	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. 56 **MES O PERIODO:** ene-26

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		021
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		110
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		126
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		128
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	137
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	152
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	155
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	241
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	246
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	248
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	1653
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	1744
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-2	1838
		MEPI-MN-IN-2-FR-1	1840
	• Seguimiento Programa de Obra		1862
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	1871
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	1881
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	1891
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	1921
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		1939
5.1	Información general del contrato		1939
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		1942
5.3	Informes especialistas y profesionales		1961
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		1962
5.5	Informe matriz de riesgos.		1964
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		1985
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		1986
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		1987
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	1989
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	1992
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	2080
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	2084
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	2115
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	2163
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	2164
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	2173
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	-
7	**Conclusiones y recomendaciones**		2181
8	**Anexos**		-
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		2183
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		2194
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		2199
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		2207

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

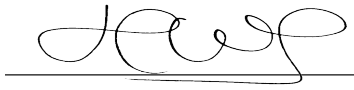


Firma:

Nombre: Martín Alonso Espitia Malagón

SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA (E)

Resolución No. 0973 de fecha 26-03-26



Firma:

Nombre: Juan Gabriel Rodríguez Solano

SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA (E)

Resolución No. 3799 de fecha 17-09-25

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

1468_056_26V1

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 56

01 AL 31 DE ENERO DE 2026

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

BELÉN, 31 DE ENERO DE 2026

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: 31/01/2026 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá y Casanare **PERIODO MES:** ene-26

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: $ 16.499.602.184,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorías Colombia **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** Martín Alonso Espitia Malagon - 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	0	20,81
	Mejoramiento	km	8	83,61
	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	2.259.800.469,00	281.915.992.199,00
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	131.747.510,00		131.747.510,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	3.460.777.938,00	657.547.808,00	4.118.325.746,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS	1.251.770.504,00	237.836.396,00	1.489.606.900,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	25.739.616.633,00		25.739.616.633,00
IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID 19	6.766.453,00		6.766.453,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO			**342.843.203.439,00**

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 1.789.587.315,00	$ 13.077.753,00	$ 1.802.665.068,00	$ 116.621.026.457,00
AJUSTES	$ 492.884.888,00	$ 3.601.851,00	$ 496.486.739,00	$ 25.509.702.978,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 3.900.727.595,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS	$ 350.221.050,00	$ 66.542.000,00	$ 416.763.050,00	$ 416.763.050,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 137.502.321,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 297.629.115,00
PROTOCOLO DE BIOSEGUIRDAD	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 6.766.453,00
VALOR EJECUTADO	**$ 2.632.693.253,00**	**$ 83.221.604,00**	**$ 2.715.914.857,00**	**$ 146.890.117.969,00**

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 123.905.797.486,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 115.774.978.537,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 93,44%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	35
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	263
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**448**

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: 31/01/2026 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras - Grupo Oriente
DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare
PERIODO MES: ene-26

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:	$ 16.499.602.184,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1038 de 2021
INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Martín Alonso Espitia Malagon - Juan Gabriel Rodríguez Solano

REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE



PR52+650 RN 6514 - CONFORMACION 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 Vias Nacionales por el presunto incumplimiento en el programa de inversiones, radicado por la interventoría.
La Interventoría mediante comunicacion C.1468/RL3789/25/5,3 del 12 de septiembre de 2025 radico informe de presunto incumplimiento del Contratista por el avcance de la gestión predial, actualmente avanza gestión y revisión en la Subdirección de Sostenibilidad

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

En este informe se incluye la descripción de las actividades ejecutadas por parte del Contratista Consorcio Vías Nacionales en el periodo del 1 al 31 de enero de 2026, 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
Martín Alonso Espitia Malagón	Supervisor del Contrato Interventoría (E) – Director territorial Boyacá	INVÍAS
Juan Gabriel Rodríguez Solano	Supervisor del Contrato Interventoría (E) – Director territorial Casanare	INVÍAS
Nelson Yovany Jiménez González	Subdirector de Modernización de Carreteras Nacionales	INVÍAS
Jessica Lorena Rodríguez Delgado	Gerente de Grupo Oriente	INVÍAS
Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez	Apoyo a la supervisión técnica del proyecto	INVÍAS
Martín Emilio Rodríguez	Gestor Social del proyecto	INVÍAS
Tania Briggite Salazar Camacho	Gestor Ambiental del proyecto	INVÍAS
Jhon Mauricio Gallego	Gestor Técnico Predial del proyecto	INVIAS

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

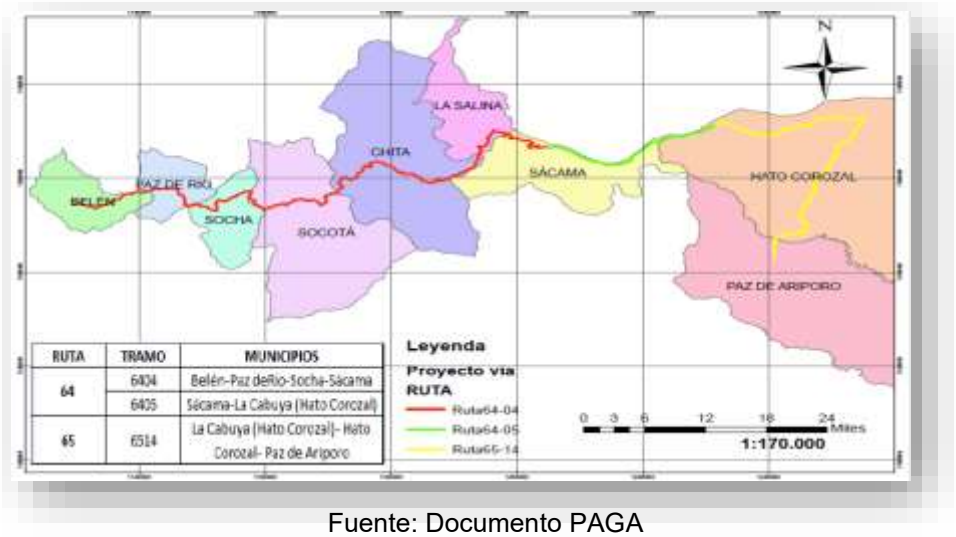
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

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:

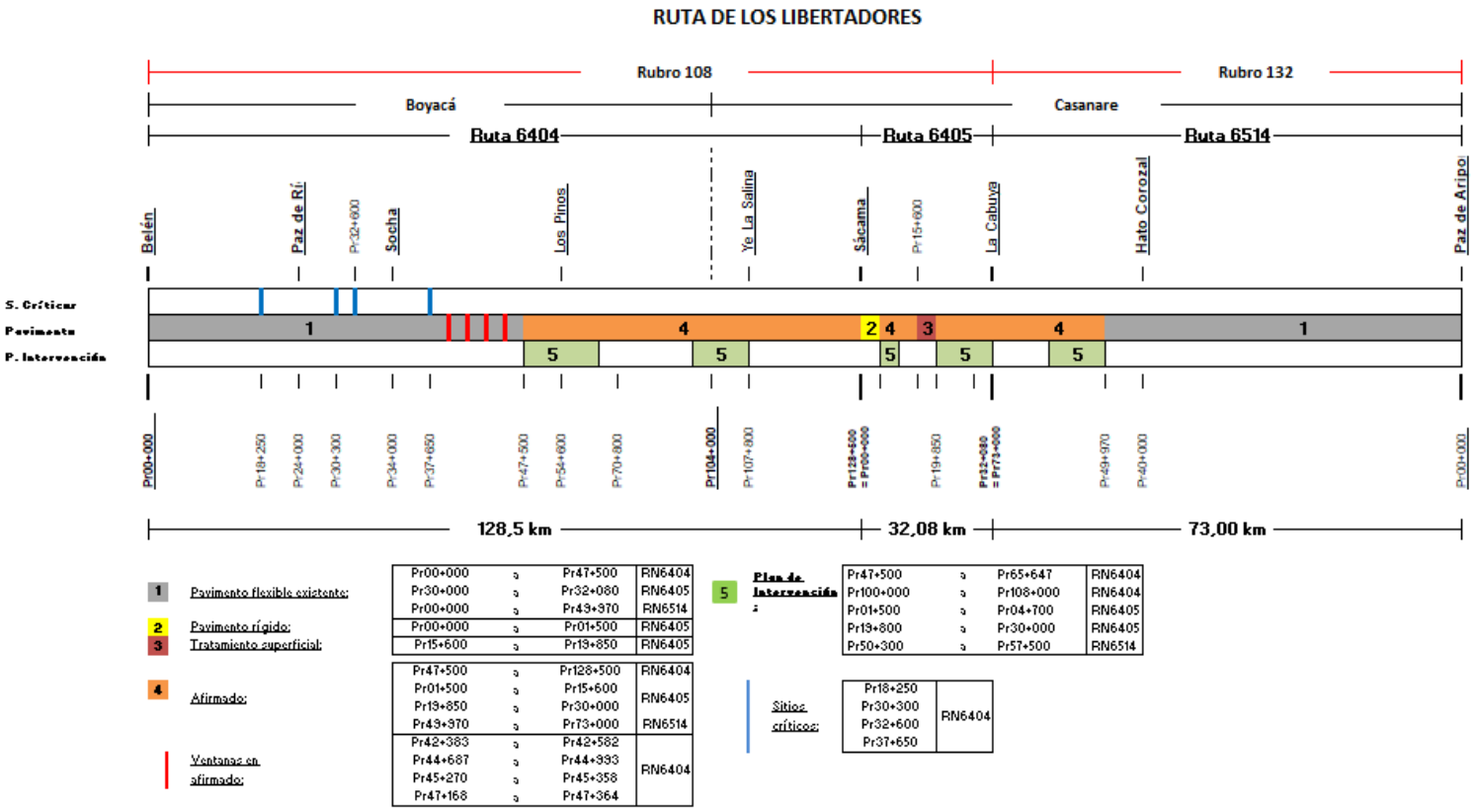
- Disminución en los tiempos de viaje en aproximadamente 2,5 horas entre Belén y La Cabuya.
- Se estima la generación de más de 3.500 empleos entre directos e indirectos.
- Se estima la disminución en el costo en la operación de los vehículos
- Impulsa la seguridad y movilidad sobre el corredor vial.

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



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. Martín Alonso Espitia Malagón (E) Ing. Juan Gabriel Rodríguez Solano (E)

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	$ 41.612.637.363	100%
2026	$ 41.612.637.363	$ 1.499.576.919	3.60%
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	$ 183.447.349.009	53.51 %

El valor ejecutado corresponde al acumulado de las actas de obra desde la orden de inicio del 23 de junio de 2021 a diciembre 2025, correspondiente al Acta Parcial de Obra No. 55 y Acta de ajustes No. 55. A la fecha, el Contratista de Obra no ha presentado Acta de Obra No. 56 correspondiente a enero 2026.

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	$ 16.499.602.184
Saldo por amortizar	$ 36.560.238.788

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.

Aclaración 2 (dic-2025): El Contratista presentada mediante comunicación CVN-0978-1073-2025 del 9 de diciembre de 2025 presenta la solicitud de Aclaración No.02 al Contrato de Obra donde se solicita ajustar el valor de obra básica de las minutas de Contrato de Obra de la Modificación 1 y Adición 1.

Modificación 2 (dic–2025): El Contratista presenta mediante comunicación CVN-0978-534-2025, proyecto de modificatoria No.2 al contrato de obra en la cual justifica Modificar la CLÁUSLA SÉPTIMA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL, donde se creará la bolsa para *"Elaboración, ajuste, actualización, modificación o complementación de los estudios y diseños requeridos para atención de sectores atípicos o con condiciones especiales que demanden intervenciones técnicas específicas no previstas. Así mismo, también se podrán realizar los estudios y tramites ambientales no previstos asociados a las obras de interés. Monto agotable."* Y la bolsa de "Valor del IVA (19%) de la elaboración, ajuste, actualización, modificación o complementación de los estudios y diseños requeridos para atención de sectores atípicos o con condiciones especiales que demanden intervenciones técnicas específicas no previstas. Así mismo, también se podrán realizar los estudios y tramites ambientales no previstos asociados a las obras de interés. Monto agotable.", donde el ajuste a la Cláusula Séptima, no tiene afectación en el valor total del Contrato.

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	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la

Tabla 3-5. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
	de responsabilidad civil extracontractual			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 civil extracontractual	3	No se registra aprobación en el SECOP II	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
Adición 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	4	31 de diciembre de 2021	Sí
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	4	31 de diciembre de 2021	Sí
Modificación 1	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	5	No se registra fecha de aprobación en SECOP II	NO

Tabla 3-5. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
	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
Aclaración 2 Modificación 2	NB-100417662 Póliza de seguro de cumplimiento	1	No se registra fecha de aprobación en SECOP II	NO
	NB-100110496 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	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 enero de 2026.

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%
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%

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 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%
1 al 30 jun-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 jul-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 ago-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 30 sep-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 oct-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 30 nov-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 dic-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 ene-26	-	0 m	3.006/3.600 = 84%

3.2.1.2. Demarcación vial en la Ruta 6404,

Durante el periodo de enero de 2026, el Contratista de obra no realizó actividades de demarcación horizontal línea blanca costado derecho e izquierdo del PR 57+840 al PR 62+000. Para este periodo el Contratista no realizó instalación de señalización vertical en el corredor vial a cargo.

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

Cauce Quebrada El Boche:

Como complemento a las obras de mitigación, se adelantan actividades de instalación de bolsacretos en la quebrada El Boche, las cuales son necesarias para garantizar la estabilidad geotécnica del área adyacente a la estructura del puente metálico en ejecución. Así mismo, se continuaron las actividades de excavación en material común del talud del costado Paz de Rio y la perforación de anclajes pasivos para las llaves de protección transversales de la quebrada en la abscisa 00+190 de acuerdo a los diseños no objetados. Se inician actividades de amarre de acero de refuerzo para viga cabezal. A continuación, se muestran las actividades ejecutadas en el registro fotográfico:









Nuevo Puente El Boche:

Estribo No. 1 Paz de Rio: Para el presente periodo, se realizaron actividades de amarre de acero de refuerzo para construcción de viga cabezal.

Se continúan actividades de suministro e instalación de bolsacretos, instalación de anclajes para llaves de protección.

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

En el registro del avance de la obra, en el periodo de enero de 2026, se registran las siguientes intervenciones:

- **Pr 49+050 – Pr 49+176 Muro de Contención**

Se continua con la construcción del muro de contención en concreto reforzado de 28 MPa (4000 PSI) al costado izquierdo de acuerdo al comunicado de no objeción de la Interventoría. La estructura comprende 21 módulos de 6.0 m. de longitud con alturas entre 2.50 m. y 5.0 m. Para el presente periodo se avanza en la construcción del módulo No. 7. En total, se tiene un avance general de la estructura del 98%. Se realizan actividades de construcción de filtro y llenos del muro.

- **Pr 50+370 al Pr 50+575 de la Ruta 6404 – paso urbano Comeza Hoyada:**

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 terminaron actividades de obra transversal del Pr 50+410.

Se presenta en la siguiente tabla la intervención física acumulada del tramo priorizado de mejoramiento y pavimentación de 4,5 kilómetros de vía para el periodo de enero 2026:

Tabla 3-7. 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	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)	100%	10%	80%	74%	70%
Mejoramiento subrasante (%)	100% (500 m)	10% (100 m)	80% (800 m)	74% 740 m)	70% (700 m)

Tabla 3-7. 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**
Subbase y Base (%) (m)		90% (450 m)	10% (100 m)	80% (800 m)	74% (740 m)	73% (700 m)
Obras hidráulicas	Tubería de concreto - prolongación (und)	100% (2/2)	20% (1/5)	83% (5/6)	66% (4/6)	75% (6/8)
	Encoles y descoles (und)	100% (2/2)	20% (2/10)	83% (6/12)	66% (8/12)	75% (12/16)
	Box coulvert (und)	-	0% (0/0)	50% (1/2)	0% (0/1)	0% (0/2)
	Filtros (%) (m)	90% (450)	10% (100)	83% (830)	74% (740)	68% (680)
	Cunetas (m)	47% (900)	0% (0)	58% (1170)	70% (700)	22,5% (450)
Mezcla asfáltica (%)		1 capa 90% (m) 2 capa 78% (390 m)	1 capa 10% (100 m) 2 capa 0% (0 m)	1 capa 56% (560 m) 2 capa 56% (560 m)	1 capa 57,5% (575 m) 2 capa 39,6% (396 m)	1 capa 70% (700 m) 2 capa 68% (680 m)
Concreto Hidráulico MR-42		-	-	-	82% (151m)	-
Demarcación (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Señalización vertical (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Obras varias (taludes)		90%	0%	0%	0%	70%

Se presenta en la siguiente tabla la intervención física acumulada del tramo priorizado de mejoramiento y pavimentación de 4.5 kilómetros de vía:

Ilustración 3-1. Avance pavimento tramo Pr47+500 al Pr52+000 Ruta 6404

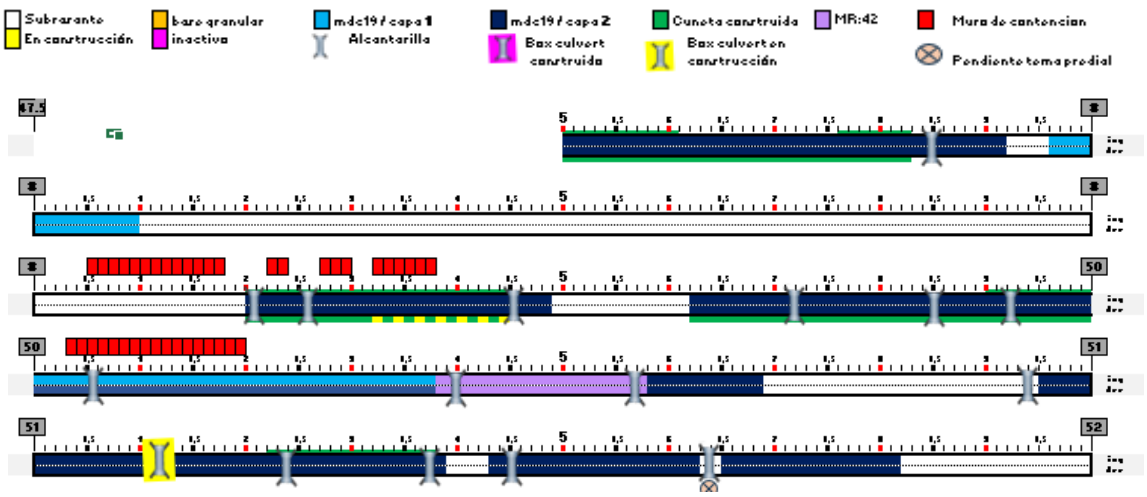


Tabla 3-8. Avance físico general Pr 47.5 al Pr 52 Ruta 6404, Socotá						
PERIODO	**Pr 47.5 – Pr 48**	**Pr 48 – Pr 49**	**Pr 49 – Pr 50**	**Pr 50 – Pr 51**	**Pr 51 – Pr 52**	**PROM**
Longitud de tramo	0.5 km	1 km	1 km	1 km	1 km	
1 al 31 de ene-25	75%	10%	62%	20%	3%	34%
1 al 28 de feb-25	75%	10%	62%	30%	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%
1 al 30 de jun-25	75%	10%	63%	50%	35%	47%
1 al 31 de jul-25	75%	10%	63%	50%	45%	49%
1 al 31 de ago-25	75%	10%	63%	52%	70%	54%
1 al 30 de sep-25	75%	10%	63%	53%	70%	54%
1 al 31 de oct-25	75%	10%	63%	55%	70%	55%
1 al 31 de nov-25	75%	10%	63%	55%	70%	55%
1 al 31 de dic-25	75%	10%	63%	55%	70%	55%
1 al 31 de ene-26	75%	10%	64%	56%	70%	55%

3.2.1.5. Tramo Priorizado (Mejoramiento y pavimentación Pr 54+000 al Pr 57+000 Ruta 6404, Socotá)

En el registro del avance de la obra, en el periodo de enero de 2026, se registran las siguientes intervenciones:

- **Pr 54+370 al Pr 54+750 de la Ruta 6404 – paso urbano 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 de subbase granular, para un ancho de vía de 7.30 m, bordillos y un andén peatonal al costado derecho de 2.00 m. de ancho.

Para el presente periodo se inician actividades de bordillos para las losas de pavimento rígido MR-42.

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

Tabla 3-9. Avance físico tramo priorizado Pr 52+000 al Pr 57+000 Ruta 6404, Socotá.

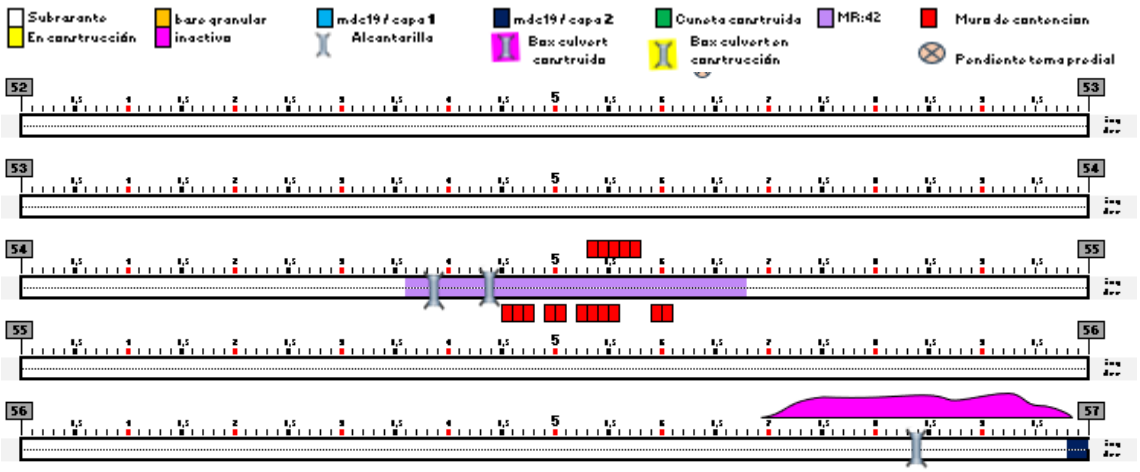
ACTIVIDAD		Pr 54 Pr 55	Pr 55 Pr 56	Pr 56 Pr 57
Longitud de tramo (Km)		1.0 km	1.0 km	1.0 km
Explanación de la vía (%)		31%	0%	62%
Mejoramiento subrasante (%)		31% (310 m)	0% (0 m)	34% (340m)
Subbase y Base (%) (m)		31% (310 m)	0% (0 m)	4% (40 m)
Obras hidráulicas	Tubería de concreto - prolongación (und)	25% (2/8)	0% (0/0)	0% (0/0)
	Encoles y descoles (und)	14% (4/16)	0% (0/0)	0% (0/0)
	Box coulvert (und)	-	-	0% (0/0)
	Filtros (%) (m)	31% (310 m)	0% (0 m)	0% (0 m)
	Cunetas (m)	0% (0 m)	0% (0 m)	0% (0 m)

Tabla 3-9. Avance físico tramo priorizado Pr 52+000 al Pr 57+000 Ruta 6404, Socotá.			
ACTIVIDAD	**Pr 54 Pr 55**	**Pr 55 Pr 56**	**Pr 56 Pr 57**
Mezcla asfáltica (%)	1 capa 0% (0 m) 2 capa 0% (0 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	100% 310 m.	0% (0m)	-
Demarcación (%)	0%	0%	0%
Señalización vertical (%)	0%	0%	0%
Obras varias (taludes)	15%	0%	0%

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

En la siguiente imagen se presenta el avance de pavimento en el tramo del Pr52+000 al Pr57+000

Ilustración 3-2. Avance pavimento tramo Pr52+000 al Pr57+000 Ruta 6404



3.2.1.6. 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 enero de 2026 se ejecutaron actividades de vaciado de concreto de 21 MPa (3000 PSI) para construcción de cunetas a ambos costados, la excavación de la explanación en roca entre los Pr 57+550 – al Pr 57+700 Costado Izquierdo. Por lo tanto, continúa sin cumplirse la meta física de 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, estructura de pavimento, demarcación vial y señalización vertical.

A continuación, se registra el avance físico de obra ejecutado a 31 de enero de 2026:

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 (%)		85%	100%	100%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		56% (560 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Subbase y Base (%) (m)		56% (560 m)	100% (1000 m)	96% (960 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Obras hidráulicas	Tubería de concreto (und)	71% (5/7)	100% (10/10)	100% (8/8)	100% (11/11)	100% (12/12)
	Encoles y descoles (und)	71% (10/14)	100% (20/20)	100% (16/16)	100% (22/22)	100% (24/24)
	Box coulvert (und)	-	8% (0/1)	100% (2/2)	-	-
	Filtros (%) (m)	56% (560 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
	Cunetas (m)	6% (120 m)	94% (1870 m)	85% (1700 m)	65% (1300 m)	84% (1840 m)
Mezcla asfáltica (%)		1 capa 56% (560 m) 2 capa 50% (500 m)	1 capa 97% (970 m) 2 capa 97% (970 m)	1 capa 100% (1000 m) 2 capa 100% (1000 m)	1 capa 100% (1000 m) 2 capa 100% (1000 m)	1 capa 100% (1000 m) 2 capa 100% (1000 m)

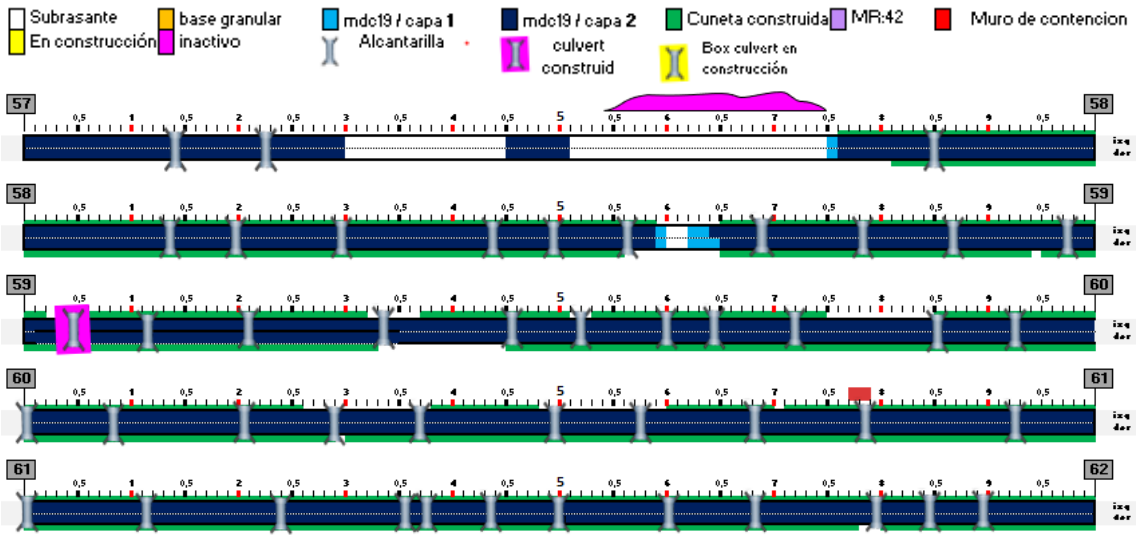
Tabla 3-10. Avance físico tramo priorizado Pr 57+000 al Pr 62+000 Ruta 6404, Socotá.					
ACTIVIDAD	**Pr 57 Pr 58**	**Pr 58 Pr 59**	**Pr 59 Pr 60**	**Pr 60 Pr 61**	**Pr 61 Pr 62**
Demarcación (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Señalización vertical (%)	0%	0%	0%	0%	0%
Obras varias (taludes)	72%	100%	100%	100%	100%

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 enero de 2026:

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%

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 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%
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%
1 al 30 de jun - 25	40%	96%	93%	91%	95%	83%
1 al 31 de jul - 25	41%	96%	93%	91%	95%	83%
1 al 31 de ago - 25	41%	96%	94%	96%	97%	85%
1 al 30 de sep - 25	42%	97%	97%	96%	97%	85%
1 al 31 de oct - 25	44%	98%	97%	97%	97%	87%
1 al 30 de nov - 25	44%	98%	97%	97%	97%	87%
1 al 31 de dic - 25	45%	98%	97%	97%	97%	87%
1 al 31 de ene- 26	45%	98%	97%	97%	97%	87%

Ilustración 3-3. Avance pavimento tramo Pr57+000 al Pr62+000 Ruta 6404



3.2.1.7. 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 diciembre 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 enero de 2026:

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
Explanación de la vía (%)	50%	0%	0%

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

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 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%
1 al 31 de jun-25	14%	0%	0%
1 al 31 de jul-25	14%	0%	0%
1 al 31 de ago-25	14%	0%	0%
1 al 30 de sep-25	14%	0%	0%
1 al 31 de oct-25	14%	0%	0%
1 al 30 de nov-25	14%	0%	0%
1 al 30 de dic-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.

Por solicitud del Instituto Nacional de Vías en Comité Técnico de Obra de realizar el mantenimiento al corredor vial comprendido entre los Pr 62+000 al Pr 90+000 de la ruta nacional 6404, mediante comunicado C.1468/RL3491/25/7.1. del 06 de junio de 2025 se remitió al Contratista los sectores con prioridad de intervención y se dio alcance al mismo mediante comunicado C.1468/RL3562/25/5.2 del 27 de junio de 2025 aclarando la forma de pago de las actividades y solicitando el inicio de este.

3.2.1.8. Mantenimiento Ruta Nacional 6404

Para el periodo del mes de enero de 2026 el Contratista realizó actividades de mantenimiento rutinario del PR 65+000 al PR 78+000.

3.2.1.9. Mantenimiento Ruta Nacional 6514

Para el periodo de enero de 20269 no se realizaron actividades referentes a mantenimiento en esta ruta.

3.2.1.10. Sectores atípicos Ruta 6405

- Muro de contención Pr16+600

Durante el período de enero, en el sector atípico correspondiente al muro del PR 16+600, no se realizaron actividades constructivas. No obstante, en este sector aún se encuentran pendientes por ejecutar obras relevantes, tales como la construcción de una alcantarilla, la culminación de un filtro, así como la intervención de la totalidad del ancho de la vía, específicamente en el área donde se ejecutó el muro, en la cual se proyecta la construcción de un nuevo pavimento.

Se tiene previsto que durante el período de febrero se retomen dichas actividades, con el propósito de completar las obras faltantes y lograr el cierre definitivo de este tramo, garantizando la funcionalidad estructural, hidráulica y superficial conforme a los diseños y especificaciones técnicas aprobadas.

Ilustración 3-4. Avance muro de contención Pr16+600 Ruta 6405 – Zona 1

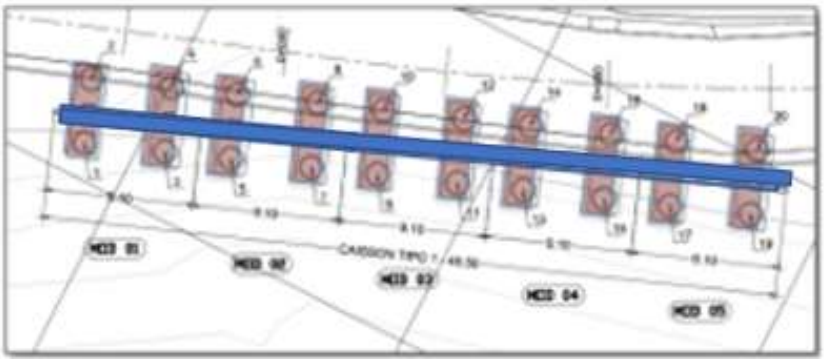
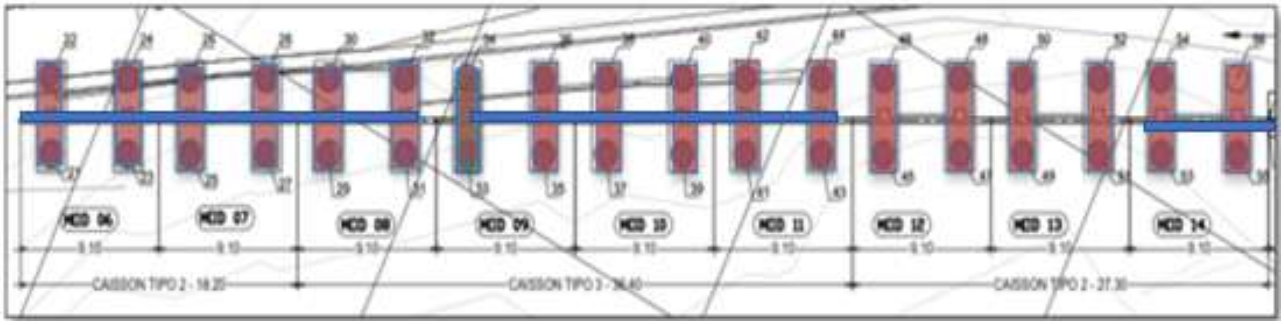


Ilustración 3-5. Avance muro de contención Pr16+600 Ruta 6405 – Zona 2



Las áreas en azul representan los vástagos finalizados de la zona dos.

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 3-6. Avance de construcción muro de contención Pr16+600 Ruta 6405 – Zona 1

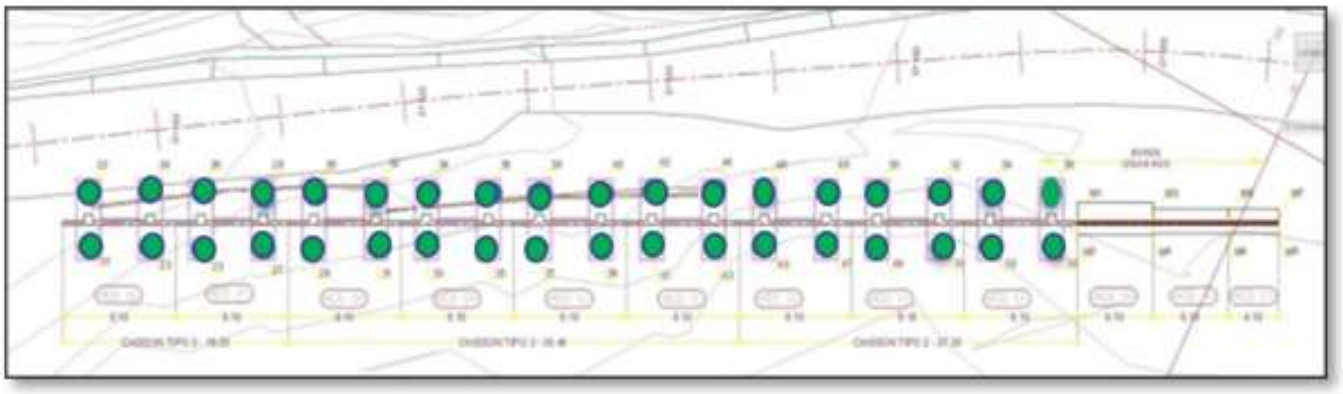


Imagen caisson culminados con acero y vaciado de concreto en color verde

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

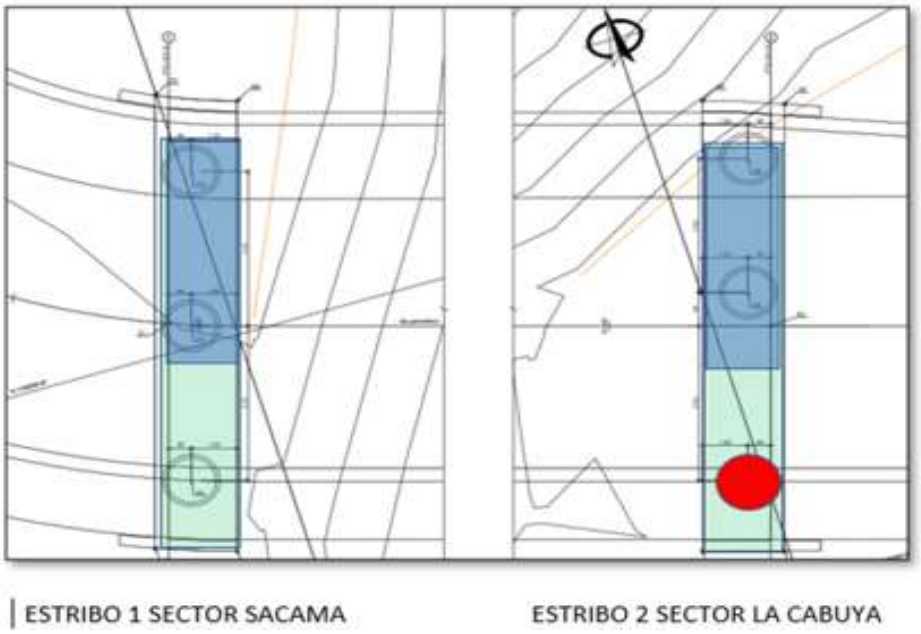
Se relaciona a continuación el avance que se tiene en este punto, en cuando a la cimentación:

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 3-7. 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. En la actualidad, la superestructura correspondiente al

margen izquierdo se encuentra construida en su totalidad y se ha lanzado para su posicionamiento de acuerdo al diseño, quedando esta estructura instalada y con ellos se inicia las demás actividades predecesoras para la construcción del carril izquierdo.

De igual mamera el ensamble en sitio de la estructura metálica del costado derecho también lleva un avance relevante del 90 % en obra se espera la primera semana de febrero culminar y así quedar al 100% toda la superestructura disponible para montaje.

3.2.1.11. Construcción vía nueva Ruta 6405

Tramo intervenido: PR001+500 al PR002+450

En relación con el tramo priorizado para la vigencia 2025, comprendido entre el PR 001+500 y el PR 002+450, durante el período de enero el contratista retomó actividades en este abscisado, específicamente con la construcción de cunetas. En la última semana de enero se evidenció la ejecución de trabajos manuales orientados a la conformación del terreno y la instalación de guías, necesarias para el desarrollo de los diferentes frentes de cuneta proyectados en el sector.

Se espera que durante el período de febrero se dé continuidad a la totalidad de las obras pendientes en este tramo, entre las cuales se destacan la construcción de dos alcantarillas, la terminación de aproximadamente 300 m correspondientes a una ventana que actualmente se encuentra a nivel de terreno natural, así como la ejecución del corte de talud, requerido para garantizar la geometría y seguridad vial de la curva ubicada en el PR 001+900, permitiendo así la adecuada funcionalidad del corredor conforme a los diseños establecidos.

Tramo intervenido: PR002+940 al PR005+000

Durante el período de enero, el contratista retomó actividades desde el PR 2+940 hasta el PR 004+000, tramo en el cual se ejecutó la construcción de filtro en el costado derecho en una longitud aproximada de 300 metros.

Adicionalmente, se realizó la instalación de afirmado, actividad para la cual la interventoría efectuó la correspondiente verificación y liberación, mediante controles topográficos y ensayos de laboratorio, confirmando el cumplimiento de las especificaciones técnicas. Posteriormente, se procedió con la instalación de la capa base granular, sobre la cual se aplicaron los mismos controles de calidad, ejecutándose conforme a lo establecido en los diseños y especificaciones.

Así mismo, se llevó a cabo la instalación de la primera y segunda capa de mezcla asfáltica desde el PR 002+960 hasta el PR 003+400, dejando una ventana operativa en el PR 002+210, correspondiente al sector donde actualmente se

adelanta la construcción de un box culvert, obra necesaria para garantizar la adecuada continuidad hidráulica y estructural del tramo.

Tramo intervenido: PR30+000 al PR20+000

Construcción obras de arte

- **Mantenimiento box PR029+300**. Continua construcción del muro de contención del proyecto. A la fecha de corte se han ejecutado ocho (8) módulos, cada uno con una altura aproximada de 3,50 m y una longitud de 6,00 m. Estos módulos se han desarrollado en el margen derecho de la vía, de acuerdo con la localización y alineamientos establecidos en los planos aprobados.
  Las actividades ejecutadas corresponden a las etapas previstas para este tipo de estructura y se han desarrollado conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando las condiciones de estabilidad, geometría y calidad exigidas para el adecuado funcionamiento del muro de contención.

- **Construcción box PR26+950**. Finalizando el periodo se dio inicio a las atenciones de la otra media sección faltante por construcción, en ella se encuentra una obra existente el cual está siendo demolida mediante ayuda mecánica.

- **Alcantarilla PR24+005**.esta obra en este periodo se ha construido cabezote en descole, quedando pendiente el relleno para estructuras.

- **Alcantarilla PR23+020**. esta obra en este periodo ha retomado actividades con la construcción de caja costado derecho, en la actualidad todavía se encuentra en ejecución, se espera en febrero terminar en su totalidad.

- **Alcantarilla PR23+090**. Esta obra ha iniciado en este periodo, existe una obra existente con baja capacidad hidráulica la cual está siendo reemplazada por un box coulvert de 1.5mx1.5m esta obra se desarrolla en media secciones para poder tránsito a los usuarios de la vía, interviniendo el costado izquierdo.

- **Alcantarilla PR22+020**. En el periodo se ha culminado esta obra con la terminación de la caja encole. Conexión de filtro a caja y relleno para estructuras.

- **Construcción y Conformación de Cunetas.** El contratista ejecutó cunetas en el PR026+200 al pr026+080 en un tramo de 120 costado derecho, en la actualidad continua la construcción de las cunetas.

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)	100% (1000 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)	100% (40/40 un)
	Encoles y descoles (und)	100% (2/2 un)	0% (0/4 un)	50% (0/2 un)	0% (0/3un)	0% (0/10 un)
	Box culvert	100% (2/2 un)	-	-	100% (0/1 un)	50% (1/1 un)-
	Filtros (%)	100%	100% (m)	100% (m)	100% (m)	90% (m)
Pavimentos (%)		99% (990m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Señalización (%)		40%	80%	30%	35%	35%
Cunetas (%)		30%	80%	No requiere	65%	55%

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)

Tabla 3-18. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya						
ACTIVIDAD		**Pr25 – Pr24**	**Pr24 – Pr23**	**Pr23 – Pr22**	**Pr22 – Pr21**	**Pr21 – Pr20**
Obras hidráulicas	*Tubería de concreto (und)*	100% (30/ 30un)	100% (40/40un)	35% (15/40un)	0% (un)	0% (un)
	Encoles y descoles (und)	100% (5/5 un)	50% (2/4 un)	0% (0/2 un)	0% (0/3un)	0% (0/10 un)
	Box coulvert	-	0% (0/1 un)	-	-	-
	Filtros (%)	100% (980m)	100% (980 m)	%100 (950m)	100% (950m)	100% (950m)
Pavimentos (%)		100% (1000m)	80% (800 m)	95% (850 m)	85% (820 m)	40% (400 m)
Señalización (%)		40%	35%	0%	0%	0%
Cunetas (%)		50%	70%	25%	85%	20%

Tabla 3-19. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya					
ACTIVIDAD		**Pr1+629 – Pr2**	**Pr2 – Pr3**	**Pr3 – Pr4**	**Pr20 – Pr19+600**
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		No requería	No requería	No requería	No requería
Mejoramiento subrasante (%)		100% (370 m)	80% (800 m)	50% (500 m)	100% (1000 m)
Subbase y Bases (%)		100% (370 m)	50% (500 m)	10% (950 m)	100% (950 m)
Obras hidráulicas	*Tubería de concreto (und)*	0% (0/ 30un)	0% (0/40un)	10% (15/40un)	0% (un)
	Encoles y descoles (und)	0% (0/5 un)	50% (0/4 un)	0% (0/2 un)	0% (0/3un)
	Box coulvert	0% (0/0 un)	0% (0/1 un)	0% (0/1 un)	0% (0/1 un)
	Filtros (%)	100% (370m)	% (0 m)	10% (0m)	% (m)
Pavimentos (%)		80% (340 m)	70% (700 m)	38% (380 m)	70% (0 m)
Señalización (%)		0%	0%	0%	0%
Cunetas (%)		0%	20%	0%	0%

A continuación, se relaciona el avance hasta el periodo de enero 2026:

Tabla 3-20. 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
	95%	95%	95%	97%	97%
PERIODO	**Pr25 – Pr24**	**Pr24 – Pr23**	**Pr23 – Pr22**	**Pr22 – Pr21**	**Pr21 – Pr20**
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
	98%	96%	85%	85%	60%
PERIODO	**Pr1+629 – Pr2**	**Pr2 – Pr3**	**Pr3 – Pr4**	**Pr20 – Pr19+600**	
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km	1 km	
	70%	50%	3%	80%	

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

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
29+864	BOX CULVERT	Construcción box de 1.5x1.5x9	100%	Ejecutado
29+560	BOX CULVERT	Construcción box de 5x2x9.	100%	Ejecutado
29+300-29+150	MURO DE CONTENCCION	Se debe realizar un muro de contención para ampliación de carril izquierdo.	35%	En ejecución
29+400	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	0%	Pendiente por iniciar
29+150	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación margen izquierdo.	0%	Pendiente por iniciar
27+990	ALCANTARILLA	Realce guarda ruedas y aletas	0%	Pendiente por iniciar
27+400	ALCANTARILLA	Realce en encole y descole obra de 36" existente en buen estado	0%	Pendiente por iniciar
27+050	ALCANTARILLA	Ampliación alcantarilla de 36" existente en buen estado se requiere ampliación y hacer descole (muro, aletas, solera)	98%	Pendiente por terminar

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
26+950	BOX CULVERT	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	50%	En ejecución
26+200	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Se encuentra en ejecución
26+100	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación margen izquierdo.	0%	Pendiente por iniciar
25+968	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" tubería metálica en mal estado, se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado
25+750	ALCANTARILLA	Hacer realce de aletas y guarda rueda en encole	0%	Pendiente por iniciar
25+700	ALCANTARILLA	Obra de 36" existente hacer encole y descole, prolongar tubería, hacer solera y disipador, esta obra requiere permiso de cause	100%	Ejecutado
25+510	BOX CULVERT	Boxculvert existente se requiere realce aletas, guarda ruedas, placa encole,	0%	Pendiente por iniciar
25+430	MURO TIPO 3	Se debe realizar muro por hundimiento de calzada margen izquierda.	0%	Pendiente por iniciar
25+410	BOX CULVERT	Boxculvert existente se requiere hacer disipador, mejorar solera, hacer caja encole costado derecho	0%	Pendiente por iniciar
25+310	ALCANTARILLA	Obra de 36" existente se requiere construcción de aletas, realce guarda rueda, hacer solera, disipador en descole, y la construcción de la caja encole	0%	Pendiente por iniciar
25+060	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
24+850	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado
24+580	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" existente en buen estado se requiere realce de aletas y guardada rueda en los dos costados	0%	Pendiente por iniciar
24+435	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado
24+240	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado
24+110	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	100%	Ejecutado
24+000	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	90%	Suspendida
23+910	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación margen izquierdo.	20%	Pendiente por iniciar
23+630	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera.	0%	Pendiente por iniciar
23+530	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera	0%	Pendiente por iniciar
23+450	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación margen izquierdo y construcción de gaviones para contención talud margen derecha	0%	Pendiente por iniciar
23+270	ALCANTARILLA	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación margen izquierdo.	0%	Pendiente por iniciar
23+050	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	20%	Pendiente por iniciar
23+020	ALCANTARILLA	Pendiente por intervenir, se debe reemplazar toda la estructura	70%	Suspendida
22+700	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" existente metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño, mejorar el alineamiento de la existente	50%	Suspendida

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
22+460	BOX CULVERT	Obra existente de 42" metálica en mal estado, se requiere reemplazar por obra Boxculvert de 1,5*1, requiere permiso de cause	0%	Pendiente por iniciar
22+300	ALCANTARILLA	Obra de 36" existente en buen estado, realce guarda ruedas y aletas, mantenimiento cota batea tubería. Placa encole y descole.	0%	Pendiente por iniciar
22+240	ALCANTARILLA	Obra de 36" existente en buen estado, realce guarda ruedas y aletas, mantenimiento cota batea tubería.	0%	Pendiente por iniciar
22+160	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	0%	Pendiente por iniciar
22+080	ALCANTARILLA	Mantenimiento y realce de aletas	0%	Pendiente por iniciar
22+020	ALCANTARILLA	Construcción de alcantarilla nueva, se encuentra en mal estado.	90%	En ejecución
21+940	ALCANTARILLA	Alcantarilla requiere realce aletas, realce guarda ruedas.	0%	Pendiente por iniciar
21+790	BOX CULVERT	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	0%	Pendiente por iniciar
21+700	ALCANTARILLA	Alcantarilla requiere realce aletas, mantenimiento cota batea tubería y emboquillado.	0%	Pendiente por iniciar
21+610	BOX CULVERT	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	0%	Pendiente por iniciar
21+500	ALCANTARILLA	Alcantarilla requiere realce aletas, mantenimiento cota batea tubería y emboquillado.	0%	Pendiente por iniciar

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
21+340	BOX CULVERT	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	0%	Pendiente por iniciar
21+130	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" existente tubería en buen estado, pendiente de diseño geométrico par realces de encole y descole	0%	Pendiente por iniciar
20+950	BOX CULVERT	Requiere realce guarda ruedas, mantenimiento a las placas encole y descole, construcción aletas, requiere construcción de disipador.	0%	Pendiente por iniciar
20+780	ALCANTARILLA	Requiere realce guarda ruedas, mantenimiento a las placas encole y descole, construcción aletas, requiere construcción de disipador.	0%	Pendiente por iniciar
20+680	ALCANTARILLA	Alcantarilla requiere realce aletas, realce guarda ruedas.	0%	Pendiente por iniciar
20+460	BOX CULVERT	Requiere construcción Boxculvert, baja capacidad hidráulica de 1.5x1.5	0%	Pendiente por iniciar
20+350	ALCANTARILLA	Alcantarilla de 36" metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño, requiere permiso de cause	0%	Pendiente por iniciar
20+260	BOX CULVERT	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	0%	Pendiente por iniciar
20+130	BOX CULVERT	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	0%	Pendiente por iniciar
20+070	BOX CULVERT	Alcantarilla en buen estado requiere realce, manteamiento placas encole y descole mantenimiento caja existente.	0%	Pendiente por iniciar

Tabla 3-21. Estado de las obras de arte Ruta 6405 Sacama – La cabuya				
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE ENERO 2026**	**OBSERVACIONES**
DEL PR27+000 AL PR20+000	CUNETAS	26+200 al 25+700 25+058AL 24+490 24+492AL 24+435 24+433AL 24+233 24+231AL 24+100 24+098AL 23+920 23+430AL 23+000 22+998AL 22+950 22+810AL 22+710 21+750AL 21+680 21+260AL 21+000 20+998AL 20+650 20+265AL 20+000 20+000AL 19+620	56%	Cunetas pendientes por ejecutar son 3600 ml

3.2.1.12. Construcción vía nueva Ruta 6514

Para este periodo se ha ejecutado de la siguiente manera:

Tabla 3-22. Avance físico nueva estructura Ruta 6514 Paz de Ariporo – La cabuya				
ACTIVIDAD		**Pr50 – Pr51**	**Pr51 – Pr52**	**Pr52– Pr53+000**
Longitud de tramo		800 m	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		100%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		100% (800 m)	100% (1000 m)	70% (500 m)
Subbase y Bases (%)		100% (1000 m)	100% (1000 m)	90% (900 m)
Obras hidrá ulicas	*Tubería de concreto (und)*	35% (12/30un)	0% (/0/5un)	0% (/0/5un)
	Encoles y descoles (und)	0% (0/4 un)	0% (0/4 un)	0% (0/4 un)
	Box coulvert	-	-	-
	Filtros (%)	0% (0m)	100% (230m)	80% (800m)
Pavimentos (%)		90% (900m)	80% (800m)	60% (600m)

A continuación, se relaciona el avance hasta el periodo de enero 2026:

Tabla 3-23. 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
	90%	80%	60%

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

Tabla 3-24. Obras De Arte Pendientes Por Ejecutar Ruta 6514						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
50+200	ALCANTARILLA	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	Actividades suspendidas	Instalaron 2 tubos y se realizó atraque de toda la tubería	0%
50+470	ALCANTARILLA	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	No ha iniciado		0%
50+650	ALCANTARILLA	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	No ha iniciado		0%
51+120	BOX CULVERT	AMBOS	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	No ha iniciado		0%
51+900	BOX CULVERT	AMBOS	Realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	No ha iniciado		0%
52+060	ALCANTARILLA	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	Ejecutado	Demolición de placa encole y reemplazo	100%
52+350	ALCANTARILLA	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a los disipadores, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	No ha iniciado		50%
52+500	BOX CULVERT	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	No ha iniciado		0%

Tabla 3-24. Obras De Arte Pendientes Por Ejecutar Ruta 6514						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
52+600	ALCANTARILLA	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	No ha iniciado		0%
52+700	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	ALCANTARILLA DOBLE	AMBOS	Solo requiere realce en aletas, muro pantalla y ampliar placa descole.	No ha iniciado		0%

3.2.1.13. Atención de emergencias

En el periodo no se registraron emergencias por atender.

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:

INFORMES DE PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS

Al cierre del presente informe se encuentran vigentes los siguientes procesos administrativos sancionatorios en contra del Consorcio Contratista por el incumplimiento a sus obligaciones contractuales en el desarrollo del objeto del contrato:

Informe de Presunto Incumplimiento en la Gestión Predial del Contrato de Obra: La Interventoría, mediante comunicación C.1468/RL3789/25/5.3 del 9 de octubre de 2025, remitió al Instituto el informe de presunto incumplimiento en la gestión predial, en relación con las obligaciones contractuales asociadas al acatamiento de los plazos establecidos, las órdenes impartidas por la Interventoría y/o por el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, así como al cumplimiento en la entrega de los insumos prediales y del cronograma correspondiente. Dichas obligaciones se encuentran definidas en el Contrato de Obra, el Pliego de Condiciones, el Anexo 1 – Anexo Técnico y el Apéndice F – Gestión y Adquisición Predial. A la fecha de cierre del presente informe, el Instituto no ha emitido pronunciamiento respecto al inicio o avance del proceso sancionatorio correspondiente.

ACTAS DE AJUSTES DE OBRA BÁSICA

Acta de Ajustes Provisionales No. 55 – diciembre 2025: El contratista mediante comunicación CVN-0978-1100-2025 del 16 de diciembre de 2025, hace presentación del documento a la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4096/25/6.2 del 18 de diciembre hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1107-2025 del 18 de diciembre de 2025 hace entrega del documento corregido. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4100/25/6.2 del 18 de diciembre hace entrega del documento para aprobación del Instituto.

Acta de Ajustes Definitivos No. 55 – diciembre 2025: Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el documento. El DANE publico los índices definitivos para el periodo de diciembre de 2025 el pasado 30 de enero de 2026, los cuales impactan en el cálculo definitivo del ajuste del periodo.

ACTAS PARCIALES DE OBRA

Acta Parcial de Obra No. 56 – enero 2026: La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4204/26/6.2 del 31 de enero de 2026, solicita la presentación del documento. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el documento.

ACTAS DE MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA Y REPROGRAMACIONES AL PROGRAMA DE INVERSIONES.

Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 16 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 14: El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-890-2025 del 11 de octubre de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento que acompaña el proyecto de modificación No. 02 al Contrato de Obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3876/25/5.2 del 14 de octubre de 2025, presento a la Entidad el Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 16 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 14 para su revisión y aprobación. Se atienden las observaciones remitidas por la Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales – Grupo Oriente, mediante correo electrónico recibido el 6 de noviembre de 2025. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3992/25/5.2 del 13 de noviembre de 2025 hace presentación nuevamente del documento ajustado. El día 25 de noviembre de 2025 se reciben observaciones mediante correo electrónico por parte del área jurídica de la unidad ejecutora de la SMCN – Grupo Oriente, relacionadas con el trámite de solicitud del Modificatorio No. 02 del Contrato de Obra. La Interventoría mediante correo electrónico del 27 de noviembre de 2025 brinda respuesta sobre las observaciones presentadas. Posteriormente, mediante comunicación C.1468/RL4066/25/5.2 del 10 de diciembre de 2025 la Interventoría con base a

la solicitud del Contratista presentada mediante comunicación CVN-0978-1073-2025 del 9 de diciembre de 2025 presenta la solicitud de Aclaración No.02 al Contrato de Obra ante el Instituto y solicita continuar de esta manera con el trámite de Modificación No.02 al contrato de obra según solicitud presentada mediante la comunicación C.1468/RL3992/25/5.2 del 13 de noviembre de 2025. Al cierre del presente informe el Instituto no ha brindado respuesta.

Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 17 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 15: El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-887-2025 del 9 de octubre de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3927/25/6.3 del 27 de octubre de 2025, hace devolución con observaciones al Contratista del Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 17 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 15 para su revisión y atención. El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-965-2025 del 1 de noviembre de 2025 entrega documentos ajustados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3962/25/5.2 del 7 de noviembre de 2025 hace presentación del documento al Instituto. Mediante correo electrónico del 16 de diciembre de 2025 se recibe concepto de aprobación por parte de la SMCN – Grupo Oriente. Este es el documento vigente y aprobado para el Contrato de Obra.

ACTAS DE FIJACION DE ITEMS NO PREVISTOS

Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.15: El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-476-2025 del 15 de mayo de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3435/25/5.6 del 23 de mayo de 2025, hace devolución del documento con observaciones al Contratista. El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-565-2025 del 13 de junio de 2025 entrego una vez más para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la mesa de trabajo virtual del 27 de junio de 2025 y comunicación C.1468/RL3564/25/5.6 del 1 de julio de 2025, brinda las observaciones encontradas al documento y solicita al Contratista ajustar lo pertinente. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-622-2025 del 7 de julio de 2025 hace entrega nuevamente del documento para revisión por parte de la interventoría. La Interventoría mediante la mesa de trabajo virtual del 24 de julio de 2025 y comunicación C.1468/RL3646/25/5.6 del 25 de julio de 2025, brinda las observaciones encontradas al documento y solicita al Contratista ajustar lo pertinente. El contratista mediante comunicación CVN-0978-787-2025 el 1 de septiembre de 2025, hace entrega del acta de fijación para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3790/25/5.6 del 16 de septiembre hace entrega del documento para revisión y aprobación por parte del Instituto. Se reciben observaciones por parte de la Dirección Territorial Casanare mediante correo electrónico del 13 de noviembre de 2025, mediante la cual se solicita ajustar el nombre del profesional designado como Director

Territorial, de acuerdo con la Resolución No. 3799 del 17 de septiembre de 2025, en los formatos correspondientes del documento presentado inicialmente mediante la comunicación C.1468/RL3790/25/5.6 del 18 de septiembre de 2025, con radicado INVIAS No. 2025E-VUVRAZ-104593 de la misma fecha. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4008/25/5.6 del 19 de noviembre hace entrega del documento nuevamente para revisión y aprobación por parte del Instituto. El día 26 de enero de 2026 mediante comunicación electrónica se recibe concepto de aprobación del documento por parte de la subdirección de modernización de carreteras nacionales. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4191/26/5.6 del 27 de enero notifica sobre la aprobación del documento al contratista de obra para que adelante los trámites administrativos requeridos para la incorporación de estos ítems mediante el mecanismo de balance de cantidades en Acta de Modificación de Cantidades de Obra.

TRAMITE DE PROCESOS CONTRACTUALES AL CONTRATO DE OBRA

No se registran procesos en el periodo

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 3-25. 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/RL1112	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 3-25. 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
							/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 3-26. 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 3-26. 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

En el mes de diciembre de 2025, se suscribió la Modificación 2 de 2025 al Contrato 978 de 2021, en la cual se hizo una redistribución de recursos con la finalidad atender técnicamente los siguientes sitios atípicos y/o especiales:

Sitios atípicos SC1 y SC2 (PR47+780 a PR48+280, RN 6404): Se identificó una falla geológica activa con afectación estructural profunda sobre el terraplén en el PR47+910, evidenciada por grietas longitudinales que comprometen el ancho total de la calzada. Este fenómeno, no previsto en estudios previos, representa una condición geotécnica sobreviniente que requiere estudios especializados de estabilidad y diseño estructural. Monto: $376.578.475 M/CTE (IVA incluido)

Nuevo Puente El Boche (PR30+300, RN 6404): La avenida torrencial del 15 de febrero de 2025 modificó de forma sustancial el cauce y sus márgenes, afectando la infraestructura existente, variando la magnitud de las obras diseñadas, desbordando las consideraciones de diseño previstas. Lo anterior, demanda una reformulación integral del diseño del puente definitivo, con base en nuevas condiciones hidrológicas, hidráulicas y de cimentación. Actualmente, como medida de mitigación de la emergencia por la afectación se hizo necesario adelantar el posicionamiento e instalación de un puente modular metálico semipermanente con recursos propios del contrato. Monto: $408.308.695 M/CTE (IVA incluido)

Sector La Salina (PR100 a PR108, RN 6404): En cumplimiento de compromisos con la comunidad establecidos por parte de la entidad contratante en acta de acuerdo del 24 de junio de 2024, se requiere adelantar gestiones ambientales no previstas inicialmente, incluyendo inventario forestal, diagnóstico técnico y levantamiento de vedas ante CORPOBOYACÁ y CORPORINOQUIA, para viabilizar futuras intervenciones de mejoramiento y construcción en este tramo. Monto: $304.719.730 M/CTE (IVA incluido)

Provisión para atención futura de condiciones atípicas: En reunión con INVIAS el 4 de abril de 2025 se acordó asignar una provisión destinada a estudios y diseños adicionales que puedan requerirse en nuevos puntos atípicos durante la ejecución del Contrato. Esta medida responde al principio de planeación dinámica y adaptable, alineado con el enfoque del programa “Vías para la Legalidad y la Reactivación – Visión 2030”. Monto: $400.000.000 M/CTE (IVA incluido).

La revisión y ajuste de los diseños originales, habilitada por el mismo contrato, permite adaptar las soluciones constructivas a la realidad actual del corredor sin comprometer la ejecución de las demás actividades. La atención de estos puntos atípicos no representa una alteración de las metas físicas ni del objeto del contrato, sino que constituye una acción complementaria que refuerza la seguridad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura.

En este sentido, la redistribución de recursos solicitada garantiza la continuidad operativa del proyecto, preservando la coherencia técnica y administrativa del

contrato y asegurando el cumplimiento de sus fines en condiciones reales y sostenibles.

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

- Puente Nuevo en el sector de “El Boche” Pr 30+300 ruta 6404 Alcance por evento del 15 de febrero de 2025
- Estudios y diseños sitios atípicos SC1 y SC2 (PR47+780 a PR48+280, RN 6404):
- Sector La Salina (PR100 a PR108, RN 6404): Se requiere adelantar gestiones ambientales.
- Provisión para atención futura de condiciones atípicas

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

Tabla 3-27. Estado de estudios y diseños - Modificación2

ítem	Sector	Geométrico	Hidráulico	Estructuras	Geotecnia	Informe Ejecutivo
1	Pr30+300 RN 6404 Puente el Boche (Alcance)	Aprobado C.1468/RL3727/25/7.3	Aprobado C.1468/RL4041/25/7.3	Aprobado C.1468/RL3731/25/7.3	Aprobado C.1468/RL3774/25/7.3	Aprobado C.1468/4196/26/7.3
2	SC1 y SC2 RN6404 (PR47+780 a PR48+280,	Sin ejecución	Sin ejecución	Sin ejecución	Sin ejecución	Sin ejecución
3	PR100 a PR108, RN 6404 Gestiones ambientales.	Trabajo de en campo caracterización de especies				Sin ejecución
4	Pr30+300 RN 6404 Identificación de posibles Minas bajo el Cauce – Puente El Boche	Informe Técnico Sondeo Geofísico Para Identificación de Mantos De Carbon				Aprobado C.1468/RL3426/7.3

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. Por lo tanto se reporta valor acumulado total desde la fecha de inicio del 23 de junio de 2021 a diciembre de 2025 correspondiente al Acta de Obra y Ajustes No. 55. A la fecha, el Contratista de Obra a la fecha no ha presentado Acta del mes de enero de 2026.

Tabla 3-28. Estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato

ITEM	VALOR ACTUAL	VALOR EJECUTADO MES	SALDO POR EJECUTAR
OBRA	$ 279.656.191.730	$ 1.789.587.315	$ 163.881.213.193
VALOR DEL IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD)	$ 2.259.800.469	$ 13.077.753	$ 1.413.752.549
AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 29.447.914.451	$ 496.486.739	$ 3.938.211.473
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 131.747.510	$ -	$ 131.747.510
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 4.118.325.746	$ -	$ 217.598.151
ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIAS	$ 1.489.606.900	$ 416.763.050	$ 1.072.843.850
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 25.739.616.633	$ -	$ 25.304.485.197
PROTOCOLO DE BIOSEGUIRIDAD	$ 6.766.453	$ -	$ -
TOTAL	**$ 342.849.969.892**	**$ 2.715.915.914**	**$ 196.959.851.923**

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 3-29. 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	
	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 3-30. Grupo de Gestión Socio – Ambiental

CONTRATISTA	INTERVENTORÍA
1. Especialista ambiental – Ing. Audry Dayana Menjura	1. Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya.
1. Especialista de sostenibilidad – Ing. Julián David Wilches Moreno	1. Especialista en Sostenibilidad: Ing. Katty Julieth Noriega Martínez
1. Profesional ambiental - Ing. Deisy Johana Diaz Díaz	1. Profesional ambiental - Ing. Luz Amelia Mesa Mesa
1. Profesional social – TS Diana Carolina Acosta Góngora	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, cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos ambientales otorgados por las autoridades ambientales (Corpoboyacá, Corporinoquia) para la ejecución de las actividades constructivas en los tramos priorizados de acuerdo con el plan de intervenciones, la consecución de zonas para disposición de materiales sobrantes y demás actividades necesarias para el cumplimiento de la gestión ambiental del proyecto.

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

Para el mes de enero de 2026, el Contratista reporta las siguientes capacitaciones al personal de obra.

Tabla 3-31. Capacitación ambiental

No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
1	02/01/2026 05/11/2026	Procedimiento adecuado manejo RCD	149
2	10/01/2026	Resolución 2184 de 2019 Manejo y clasificación de residuos sólidos	106
3	16/01/2026	Conservación de fauna	102

Tabla 3-31. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
4	19/01/2026 23/01/2026	Olas de calor – Cambio climático	145
5	02/01/2026	Socialización de la Ley 2387 del 2024	1
6	02/01/2021	Inducción ambiental	1

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 3-32. 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**	PR30+300, “Sitio atípico El Boche” municipio de Socha

Tabla 3-32. Seguimiento de permisos ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
		Exp. OPOC-00033-22	
	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
	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
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 Contratista informa que, mediante comunicación CVN-0978-006-2026 del 2 de enero de 2026, atendió los requerimientos solicitados por Corpoboyacá en la comunicación 104-25205 del 15 de diciembre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental de la Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023 del permiso de aprovechamiento forestal del Pr47 al Pr57 RN6404 dentro del expediente AFAA-00037-23.

Con la comunicación CVN-0978-012-2026 del 05 de enero de 2026, atendió los requerimientos solicitados por Corpoboyacá en la comunicación 104-25161 del 15

de diciembre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental a la Resolución 0116 del 24 de enero de 2024 del permiso de aprovechamiento forestal del pr62 al pr71 RN6404 dentro del expediente AFAA-00114-23.

Mediante comunicación CVN-0978-018-2026 del 13 de enero de 2026, atendió los requerimientos solicitados por Corpoboyacá en la comunicación 104-25200 del 15 de diciembre del 2025, relacionados al seguimiento y control documental de la 1646 del 30 de agosto de 2022 referente al permiso de aprovechamiento forestal de árboles aislados en el tramo PR 57+000 al PR 62+000 de la ruta nacional 6404 dentro del expediente AFAA-00052-22.

Con la comunicación CVN-0978-019-2026 del 13 de enero de 2026, presento a Corporinoquia el soporte de pago por el servicio de evaluación ambiental de la solicitud de inscripción de nuevos sitios de disposición de Gestor de RCD, por valor de TRES MILLONES CIENT0 ONCE MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($3.111.159 M/CTE).

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 - AGREGADOS Y PETREOS DEL ARIPORO**: 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 enero de 2026, 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 - MINCIVIL, Triturados Paz del Rio, Pétreos y Triturados del Oriente, Acerías Paz del Rio y Calizas Nobsa y Pétreos y agregados del Ariporo 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 3-33. Materiales de Construcción										
Material	**Triturados Paz del Rio**	**MINCIVIL**	**Pétreos del Ariporo**	**Santa Helena**	**UI Sácama**	**UI Tasco**	**Calizas Nobsa**	**Acerías Paz de Rio**	**Petroriente**	**Total**
	Cantidad m^3									
Recebo	-	-	-	-	800	528,7	-	-	-	**1.328,7**
Grava 3/4”	-	-	-	-			-	-	-	**0**
Grava 1”	-	-	-	-			-	-	-	**0**
Piedra rajon	-	-	-	-			-	-	-	**0**
Crudo	-	-	2.420	-			819	3.424,25	-	**6.663,25**
Filtro	-	-	-	-	640		-	-	-	**640**
Afirmado	-	-	-	-	1.395	1.137	-	-	-	**2.532**
Base	-	-	-	-	1.680,55	913	-	-	-	**2.593,55**
Subbase	-	-	-	-	-		-	-	-	**0**
Arena	70	-		-	-	-	-	-	-	**70**
MDC-19	765	-	-	-	-	-	-	-	125	**890**
Total	**835**	**0**	**2.420**	**0**	**4.515,55**	**2.578,7**	**819**	**3.424,25**	**125**	**14.717,5**

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 3-34. Señalización instalada en obra

DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	INSTALADA ENERO DE 2026
"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 enero de 2026, fueron producto de las actividades de explanación y excavación en los siguientes frentes de obra: Pr002+242 talud cauce rio minas, Pr56+9658 – Pr57+130, Pr49+050 – Pr49+075 RN 6404; P001+700 Pr001+863 RN 6405,

- Durante el mes de enero de 2026, el Contratista generó material sobrante producto de las explanaciones, el cual fue aprovechado en la nivelación topográfica ubicada en el PR50+200 MI y PR36+350 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 3-35. Residuos de Construcción y Demolición – RCD

MES	TIPO DE MATERIAL	ACOPIO TEMPORAL		NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA		TOTAL, ACUMULADO
		NOMBRE SITIO	m3	NOMBRE SITIO	m3	
Agosto	Fresado	Lote Alcaldía Belén, Pr0+600, ruta 6404.	-	-		-
		Pr30+300, ruta 6404	-			
		PR 9+700 Paz de Ariporo RN 6514	-			-
	Excavación	-	-	PR50+200 MI RN6404	6.670,84	6.758,22
				PR36+350 MI RN6404		
			-	PR26+290 MI RN6405	87,38	
***TOTAL**		**Total, acopiado**	**29.022**	**Total, NT**	**130.965,06**	**159.987,06**

*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 3-36. Residuos sólidos generados					
MES	APROVECHABLES		NO APROVECHABLES		TOTAL, ACUMULADO
	Boyacá	Casanare	Boyacá	Casanare	
Enero	142,5	-	111,1	98	351,6
*TOTAL ACUMULADO	**5.339**		**7.435**		**12.775**

*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 137 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 484 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 836 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 (200) 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 (34 L) de residuos líquidos domésticos, las cuales fueron transportadas y dispuestas a través la empresa J&M Services HSQ SAS.

PROGRAMA 4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

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

No aplicó para el periodo reportado.

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 las unidades industriales PR4+500 vía Paz de Río-Tasco y PR11+300 Vía Sácama – Hato Corozal, 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 diciembre del 2025 continua con la implementación de las medidas de manejo ambiental para el funcionamiento de 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 3-37. Listado de maquinaria y vehículos

MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	CANTIDAD
Excavadoras	8
Motoniveladoras	4
Vibrocompactadores	5
Pavimentadora	1
Bulldozer	1
Grua	1
Mincargadores	4
Cargador	2
Trituradora	2
Piloteadora	1
Camiones	4
Volqueta - Tanque	4
Volquetas	36

Tabla 3-37. Listado de maquinaria y vehículos	
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**CANTIDAD**
Camionetas - camperos	10
Utilitarios	2
Buses	3

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 3-38. 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	$\frac{5}{5} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	N No. de inducciones realizadas/ No. de trabajadores ingresados en el periodo * 100	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
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	$\frac{14.717,5}{14.717,5} * 100 = 100\%$
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100.	0

Tabla 3-38. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
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	$\frac{412}{412} * 100 = 100\%$
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	$\frac{6.758,22}{6.758,22} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{209,1}{351,6} * 100 = 59,5\%$
	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	$\frac{258}{351,6} * 100 = 40,5\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{1.457}{1.457} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{234}{234} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$

Tabla 3-38. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
		entregados a empresas especializadas	
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
		Cantidad de árboles talados/Cantidad de árboles autorizados para tala en permiso aprovechamiento forestal*100	$\frac{0}{0} * 100 = 100\%$
Recuperación de áreas afectadas	100%	M2 de áreas recuperadas/m2 de áreas afectadas*100	0
	100%	Número de individuos arbóreos sembrados /Números de individuos arbóreos a compensar*100	0
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.	$\frac{54}{54} * 100 = 100\%$
	100%	No de volquetas con carpa / No de volquetas en el proyecto *100	$\frac{33}{33} * 100 = 100\%$
	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

Durante el mes de enero de 2026, la Interventoría realizó el seguimiento a la gestión social del proyecto conforme a las obligaciones contractuales y a los lineamientos establecidos en el Documento PAGA, verificando la operación de los canales de atención a la comunidad, las acciones de información y divulgación, así como el avance de los programas sociales:

3.2.6.1. Atención a la comunidad

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

Durante el periodo evaluado, el contratista garantizó la operación de los Servicios de Atención al Usuario (SAU) y puntos satélites en los municipios del área de influencia del proyecto. La Interventoría efectuó seguimiento permanente a estos canales, sin que se presentaran novedades relevantes en su funcionamiento.

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:

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

Atención a la comunidad.

Casanare

Durante el mes de enero de 2026 se realizaron atenciones en el PSI Unidad Industrial a ciudadanos interesados en vinculación laboral, recibiéndose hojas de vida para los cargos de ayudante de obra y controladora vial. Así mismo, el 15 de enero de 2026 se efectuó la apertura de la PQRS No. 227, radicada por el señor Fabio Espinoza Correa.

Boyacá

En el municipio de Socha, el 13 de enero de 2026, se atendió a la comunidad en la oficina SAU, recibiéndose siete (7) hojas de vida para los cargos de ayudante de obra y controladora de tráfico, tanto de manera física como a través de medios digitales.

El 20 de enero de 2026 se realizó la atención y revisión del buzón de sugerencias del municipio de Belén, recibiéndose adicionalmente una hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.

El 21 de enero de 2026 se atendió la solicitud presentada por la señora María del Carmen Velandia, residente en el PR 49+100, relacionada con presuntos daños ocasionados por actividades de excavación, procediéndose a la apertura de la correspondiente PQRS para su trámite y seguimiento.

- Instalación buzones satélites

Con el propósito de fortalecer la comunicación con las comunidades del Área de Influencia del Proyecto (AIP) y facilitar la recepción de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) asociadas al desarrollo de la obra, se instalaron buzones satélites en los siguientes puntos:

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 enero de 2026, se llevaron a cabo verificaciones semanales en los buzones satélites, en las verificaciones realizadas no se encontró correspondencia ni solicitudes nuevas por parte de la comunidad.

<u>Indicador de Cumplimiento</u>

Tabla 3-39. Indicador de cumplimiento proyecto de atención a la comunidad		
Nombre de indicador:	Atención a PQRS Del 1 al 31 de enero de 2026	
Indicador calificación: Belén - Paz de Ariporo	No. de quejas y reclamos atendidos X 100 = ≥ 100% No. de quejas y reclamos recibidos	
	(170) X 100 /228 = 74,56% de cumplimiento	
Análisis	**ANALISIS MENSUAL DE PQRS**	
	N° de Quejas y reclamos recibidas en el mes.	2
	N° de quejas y reclamos en el mes pendientes por atención.	2
	N° de quejas y reclamos atendidas en el mes.	0
	ANALISIS GENERAL DE PQRS	
	N° de quejas y reclamos recibidos por el contrato.	228
	N° de quejas y reclamos atendidas en el contrato.	169
	N° Acumulado de quejas y reclamos pendientes por atención en el contrato.	59
	Anuladas	1

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de enero de 2026, el indicador de Atención a PQRS del proyecto Belén – Paz de Ariporo registró un nivel de cumplimiento del 74,56%, de acuerdo con el consolidado general del contrato. En el mes evaluado se recibieron dos (2) nuevas PQRS, las cuales quedaron pendientes de atención al cierre del periodo, sin registrarse PQRS atendidas durante enero.

A nivel acumulado, el contrato registra un total de 228 PQRS radicadas, de las cuales 169 han sido atendidas, manteniéndose 59 PQRS pendientes y una (1) anulada. Si bien se evidencia una gestión activa en la atención de las solicitudes recibidas a lo largo del contrato, el comportamiento del indicador refleja la necesidad de continuar fortaleciendo el seguimiento y la oportunidad en la atención de las PQRS pendientes, con el fin de mejorar el nivel de cumplimiento y garantizar una respuesta oportuna a la comunidad.

3.2.6.2. Información y participación

- Acciones de Información

Reuniones extraordinarias

No se desarrollaron reuniones extraordinarias con la comunidad durante el periodo evaluado.

Indicador de Cumplimiento

Tabla 3-40. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	**Acciones de divulgación** Del 1 al 31 de enero de 2026
INDICADOR CALIFICACIÓN: BELÉN - PAZ DE ARIPORO	No. de piezas distribuidas x 100 = no. de piezas requeridas
	0 x 100/0 = 100%
ANÁLISIS	No se realizó la entrega de piezas de divulgación durante el mes de enero de 2026

Tabla 3-41. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	**Reuniones de Extraordinarias** Del 1 al 31 de enero de 2026
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN - PAZ DE ARIPORO	No. De Reuniones de extraordinaria X 100 No. De Reuniones de extraordinaria totales = 100%
	(2/2) x 100 = 100%
ANÁLISIS	No se desarrollaron reuniones extraordinarias con la comunidad durante el periodo evaluado.

3.2.6.3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

Durante el mes de enero de 2026 se priorizó el levantamiento de actas de vecindad en los sectores de Comeza y Los Pinos, en el municipio de Socotá (Boyacá), en atención a la priorización de estas zonas para el desarrollo de las actividades constructivas del proyecto.

- *Actas de vecindad*

El 15 de enero de 2026 se realizó acta de vecindad con el señor Fernando Vargas Goyeneche, propietario del predio ubicado en el PR 50+730 MI, en la vereda Comeza Hoyada, municipio de Socotá (Boyacá).

Así mismo, el 21 de enero de 2026 se efectuó el levantamiento de las actas de vecindad de inicio con los siguientes propietarios, en la vereda Comeza Hoyada, municipio de Socotá (Boyacá):

- Sra. Yeni Paola Estepa, predio ubicado en el PR 49+110 MD.
- Sr. Ángelo Niño y Sra. Claudia Abril, predio ubicado en el PR 49+200 MD.
- Sra. Luz Marina Manrique, predio ubicado en el PR 49+100 MD, vereda Comeza Bajo.

El día 28 de enero de 2026, se realizaron las siguientes actas de vecindad de inicio en la Vereda Comeza Baho del municipio de Socotá (Boyacá):

- Sra. Cindy Vanesa Parada, propietario del predio ubicado en el PR48+540 MD
- Sra María Rodríguez, propietario del predio ubicado en el PR48+530 MD
- Sr Iván Triana Torres, propietario del predio ubicado en el PR48+520 MI
- Sr Carmen Ramírez Abril, propietario del predio ubicado en el PR48+2100 MI
- Sra. Rosa Abril, propietario del predio ubicado en el PR48+470 MI
- Sra Eduard Romero Rodríguez, propietario del predio ubicado en el PR48+500 MD
- Sr Fernando Pérez, propietario del predio ubicado en el PR48+520 MD.

Tabla 3-42. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Levantamiento de actas de vecindad Del 1 al 31 de enero de 2026
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
	255X100/247 =100%
ANÁLISIS	Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de enero de 2026, se reportó el levantamiento de once (11) actas de vecindad en el marco del desarrollo del proyecto. No obstante, dichas actas no cuentan aún con aval por parte de la Interventoría, toda vez que no han sido remitidas para la correspondiente verificación del adecuado diligenciamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos. Así mismo, para el mes de enero de 2026 se presentó una modificación en la cantidad de actas de vecindad requeridas, en atención a la naturaleza y dinámica del proyecto, la cual ha demandado la ampliación del número de predios a intervenir respecto a las verificaciones inicialmente previstas. Esta situación incide directamente en el cálculo del indicador, el cual deberá ser objeto de seguimiento y ajuste conforme se actualice la información validada por la Interventoría.

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

Durante diciembre de 2025 se desarrollaron campañas de seguridad vial en los departamentos de Boyacá y Casanare, con el objetivo de fortalecer la cultura ciudadana y promover el respeto por las normas de tránsito entre los usuarios del corredor vial.

Tabla 3-43. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Cultura vial y participación comunitaria – Talleres de Sostenibilidad Del 1 al 31 de enero de 2026
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.

Tabla 3-44. Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Cultura vial y participación comunitaria Campañas de Cultura Vial Del 1 al 31 de enero de 2026
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 no se programaron actividades en este programa

Tabla 3-45. Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Cultura vial y participación comunitaria – Reuniones con comité de participación Del 1 al 31 de enero de 2026
Indicador de calificación: Belén-Paz de Ariporo	No. de reuniones realizadas X 100 / No. De reuniones programadas =100
	(0/0) X 100 = 0%
Análisis	Durante no se programaron actividades en este programa.

3.2.6.6. Contratación de Mano de Obra

- Contratación de mano de obra residente en el AID

En el mes de enero de 2026 se dio ingreso a 7 trabajadores del AIP y foráneo, 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 **28** personas en el área Directiva y/o Administrativa, para el mes de enero de 2026, de las cuales **12** son mujeres, lo que equivale al **43%** 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 **272** personas del equipo técnico y/o operativo, para el mes de enero de 2026, de las cuales **31** son mujeres, lo que equivale al **11.4%** 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 enero de 2026, el Contratista cuenta con un total de **300** personas laborando para el desarrollo del proyecto, de las cuales **70** personas están enmarcadas dentro de los requisitos de primer empleo con un porcentaje del **23.4%** de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato.

Tabla 3-46. Personal enero 2026

	AIP	REGIÓN	FORÁNEO	TOTAL PERSONAL
MOC	6	14	16	36
	2,91%	6,80%	7,77%	17,48%
MONC	125	54	85	264
	60,68%	26,21%	41,26%	128,16%

Tabla 3-47. Indicador de cumplimiento

NOMBRE DE INDICADOR:	Contratación mano de obra no calificada Del 1 al 31 de enero de 2026

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%)
	(179X100) /264= 68%
ANÁLISIS	Finalizando el mes de enero de 2026, el contratista no cumplió con la meta establecida de contar con un 80% de personal MONC del AIP junto con el de la región. No obstante, se mantuvo el porcentaje alcanzado, dado que durante este mes se incorporó el personal correspondiente al AIP.

- Capacitación del personal:

El 20 y 27 de enero de 2026, se realizó charla sobre resolución de conflictos al personal de los diferentes frentes de obra.

El 28 de enero de 2026, se realizó inducción Gestión Social a la Sra. Sandra Cecilia Prieto, quien ingresó para el cargo de Controladora Vial.

3.2.6.7. Proyecto productivo

- Obras de participación comunitaria

No se reportaron actividades.

- Participación comunitaria

No se reportaron actividades.

3.2.6.8. Patrimonio Arqueológico y Cultural

- Capacitación en prevención de patrimonio arqueológico

Capacitación al Personal

Boyacá:

- 22/01/2026: Se realizó charla sobre Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural al personal de los diferentes frentes de obra.
- 28/01/2026, se realizó inducción Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural a la Sra. Sandra Cecilia Prieto, quien ingresó para el cargo de Controladora Vial.

- 31/01/2026, se realizó charla sobre Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural al personal de los diferentes frentes de obra.

Indicador de Cumplimiento

Tabla 3-48. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Capacitaciones de Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural Del 1 al 31 de enero de 2026
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN-PAZ DE ARIPORO	No. de Cap. de Patrim. arqueológico realizadas X 100 = 100% No. de capacitaciones de Patrimonio arqueológico programas.
	(3x 100) 300 = 100%
ANÁLISIS	En enero de 2026, se realizaron las capacitaciones programadas.

Observaciones:

Durante el mes de enero de 2026, la Interventoría realizó el seguimiento a la gestión social del proyecto, verificando el cumplimiento de las obligaciones contractuales y los lineamientos establecidos en el Documento PAGA. Las actividades desarrolladas se concentraron principalmente en el funcionamiento de los canales de atención a la comunidad, el seguimiento a las PQRS, el levantamiento de actas de vecindad y la verificación de la contratación de mano de obra.

- En relación con la atención a la comunidad, se evidenció la operación continua de las oficinas SAU, puntos satélites y canales virtuales en los municipios del área de influencia del proyecto, sin presentarse novedades relevantes en su funcionamiento. Durante el periodo se recibieron solicitudes asociadas principalmente a procesos de vinculación laboral y se efectuó la apertura de nuevas PQRS, las cuales quedaron pendientes de atención al cierre del mes. El indicador de Atención a PQRS registró un cumplimiento acumulado del 74,56%, lo que evidencia la necesidad de fortalecer el seguimiento y la oportunidad en la atención de las solicitudes pendientes.
- En cuanto a información y divulgación, se mantuvo la actualización de carteleras informativas en los diferentes puntos de atención; no obstante, durante el mes no se desarrollaron reuniones extraordinarias ni se entregaron piezas de divulgación, conforme a la programación establecida.

- Respecto al manejo de la infraestructura de predios, durante enero de 2026 se priorizó el levantamiento de actas de vecindad en los sectores de Comeza y Los Pinos, municipio de Socotá (Boyacá), en atención al avance de las actividades constructivas del proyecto. Se reportó el levantamiento de siete (7) actas de vecindad; sin embargo, estas no cuentan aún con aval por parte de la Interventoría, toda vez que no han sido remitidas para la correspondiente verificación. Así mismo, se evidenció una variación en la cantidad de actas requeridas, asociada a la naturaleza y dinámica del proyecto, situación que continuará siendo objeto de seguimiento y ajuste del indicador.
- En lo relacionado con los programas de Cultura Vial, Participación Comunitaria, Proyectos Productivos y Recuperación del Derecho de Vía, no se registraron actividades durante el periodo evaluado, de acuerdo con la programación definida para el mes de enero.
- Frente a la contratación de mano de obra, se verificó el cumplimiento de los porcentajes contractuales asociados a la participación de mujeres y primer empleo. No obstante, el indicador de contratación de mano de obra no calificada del AIP registró un cumplimiento del 69,5%, inferior a la meta establecida, situación que requiere seguimiento por parte de la Interventoría en los próximos periodos.
- Finalmente, en el componente de patrimonio arqueológico y cultural, se desarrolló la capacitación programada al personal de obra, dando cumplimiento al indicador correspondiente.
- La Interventoría continuará realizando el seguimiento integral a la gestión social del proyecto, con especial énfasis en la atención oportuna de las PQRS, la validación de las actas de vecindad levantadas y el cumplimiento de los indicadores contractuales, con el fin de garantizar una adecuada relación con las comunidades del área de influencia y el desarrollo ordenado del proyecto.

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 IDENTIFICADAS
PAZ DE RIO	6404	2	0	0
SOCHA	6404	7	0	0
SOCOTÁ	6404	99	78	78

Tabla 3-49. Inventario predial				
MUNICIPIO	**RUTA NACIONAL**	**No. PREDIOS IDENTIFICADOS**	**No. MEJORAS IDENTIFICADAS**	**No. MEJORAS IDENTIFICADAS**
CHITA	6404	0	2	2
HATO COROZAL	6405	0	1	1
TOTAL		**108**	**81**	**81**

Es importante destacar que, debido a la dinámica del proyecto y a los cambios en las condiciones técnicas y jurídicas de los predios a lo largo del corredor, se han identificado, hasta la fecha, un total de 201 afectaciones prediales. Estas se distribuyen en 117 predios con identificación jurídica (es decir, con folio de matrícula inmobiliaria) y 84 mejoras que se encuentran en proceso de verificación para determinar si cuentan con titular del derecho real de dominio.

De acuerdo con la siguiente tabla, a la fecha se han desafectado 9 predios con folio de matrícula inmobiliaria y 3 mejoratarios, lo que representa un saldo actual de 108 predios y 81 mejoratarios con afectación vigente.

Tabla 3-50. Predios desafectados		
TIPOLOGIA	**CANTIDAD DESAFECTADOS**	**OFICIO DE DESAFECTACION**
PREDIOS CON FMI	9	CVN-0978-1027-2024
MEJORATARIOS	3	CVN-0978-1027-2024

Los predios desafectados, ya se encuentran contabilizados dentro del total de predios activos, descritos en la Tabla anterior.

El 7 de enero de 2026 el Contratista remitió el Informe Técnico de Desafectación Predial – Gestión Predial con comunicado CVN-0978-009-2025 en donde indican que desafectarán siete (7) predios más: 073-D-T1-MCBP, 097-D-T1-MCBP, 127-D-T1-MCBP, 129-D-T1-MCBP, 131-D-T1-MCBP, 133-I-T1-MCBP y 134-D-T1-MCBP. Sin embargo, la Interventoría, el 14 de enero de 2026 remitió las observaciones sobre la desafectación de los predios, mediante comunicado C.1468/RL4149/26/7.8.

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 3-51. 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
- Notificación de la oferta formal de compra

- Fichas prediales

En el mes de enero de 2026, el Contratista no presentó fichas prediales, y continúa con el atraso acumulado frente al cronograma predial aprobado:

Tabla 3-52. Estado de las Fichas Prediales			
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Avance mensual	Fichas programadas en el mes	3	3
	Fichas presentadas en el mes	0	0
Estado del trámite	Fichas en revisión Interventoría	6	18
	Fichas en subsanaciones Contratista	12	
Aprobación Interventoría	Fichas aprobadas Interventoría (predios)	33	36
	Fichas aprobadas Interventoría (mejoras)	1	
	Fichas aprobadas Interventoría (alcances)	2	
Visto Bueno Instituto	Fichas con Visto Bueno Instituto (predios)	33	36
	Fichas con Visto Bueno Instituto (mejoras)	1	
	Fichas con Visto Bueno Instituto (alcances)	2	

Tabla 3-52. Estado de las Fichas Prediales			
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Totales	**Total, acumulado fichas presentadas (Pedios + mejoras)**	**52**	52
	Total, acumulado fichas presentadas (Pedios + mejoras + alcances)	**54**	54
	% Avance	50%	

De acuerdo con lo anterior, se hacen las siguientes precisiones:

- El 6 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN, el concepto de no objeción a la ficha predial 082-D-T1-MCBP en comunicado C.1468/RL4142/26/7.8.
- El 19 de enero de 2026, la Interventoría remitió las observaciones técnicas a las fichas prediales 055-I-T1-MCBP, 074-I-T1-MCBP, 080-I-T1-MCBP, 098-ID-T1-MCBP, 102-DT1-MCBP, 085-I-T1-MCBP, 090-D-T1-MCBP, 109-I-T1-MCBP, 117-ID-T1-MCBP, 120I-T1-MCBP, 050-D-T1-MCBP, 173-I-T1-MCBP, 182-I-T1-MCBP, 183-I-T1-MCBP y 184I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4169/26/7.8.
- El 29 de enero de 2026, el CVN dio respuesta a observaciones de insumos técnicos y jurídicos de los predios 050-D-T1-MCBP, 173-I-T1-MCBP, 182-I-T1-MCBP, 183-I-T1-MCBP y 184-I-T1-MCBP en comunicado CVN-0978-063-2026

- Estudios de títulos

En el mes de enero de 2026, el Contratista no presentó estudios de títulos y continúa con el atraso acumulado frente al cronograma predial aprobado:

Tabla 3-53. Estado de los estudios de títulos			
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Avance mensual	Estudios de títulos programadas en el mes	3	3
	Estudios de títulos presentados en el mes	0	0
Estado del trámite	Estudios de títulos en revisión Interventoría	6	18
	Estudios de títulos en subsanaciones Contratista	12	
Aprobación Interventoría	Estudios de títulos aprobados Interventoría (predios)	32	33
	Estudios de títulos aprobados Interventoría (alcances)	1	
Visto Bueno Instituto	Estudios de títulos Visto Bueno Instituto (predios)	32	33
	Estudios de títulos con Visto Bueno Instituto (alcances)	1	
Totales	**Total, acumulado estudios de títulos presentados (predios)**	**50**	50

Tabla 3-53. Estado de los estudios de títulos			
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
	Total, acumulado estudios de títulos presentados (predios + alcances)	**51**	51
	% Avance	50%	

De acuerdo con lo anterior, se hacen las siguientes precisiones:

- El 8 de enero de 2026, la Interventoría remitió las observaciones a los estudios de títulos de los predios 055-I-T1-MCBP, 074-I-T1-MCBP, 080-I-T1-MCBP, 098-ID-T1-MCBP y 101-F-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4143/26/7.8.
- El 13 de enero de 2026, la Interventoría remitió las observaciones a los estudios de títulos de los predios 085-I-T1-MCBP y 109-I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4147/26/7.8.
- El 19 de enero de 2026, la Interventoría remitió las observaciones a los estudios de títulos de los predios 090-D-T1-MCBP, 117-I-T1-MCBP y 120-I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4170/26/7.8.
- El 22 de enero de 2026, el CVN presentó respuesta parcial a observaciones de los expedientes 010-ID-T1-MCBP y 082-I-T1-MCBP, en comunicado CVN-0978-036-2026.
- El 26 de enero de 2026, la Interventoría remitió las observaciones al estudio de títulos del predio 082-I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4187/26/7.8.
- El 29 de enero de 2026, el CVN dio respuesta a observaciones de insumos técnicos y jurídicos de los predios 050-D-T1-MCBP, 173-I-T1-MCBP, 182-I-T1-MCBP, 183-I-T1-MCBP y 184-I-T1-MCBP en comunicado CVN-0978-063-2026.
- El Contratista continúa subsanando el estudio de títulos 123-D-T1-MCBP, devuelto mediante la comunicación C.1468/RL3035/24/7.8 de fecha 19 de diciembre de 2024

- **Diagnósticos jurídicos**

Tabla 3-54. Estado de los diagnósticos jurídicos		
Categoría	**Ítem**	**Cantidad**
Avance mensual	Diagnósticos jurídicos programadas en el mes	4
	Diagnósticos jurídicos presentados en el mes	0
Estado del trámite	Diagnósticos jurídicos en revisión Interventoría	0

Tabla 3-54. Estado de los diagnósticos jurídicos		
Categoría	**Ítem**	**Cantidad**
	Diagnósticos jurídicos en subsanaciones Contratista	1
Aprobación Interventoría	Diagnósticos jurídicos aprobados Interventoría	1
	Diagnósticos jurídicos aprobados Interventoría (Alcance)	0
Visto Bueno Instituto	Diagnósticos jurídicos Visto Bueno Instituto	1
	Diagnósticos jurídicos Visto Bueno Instituto (Alcance)	0
Totales	Total, acumulado Diagnósticos jurídicos presentados	2
	% Avance	2%

El Contratista se encuentra subsanando el diagnostico jurídico 010-ID-T1-MCBP devuelto en comunicación C.1468/RL3856/25/7.8 de 7 de octubre de 2025

- Avalúos

Tabla 3-55. Estado de avalúos			
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**	**TOTAL**
Avance mensual	Avalúos programados en el mes	4	4
	Avalúos nuevos presentados en el mes	0	0
Estado del trámite	Avalúos en revisión Interventoría	0	0
	Avalúos en subsanaciones Contratista	0	
Aprobación Interventoría	Avalúos aprobados Interventoría (predios)	29	29
	Avalúos aprobados Interventoría (mejoras)	0	
	Avalúos aprobados Interventoría (alcances)	0	
Visto Bueno Instituto	Avalúos Visto Bueno Instituto (predios)	29	29
	Avalúos Visto Bueno Instituto (mejoras)	0	
	Avalúos Visto Bueno Instituto (Alcances)	0	
Totales	Total, acumulado avalúos presentados (predios + mejoras)	29	29
	Total, acumulado avalúos presentados (predios + mejoras + alcances)	29	29
	% avance	32%	

El 19 de enero de 2026, la Interventoría se remitió el estado del proceso de elaboración de avalúos, mediante comunicado C.1468/RL4174/26/7.

- Permisos de Intervención Voluntarios

Tabla 3-56. Estado de PIV		
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**
Avance mensual	PIV programados en el mes	2

Tabla 3-56. Estado de PIV		
CATEGORÍA	**ÍTEM**	**CANTIDAD**
	PIV nuevos presentados en el mes	0
Estado del trámite	PIV en revisión Interventoría	0
	PIV en subsanaciones Contratista	8
Aprobación Interventoría	PIV aprobados Interventoría (predios)	10
	PIV aprobados Interventoría (mejoras)	0
	PIV aprobados Interventoría (alcances)	0
Visto Bueno Instituto	PIV Visto Bueno Instituto (predios)	10
	PIV Visto Bueno Instituto (mejoras)	0
	PIV Visto Bueno Instituto (alcances)	0
Totales	Total, acumulado PIV presentados	18
	Total, PIV obtenidos	88
	% avance	79%

El CVN reportó en la sábana predial 88 PIV, de los cuales ha presentado a la Interventoría oficialmente 10 que ya cuentan con la firma del subdirector de Sostenibilidad, correspondientes a los predios 001-I-T1-MCBP, 002-I-T1-MCBP, 006A-I-T1-MCBP, 006B-D-T1-MCBP, 011-ID-T1-MCBP, 013-D-T1-MCBP, 015-D-T1-MCBP, 016-A-ID-T1-MCBP, 043-I-T1-MCBP y 045-ID-T1-MCBP.

En subsanación del CVN, se encuentran los siguientes PIV: 003-D-T1-MCBP, 004-I-T1-MCBP, 017-D-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP, 060-I-T1-MCBP, 061-ID-T1-MCBP, 062-ID-T1-MCBP y 179-ID-T1-MCBP.

Los 65 PIV restantes deben presentarse a la Interventoría para el respectivo trámite; sin embargo, el Contratista ha manifestado que estos se encuentran firmados por los anteriores subdirectores, por lo que requieren actualización

- Oferta formal de compra y notificación

En el mes de enero, el Contratista tramitó los siguientes documentos ante la Interventoría:

- El 30 de enero de 2026 remitió respuesta a observaciones de notificaciones por aviso de los predios 016-A-ID-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP (CVN-0978-048-2026).
- El 30 de enero de 2026 dio respuesta a la devolución del oficio de solicitud de inscripción de oferta del predio 006-I-T1-MCBP (CVN-0978-049-2026).
- El 30 de enero de 2026 presentó respuestas relacionadas con minutas y promesas de compraventa de los predios 013-D-T1-MCBP, 011-ID-T1-MCBP, 015-D-T1-MCBP y 006A-D-T1-MCBP (CVN-0978-051-2026 y CVN-0978-052-2026).

De parte del Instituto, se tramitaron y suscribieron los documentos relacionados con Oferta formal de compra y oficios de solicitud de inscripción de la oferta:

- El 14 de enero de 2026 se recibió la oferta formal de compraventa identificada en la ficha predial 179-ID-T1-MCBP identificada con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0069. Nuevamente, el 26 de enero de 2026 se recibió la remisión de la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0069 del mismo predio, mediante comunicación 2026S-VBOG-000820.
- El 26 de enero de 2026 se recibió la remisión de la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0056 del 8 de enero de 2026, relacionada con el oficio de inscripción del predio 060-I-T1-MCBP del municipio de Socotá (Boyacá), mediante comunicación 2026S-VBOG-000804.
- El 26 de enero de 2026 se recibió la remisión de la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0054, relacionada con el oficio de inscripción del predio 058-I-T1-MCBP, municipio de Socotá (Boyacá), mediante comunicación 2026S-VBOG-000819.
- El 26 de enero de 2026 se recibió la remisión de la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0082 del 9 de enero de 2026, relacionada con el oficio de inscripción del predio 058-I-T1-MCBP del predio Caracol, municipio de Socotá (Boyacá), mediante comunicación 2026S-VBOG-000823.
- El 26 de enero de 2026 se recibió la remisión de la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0068 del 9 de enero de 2026, relacionada con la oferta formal de compraventa de la ficha predial 126-D-T1-MCBP del predio La Carrera, municipio de Socotá (Boyacá), mediante comunicación 2026S-VBOG-000822.
- El 26 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 043-I-T1-MCBP, identificada con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0044.
- El 26 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 056-ID-T1-MCBP, mediante comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0042.
- El 26 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 046-ID-T1-MCBP, identificado con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0043.
- El 30 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa 083-D-T1-MCBP, identificado con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0058.

- El 30 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 006A-I-T1-MCBP, identificado con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0045.
- El 30 de enero de 2026 se recibió solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa 059-D-T1-MCBP, identificado con radicado INVIAS-SS-OS-R26-0055.

La Interventoría tramitó los siguientes documentos ante el Instituto:

- El 14 de enero de 2026 se remitió la resolución de expropiación del predio 005-D-T1-MCBP (C.1468/RL4154/26/7.8).
- El 14 de enero de 2026 se remitieron los documentos de saneamiento automático del predio 011-ID-T1-MCBP (C.1468/RL4157/26/7.8).
- El 15 de enero de 2026 se remitió la minuta de escritura pública de compraventa del predio 013-D-T1-MCBP (C.1468/RL4159/26/7.8).
- El 19 de enero de 2026 se remitió la oferta formal de compra del predio 006-B-D-T1-MCBP (C.1468/RL4172/26/7.8) y se solicitó respuesta a los trámites de gestión y adquisición predial (C.1468/RL4173/26/7.8).
- El 20 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN, aprobación de la notificación por aviso de la resolución de expropiación del predio 003-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4178/26/7.8.
- El 26 de enero de 2026 se remitió la resolución de expropiación del predio 062-ID-T1-MCBP (C.1468/RL4184/26/7.8).

A continuación, se describe el acumulado, con la cantidad de insumos ejecutados durante el mes de enero de 2026

A continuación, se presentan la tabla que relacionan el estado de cada una de las ofertas formales de compra y sus alcances, las citaciones realizadas, las notificaciones efectuadas y el tipo de actuación administrativa adelantada, incluyendo fechas, medios utilizados y observaciones relevantes por predio.

Tabla 3-571. Insumos elaborados, presentados, en subsanación, aprobados y no objetados

CATEGORÍA INSUMO	INSUMOS ENTREGADOS	TOTAL, ENTREGADOS	EN REVISÓN INTERVENTORÍA	EN SUBSANACIÓN CONTRATISTA	EN TRÁMITE INVIAS	NO OBJETADOS Y/O TRAMITADOS INVIAS
OFERTA FORMAL DE COMPRA	OFERTA FORMAL DE COMPRA	29	0	0	1	28
	OFERTA FORMAL DE COMPRA ALCANCE	2	0	0	0	2
INSCRIPCIÓN DE OFERTA	INSCRIPCIÓN DE OFERTA	29	1	3	4	21
	INSCRIPCIÓN DE OFERTA ALCANCE	2	0	0	0	2
NOTIFICACIÓN OFERTA FORMAL DE COMPRA	NOTIFICACIÓN POR AVISO	6	0	4	0	2
	NOTIFICACIÓN POR AVISO ALCANCE	1	0	0	0	1
PROMESA DE COMPRAVENTA	PROMESA DE COMPRAVENTA	3	2	0	0	1
SANEAMIENTO AUTOMÁTICO	APLICACIÓN SANEAMIENTO AUTOMÁTICO	14	0	12	1	1
	AVISO SANEAMIENTO AUTOMÁTICO	14	0	12	1	1
	INSCRIPCIÓN INTENCIÓN SANEAMIENTO AUTOMÁTICO	14	0	12	1	1
ESCRITURACIÓN	MINUTAS DE ESCRITURA PÚBLICA	5	3	0	0	2
EXPROPIACIÓN	RESOLUCIÓN DE EXPROPIACIÓN	3	0	0	2	1
	NOTIFICACIÓN POR AVISO EXP	1	0	1	0	0

De acuerdo con los insumos mencionados en la tabla anterior, se presentaron las siguientes actuaciones:

- El 8 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN las observaciones a la minuta de compraventa 015-D-T1-MCBP y a la promesa de compraventa 006A-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4144/26/7.8.
- El 13 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN las observaciones a las notificaciones por aviso de los predios 016-A-ID-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4148/26/7.8.
- El 14 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN las observaciones de la resolución de expropiación de los predios 005-D-T1-MCBP y 062-ID-T1-MCBP, mediante comunicados C.1468/RL4153/26/7.8.
- El 14 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN la aprobación de los documentos de saneamiento automático del predio 011-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4155/26/7.8.
- El 15 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN las observaciones a la minuta de compraventa 013-D-T1-MCBP y la promesa de compraventa 011-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4158/26/7.8

- El 15 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN la oferta formal de compra suscrita, del predio 179-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4161/26/7.8.
- El 27 de enero de 2026, la Interventoría remitió al CVN, los oficios de inscripción de oferta formal de compra de los predios 043-I-T1-MCBP, 046-ID-T1-MCBP, 056-ID-T1-MCBP, 058-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP, mediante comunicados C.1468/RL4189/26/7.8.
- El 30 de enero de 2026 se remitió los oficios de inscripción de oferta formal de compra de los predios 006A-I-T1-MCBP, 059-D-T1-MCBP y 083-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4197/26/7.8,
- El 30 de enero de 2026, la Interventoría nuevamente remitió al CVN las observaciones a las notificaciones por aviso de los predios 016-A-ID-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL4200/26/7.8.
- El 30 de enero de 2026 remitió respuesta sobre resoluciones de expropiación de los predios 005-D-T1-MCBP y 062-ID-T1-MCBP (CVN-0978-057-2026).
- El 30 de enero de 2026, el CVN presentó respuesta a observaciones de minuta de compraventa y alcance al estudio de títulos del predio 001-D-T1-MCBP (CVN-0978-058-2026).

A continuación, se presentan la tabla que relacionan el estado de cada una de las ofertas formales de compra y sus alcances, las citaciones realizadas, las notificaciones efectuadas y el tipo de actuación administrativa adelantada, incluyendo fechas, medios utilizados y observaciones relevantes por predio

Tabla 3-58. Estado notificaciones									
ID PREDIO	**OFERTA APROBADA**	**RADICADO INVÍAS**	**FECHA DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**MEDIO DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE RECIBIDO CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**NOTIFICACIÓN EXITOSA**	**ESTADO NOTIFICACIÓN**	**ACEPTACIÓN DE OFERTA**
001-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-009394	20/03/2025	Presencial	28/03/2025	28/03/2025	Sí	Notificado	No
002-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-032173	5/06/2025	Correo	9/06/2025	10/06/2025	Sí	Notificado	Sí
003-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-035785	6/06/2025	Correo	12/06/2025	20/06/2025	Sí	Notificado	No
004-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-035425	5/06/2025	Correo	10/06/2025	21/06/2025	No	Notificación por Aviso	Sí
005-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-037534	9/06/2025	Correo	9/06/2025	20/06/2025	Sí	Notificación por Aviso	No
006-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-079062	20/11/2025	Presencial	20/11/2025	20/11/2025	Sí	Notificado	0
011-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-066937	24/09/2025	Presencial	24/09/2025	24/09/2025	Sí	Notificado	Sí

Tabla 3-58. Estado notificaciones									
ID PREDIO	**OFERTA APROBADA**	**RADICADO INVÍAS**	**FECHA DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**MEDIO DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE RECIBIDO CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**NOTIFICACIÓN EXITOSA**	**ESTADO NOTIFICACIÓN**	**ACEPTACIÓN DE OFERTA**
013-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-037536	20/06/2025	Presencial	27/06/2025	4/07/2025	Sí	Notificado	Sí
015-D-T1-MCBP	Sí	2024S-VBOG-098153	14/01/2025	Presencial	15/02/2025	27/02/2025	Sí	Notificado	Sí
016-A-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-066938	20/09/2025	Presencial	20/09/2025	20/09/2025	Sí	Notificación Parcial	No
016-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-066939	24/09/2025	Correo	0	0	No	0	0
017-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-066940	24/09/2025	Presencial	22/10/2025	22/10/2025	Sí	Notificado	0
061-ID-T1-MCBP	Sí	2024S-VBOG-097003	14/01/2025	Presencial	18/01/2025	18/01/2025	Sí	Notificado	Sí
061-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-035428	30/05/2025	Correo	30/05/2025	31/05/2025	Sí	Notificado	Sí

Tabla 3-58. Estado notificaciones									
ID PREDIO	**OFERTA APROBADA**	**RADICADO INVÍAS**	**FECHA DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**MEDIO DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE RECIBIDO CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**NOTIFICACIÓN EXITOSA**	**ESTADO NOTIFICACIÓN**	**ACEPTACIÓN DE OFERTA**
062-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-018732	20/03/2025	Presencial	25/03/2025	28/03/2025	Sí	Notificación por Aviso	No
062-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-076021	20/10/2025	Presencial	20/10/2025	20/10/2025	No	Notificación por Aviso	No
006-A-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-088271	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	Sí
046-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-086232	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No
076-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-086229	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No
056-ID-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-089166	22/11/2025	Presencial	27/11/2025	27/11/2025	Sí	Notificado	No
083-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-086520	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No

Tabla 3-58. Estado notificaciones									
ID PREDIO	**OFERTA APROBADA**	**RADICADO INVÍAS**	**FECHA DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**MEDIO DE CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE RECIBIDO CITACIÓN NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**FECHA DE NOTIFICACIÓN PERSONAL**	**NOTIFICACIÓN EXITOSA**	**ESTADO NOTIFICACIÓN**	**ACEPTACIÓN DE OFERTA**
018-D-T1.MCBP	Sí	2025S-VBOG-088258	22/11/2025	Presencial	27/11/2025	27/11/2025	Sí	Notificado	No
043-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-088266	22/11/2025	Presencial	27/11/2025	27/11/2025	Sí	Notificado	No
045-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-088264	22/11/2025	Presencial	27/11/2025	27/11/2025	Sí	Notificado	No
059-D-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-088261	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No
060-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-086512	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No
058-I-T1-MCBP	Sí	2025S-VBOG-086730	22/11/2025	Presencial	22/11/2025	22/11/2025	Sí	Notificado	No

- **Cronograma predial**

De acuerdo con el cronograma predial aprobado por esta Interventoría, los insumos programados para el mes de enero de 2026 son:

ACTIVIDADES			VALOR INSUMOS	AVANCE	ALERTA	Requerim. total proyectado	Cantidad Total Ejecutada	ene-26	
								Proy_ 01/2026	Ejec_ 01/2026
GESTION PREDIAL	Reconocimiento predial	Elaboración de Levantamiento predial		100%		1	1		
		Elaboración de Tira Topográfica		100%		1	1		
		Elaboración de Inventario de construcciones, mejoras, especies y cultivos		100%		1	1		
	Investigación Catastral	Elaboración de relación ente ubicación de predios y títulos de propiedad según IGAC		100%		1	1		
		Elaboración de Sabana Predial		100%		1	1		
		Elaboracion de Tira Predial		100%		1	1		
	Insumos Preliminares	Diagnóstico Predial	132.527.325	100%		1	1		
		Informe General del Sector	34.976.480	100%		1	1		
	Insumos Primarios	Consecución de Permisos de Intervención	412.335	84%		105	88	3	0
		Elaboración de Planos Topográficos		50%		105	52	4	0
		Elaboración de Fichas Prediales	1.658.860	50%		105	52	3	0
		Elaboración de Estudio de Titulos	897.260	48%		105	50	2	0
		Elaboración de diagnosticos juridicos	448.630	2%		92	2	4	0
		Elaboración de Avaluo Comercial (Propiedad con Terreno, Valoración componentes Resolución 2684/2015, Mejoras sin terreno)	1.594.600	32%		92	29	4	0
	Enajenación Voluntaria	Oferta de Compra y Notificación	412.335	28%		105	29	4	0
		Inscripción de Oferta en F.M.I.	274.890	28%		105	29	3	0
		Elaboración de promesas de compraventa	274.890	4%		105	4	5	0
		Elaboracion Minutas Escritura (Radicadas)		5%		105	5	5	0
		Escrituras de compraventa con visto bueno de INVIAS	549.780	2%		105	2	6	0
		Entrega real y material de Predios	137.445	0%		105	0	3	0
		Registro de la Escritura Publica en F.M.I.	274890	0%		105	0	4	0
		Solicitud de Desenglobe ante autoridades catastrales	274.890	0%		105	0	3	0
		Propuesta de compraventa mejoras y notificacion	178.500	0%		92	0	6	0
		Pago Final mejoras	178.500	0%		92	0	4	0
	Predios en [illegible]	Suscripcion de resolucion de expropiacion	127330	5%		22	1		
		Notificación Resolución Expropiación	381.990	0%		22	0	2	0
		Contestación de Recursos	381.990	0%		22	0		
		Retiro de Inscripción de Oferta en F.M.I.		0%		22	0		
		Presentación de Demanda Expropiación	891.310	0%		22	0		
		[illegible]	[illegible]	0%		22	0		
		Sentencia de Expropiación		0%		22	0		
		Registro de Sentencia en F.M.I.		0%		22	0		
		Solicitud de Desenglobe ante autoridades catastrales	274.890	0%		22	0		
	Predios en Restitución	Trámite de acción policiva ante autoridad competente logrando Restitución BUP	761.600	0%		5	0		
ADQUISICIÓN	Adquisicón Predial	Primer Pago	137445	0%		197	0	7	0
		Pago Final	178500	0%		197	0	6	0
		Distribucion Bolsa Predial ($ Preacta Mensual) gestion predial				$ 1.059.042.285,00	$297.629.115,00	$ 30.246.825,00	$ 0,00
		Distribucion Bolsa Predial ($ Preacta Mensual) gestion predial +adquisicion predial				$ 4.822.293.529,49	$297.629.115,00	$ 163.242.975,73	$ 0,00
RESURSO HUMANO		Personal en el proyecto				1T 1J 1V	0	1T 1J	1T 1J

- **Plan de Inversión predial**

A la fecha, se han ejecutado $297.629.115,00 (IVA incluido) en actividades prediales, lo que equivale a un 6,58 **%**, del valor de la gestión predial en el proyecto, cobrados en las actas parciales de obra No. 34, 40, 44, 49, 45, 42, 50 y 54

Tabla 3-59. Control valores liquidados gestión predial	
VR. PROVISIÓN GESTIÓN PREDIAL	$ 10.295.846.653*

Tabla 3-59. Control valores liquidados gestión predial	
VR. DE LA GESTIÓN	**$ 4.822.293.529****
VALOR ACUMULADO ACTIVIDADES PREDIALES	
GESTIÓN PREDIAL	$ 250.108.500,00
DESEMBOLSOS PREDIALES	$ -
OTROS	$ -
IVA	$ 47.520.615,00
VALOR TOTAL ACUMULADO	$ 297.629.115,00
SALDO POR EJECUTAR	$ 4.524.664.414,49

*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**

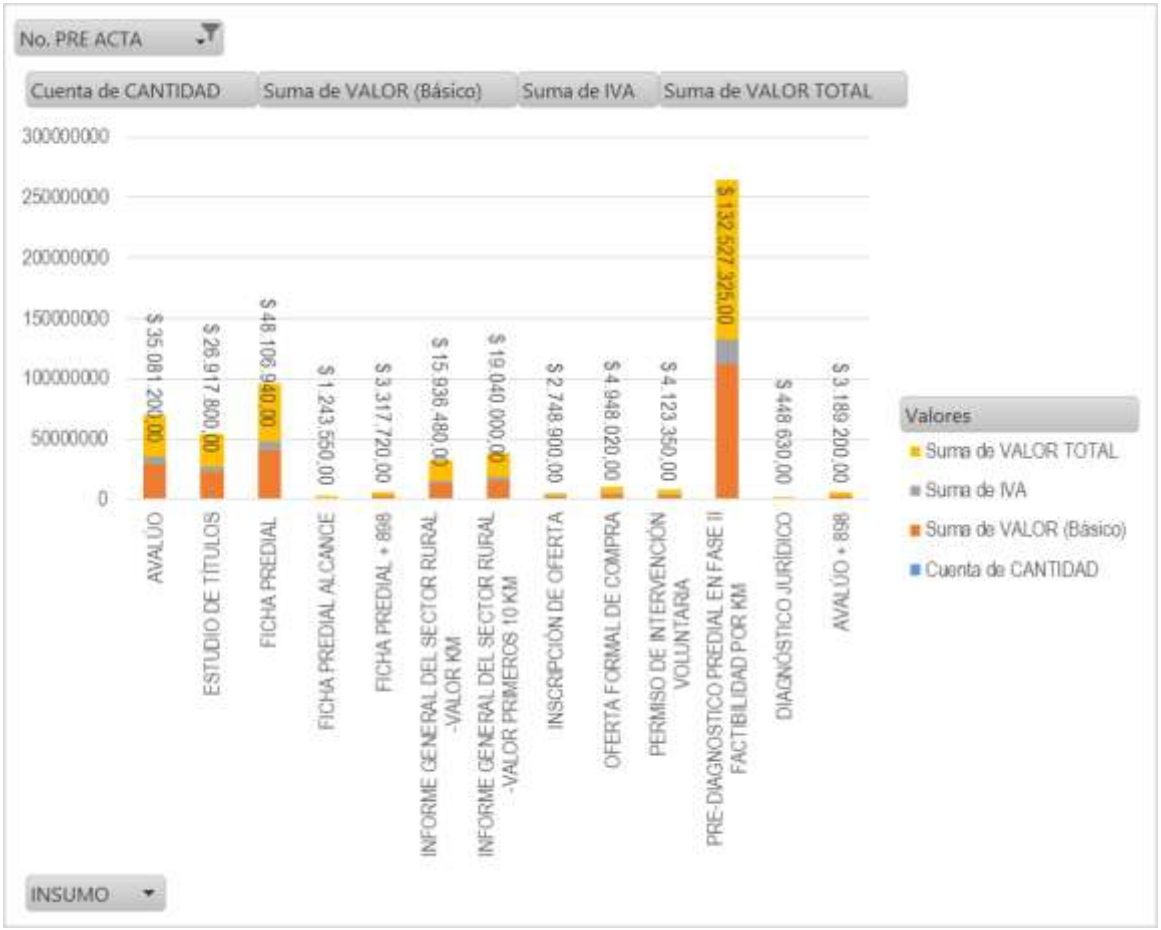
A la fecha, el Consorcio Vías Nacionales ha realizado ocho (8) cobros, en las actas parciales de obra No. 34, 40, 44, 49, 45, 42, 50 y 54 como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 3-60. 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
46	$ 0	$ 0	$ 0
47	$ 0	$ 0	$ 0
48	$ 0	$ 0	$ 0
49	$ 0	$ 0	$ 0
50	$ 24.081.000,00	$ 4.575.390,00	$ 28.656.390,00
51	$ 0	$ 0	$ 0

Tabla 3-60. Cobros prediales			
PRE ACTA	**VALOR COBRADO**	**IVA**	**TOTAL**
52	$ 0	$ 0	$ 0
53	$ 0	$ 0	$ 0
54	$24.049.000,00	$4.569.310,00	$28.618.310,00
55	$ 0	$ 0	$ 0
56	$ 0	$ 0	$ 0
TOTAL, ACUMULADO	**$250.108.500,00**	**$47.520.615,00**	**$297.629.115,00**

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.



El Contratista no ha radicado la pre acta predial del mes de enero de 2026.

En cuanto a las pre actas de meses anteriores, el 27 de enero de 2026 se recibió respuesta al comunicado C.1468/RL4053/25/7.8, relacionada con la revisión de la preacta predial N° 54, mediante comunicación INVIAS-SS-OS-R25-0570 y el 30

de enero de 2026 la Interventoría remitió el concepto de no objeción a la pre acta predial correspondiente a noviembre de 2025, mediante comunicado C.1468/RL4198/26/7.8.

3.2.8. Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

Con el propósito de garantizar el control, seguimiento y adecuada gestión de las actividades ejecutadas por el Consorcio Vías Nacionales, y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se presenta el informe consolidado correspondiente al período comprendido entre el 1 y el 31 de enero de 2026.

- **Verificación de señalización temporal en los frentes de obra:**

Se realizó la revisión integral de la señalización preventiva, informativa y reglamentaria instalada en las zonas de intervención. Durante la inspección se evaluó su estado físico, visibilidad y correcta ubicación, verificando el cumplimiento de los requisitos normativos y confirmando su efectividad para la protección del personal y la adecuada gestión de la seguridad vial.

- **Revisión documental del SG-SST:**

Se evaluaron los documentos y registros operativos del sistema, verificando su actualización, disponibilidad y conservación, incluyendo permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro, en cumplimiento de los procedimientos internos y la normativa vigente.

- **Inspecciones de campo en frentes de trabajo:**

Se desarrollaron recorridos técnicos orientados a la identificación de condiciones peligrosas y actos inseguros durante la ejecución de las actividades operativas. Las observaciones realizadas permitieron la implementación inmediata de acciones preventivas y correctivas, fortaleciendo los controles operativos y promoviendo el mejoramiento continuo en materia de seguridad.

- **Control y seguimiento de dotación y EPP:**

De manera periódica se verificó la disponibilidad, el estado y el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP) asignados a los trabajadores. Durante las inspecciones se confirmó que los EPP cumplían con las características técnicas requeridas para el desarrollo seguro de las labores ejecutadas.

- **Participación en comités y espacios de coordinación técnica**:

Se participó en las reuniones de seguimiento y coordinación operativa, aportando observaciones y recomendaciones orientadas a optimizar la ejecución de las actividades y a fortalecer las prácticas preventivas en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

- **Verificación preoperacional de maquinaria y equipos:**

Se aplicaron listas de chequeo preoperacionales con el fin de garantizar que la maquinaria y los equipos utilizados cumplieran con las condiciones de seguridad y funcionamiento requeridas antes de su puesta en operación. Estas inspecciones permitieron identificar oportunidades de mejora relacionadas con el mantenimiento preventivo y el uso seguro de los equipos en obra.

Las actividades ejecutadas durante el período evaluado reflejan el compromiso del proyecto con la gestión integral del riesgo, el mejoramiento continuo y el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos. Asimismo, contribuyen al fortalecimiento de la cultura de prevención y a la implementación de acciones orientadas a la protección del personal, del entorno y de los usuarios de la vía.



Señalización PMT



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 3-61. Comunicaciones enviadas – Enero 2026		
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**
C.1468/RL4199/26/7.16	30/01/2026	Aprobación de informe SST diciembre de 2025.

Tabla 3-62. Comunicaciones SST recibidas – Enero 2026		
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**
CVN-0978-002-2026	07/01/2026	“Condiciones inseguras PR29+300-RN6514”
CVN-0978-030-2026	22/01/2026	Informe SST diciembre 2025.
CVN-0978-074-2026	29/01/2026	Respuesta C.1468/RL4080/25/7.16 Documentación SGSST – Cierre año 2025

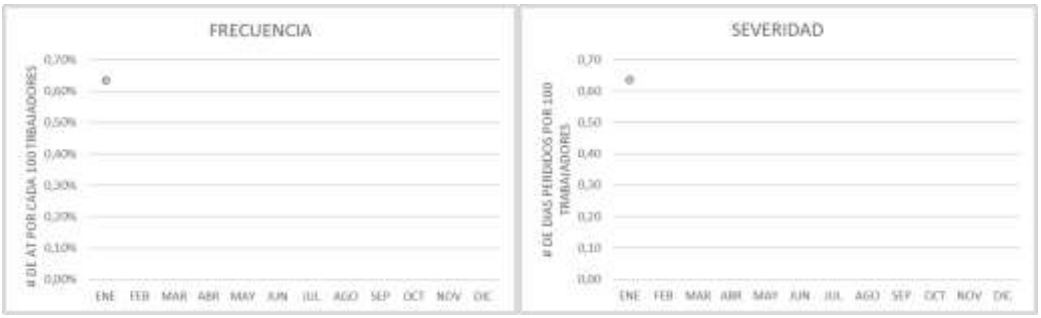
Tabla 3-63. Actas de seguimiento contrato de obra - Enero 2026		
ACTA	**FECHA**	**ASUNTOS TRATADOS**
148	15/01/2026	Durante el Comité No. 148, realizado el 15 de enero de 2026, se efectuó seguimiento a las actividades de mantenimiento de la señalización vial en los tramos RN 6404, RN 6405 y RN 6514, correspondientes a la temporada de fin de año, verificando la implementación de controles orientados a la seguridad vial y la protección de los usuarios y trabajadores. Así mismo, se revisó la comunicación CVN-0978-002-2026 del 07 de enero de 2026, mediante la cual el contratista presentó las medidas adoptadas frente a las condiciones inseguras identificadas en el PR 29+300 de la RN 6514, previamente notificadas por la interventoría. Adicionalmente, se realizó seguimiento a la entrega de elementos de protección personal (EPP) y dotación, la ejecución de charlas de seguridad de cinco (5) minutos, y el control de las actividades de alto riesgo desarrolladas en los frentes de obra. También se evaluó el estado y operación de la maquinaria y equipos utilizados. Finalmente, se dejó constancia del recorrido de verificación de controles efectuado conforme al Acta de Reunión No. 217 del 24 de diciembre de 2025, relacionado con la señalización en los tramos RN 6405 y RN 6514.
149	21/01/2026	Durante el Comité No. 149, realizado el 21 de enero de 2026, se desarrollaron actividades de seguimiento y control en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Entre las actividades relevantes se destacó la verificación de la documentación legal, incluyendo Análisis de Trabajo Seguro (ATS), permisos para tareas especiales e inspecciones, con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos normativos y operativos. Así mismo, se efectuó mantenimiento de la señalización vial en los tramos RN 6404, RN 6405 y RN 6514, garantizando su adecuado estado, visibilidad y funcionalidad. Se realizaron charlas de seguridad de cinco (5) minutos orientados a la sensibilización del personal frente a los riesgos presentes en las actividades ejecutadas. Adicionalmente, se llevó a cabo la

Tabla 3-63. Actas de seguimiento contrato de obra - Enero 2026		
ACTA	**FECHA**	**ASUNTOS TRATADOS**
		inspección de equipos de emergencia, verificando su disponibilidad y condiciones operativas, así como inspecciones SST en campo, orientadas a la identificación de condiciones peligrosas y al fortalecimiento de las medidas preventivas en los frentes de obra.
150	29/012026	Durante el Comité No. 150, realizado el 29 de enero de 2026, se desarrollaron actividades de seguimiento y control en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se llevaron a cabo charlas de seguridad de cinco (5) minutos, orientadas a la sensibilización del personal frente a los riesgos asociados a las actividades ejecutadas, así como la inducción al personal nuevo, garantizando su conocimiento de los lineamientos de seguridad, normas internas y medidas preventivas aplicables en obra. Adicionalmente, se realizaron inspecciones preoperacionales a maquinaria y equipos, verificando su adecuado estado y condiciones de seguridad. Se efectuaron mediciones higiénicas de material particulado y ruido, con el fin de evaluar la exposición de los trabajadores a agentes físicos y ambientales y fortalecer las medidas de control correspondientes. Así mismo, se verificó la gestión de permisos de trabajo seguro y Análisis de Trabajo Seguro (ATS), asegurando el cumplimiento de los procedimientos establecidos. Finalmente, se dejó constancia de que, mediante la comunicación CVN-0978-030-2026, el contratista radicó el Informe Mensual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondiente al mes de diciembre de 2025, para su revisión y seguimiento por parte de la interventoría

Tabla 3-64. Análisis de accidentabilidad 01 al 31 de enero 2026

MES	No. AT SIN	No. AT CON	TOTAL, AT	No. W	TOTAL, DÍAS INCAPACIDAD	TOTAL, DÍAS TRABAJADOS	TOTAL HHT	IF	IS	INDICE DE MORTALIDAD
ENE	2	2	2	315	2	17	42.840	0,64%	1,28	**0,000**
TOTAL	**2**	**2**	**2**	**315**	**2**	**17**	**42.840**	0,64%	**1,28**	**0,000**

Grafica 3-2. Días por accidente de trabajo 2026



3.2.9. Seguimiento Gestión Sostenibilidad

En el mes de enero de 2026, el Contratista realizó la radicación de los siguientes informes de sostenibilidad:

- Mediante comunicación CVN-0978-044-2026, recibida bajo el consecutivo RL-4714 del 26 de enero de 2026, el Contratista presenta el informe de sostenibilidad del mes de diciembre de 2025.
- Mediante comunicación CVN-0978-047-2025, recibida bajo consecutivo RL-4711 del 26 de enero de 2026, el Contratista remite el informe de sostenibilidad del mes de noviembre de 2025 en su versión ajustada, en atención a las observaciones generadas por esta Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4134/25/7.12 del 30 de diciembre 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 3-65. 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
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 3-66. 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

Tabla 3-66. ítems no previstos 2			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
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 3-67. 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 3-68. 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

Tabla 3-68. ítems no previstos 4			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
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 3-69. 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 3-70. 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 3-71. 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 3-72. 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

Tabla 3-72. ítems no previstos 8			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
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 3-73. 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 3-74. 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 3-75. 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
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 3-76. 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:**

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **23 de julio de 2025**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 13, con los siguientes ítems.

Tabla 3-77. 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:**

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **5 de agosto de 2025**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 14, con los siguientes ítems.

Tabla 3-78. 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

- **Acta de fijación de ítems no previstos N° 15:**

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **26 de enero de 2026**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 15, con los siguientes ítems.

Tabla 3-79. Ítems no previstos 15		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**
NP59.P	Concreto 28 MPa bombeable tablero de puentes. No incluye formaleta	m3
NP60.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP, SR y SI (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP61.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP, SR y SI (60cm*60cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP62.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP en amarillo limón con lámina galvanizada de 75cm*75cm reflectivo tipo XI (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP63.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP en amarillo limón con lámina galvanizada de 60cm*60cm reflectivo tipo XI (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP64.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SI con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	m2
NP65.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP75 (50cm*40cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP66.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP75 (45cm*30cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP67.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito PR (45*125cm) doble tablero 2 dígitos con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP68.P	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito PR (45*147cm) doble tablero 3 dígitos con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal diámetro 2" espesor 2 mm). No incluye desinstalación de señalización existente.	u

- 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. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-633-2025 del 11 de julio de 2025, presenta nuevamente para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3662/25/5.6 del 31 de julio de 2025 hace devolución del documento con observaciones parciales (pendiente actualización de cotizaciones). La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3711/25/5.6 del 28 de agosto de 2025 da alcance a su comunicación anterior y hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-925-2025 del 22 de octubre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4003/25/5.6 del 18 de noviembre de 2025 hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1081-2025 del 9 de diciembre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas en términos de conciliación por las partes para ser incluidas en futura acta de fijación de ítems no previstos. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-80. 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-0978-711-2024 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. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-633-2025 del 11 de julio de 2025, presenta nuevamente para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3662/25/5.6 del 31 de julio de 2025 hace devolución del documento con observaciones parciales (pendiente actualización de cotizaciones). La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3711/25/5.6 del 28 de agosto de 2025 da alcance a su comunicación anterior y hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-925-2025 del 22 de octubre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4003/25/5.6 del 18 de noviembre de 2025 hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1081-2025 del 9 de diciembre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas en términos de conciliación por las partes para ser incluidas en futura acta de fijación de ítems no previstos, exceptuando la actividad no prevista de Suministro e instalación Metal deck 3" Calibre 16 no recuperable, esta última continua en proceso de conciliación por las partes y objetada por la Interventoría. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos, **exceptuando la actividad no prevista de Suministro e instalación Metal deck 3" Calibre 16 no recuperable, esta última continua en proceso de conciliación por las partes y objetada por la Interventoría.** El día 16 de enero de 2026, se llevó a cabo mesa técnica virtual en la cual se discute la actividad no prevista por las partes, de esta mesa queda pendiente únicamente resolver los precios unitarios de los insumos nuevos (cotizaciones) que aplican para la actividad no prevista. Al cierre del presente informe el Contratista adelanta proceso de revisión. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos y adelanta proceso de revisión.

Tabla 3-81. 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

Tabla 3-81. Ítems Presentados mediante comunicación CVN-0978-711-2024		
ITEM	**DESCRIPCCION**	**UNIDAD**
NP	Suministro e instalación Metal deck 3" Calibre 16 no recuperable (incluye conectores de fijación)	m2

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. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-633-2025 del 11 de julio de 2025, presenta nuevamente para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3662/25/5.6 del 31 de julio de 2025 hace devolución del documento con observaciones parciales (pendiente actualización de cotizaciones). La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3711/25/5.6 del 28 de agosto de 2025 da alcance a su comunicación anterior y hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-925-2025 del 22 de octubre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4003/25/5.6 del 18 de noviembre de 2025 hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1081-2025 del 9 de diciembre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas en términos de conciliación por las partes para ser incluidas en futura acta de fijación de ítems no previstos. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-82. Ítems Presentados mediante comunicación CVN-0978-356-2024	
DESCRIPCCION	**UNIDAD**
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. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3510/25/5.6 del 12 de junio de 2025 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-633-2025 del 11 de julio de 2025,

presenta nuevamente para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3662/25/5.6 del 31 de julio de 2025 hace devolución del documento con observaciones parciales (pendiente actualización de cotizaciones). La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3711/25/5.6 del 28 de agosto de 2025 da alcance a su comunicación anterior y hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-925-2025 del 22 de octubre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4003/25/5.6 del 18 de noviembre de 2025 hace devolución del documento con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1081-2025 del 9 de diciembre de 2025 hace nuevamente la entrega de las actividades no previstas para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas en términos de conciliación por las partes y resuelven la forma de pago de las respectivas actividades no previstas que se desarrollaran por una bolsa diferente a la de obra básica según proyecto de modificación No.02 del Contrato. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión el mecanismo de reconocimiento económico para las actividades de interés según su naturaleza.

Tabla 3-83. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-463-2024

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

La Interventoría, mediante comunicación C.1468/RL3615/24/7.0 del 16 de julio de 2025, solicitó al Contratista de obra la presentación del APU referido, en calidad de actividad no prevista, para su revisión en el marco de la atención de actividades atípicas surgidas durante la ejecución del contrato de obra. El contratista mediante comunicación CVN-0978-858-2025 del 30 de septiembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4093/25/5.6 del 16 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto

mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-84. Ítems presentados mediante comunicación C.1468/RL3615/24/7.0

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Enrocado con arista superior a 1 metro	m3
NP	Transporte enrocado con arista superior a 1 metro	m3-Km

La Interventoría, mediante comunicación C.1468/RL3626/25/7.7 del 21 de julio de 2025, solicitó al Contratista de obra la presentación del APU referido, en calidad de actividad no prevista, para su revisión en el marco de la atención de actividades atípicas surgidas durante la ejecución del contrato de obra. El contratista mediante comunicación CVN-0978-700-2025 del 31 de julio de 2025 brinda respuesta sobre el asunto. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3686/25/7.7 del 12 de agosto brinda aclaraciones y observaciones del trámite al contratista. Al cierre del presente informe el Contratista no ha brindado respuesta.

Tabla 3-85. Ítems presentados mediante comunicación C.1468/RL3626/24/7.0

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Suministro e Instalación de bandas alertadoras transversales tipo resaltada	m2

La Interventoría, mediante comunicación C.1468/RL3666/25/5.6 del 1 de agosto de 2025, solicitó al Contratista de obra la presentación del APU referido, en calidad de actividad no prevista, para su revisión en el marco de la atención de actividades atípicas surgidas durante la ejecución del contrato de obra. El contratista mediante comunicación CVN-0978-840-2025 del 22 de septiembre de 2025 hace presentación de las actividades no previstas para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3852/25/5.6 del 7 de octubre de 2025 hace devolución del trámite con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-926-2025 del 22 de octubre hace entrega nuevamente del trámite para revisión de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 16 de enero de 2026, se llevó a cabo mesa técnica virtual en la cual se discute la actividad no prevista por las partes, de esta mesa queda pendiente únicamente resolver los precios unitarios de los insumos nuevos (cotizaciones) que aplican para la actividad no prevista. Al cierre del presente informe el Contratista adelanta proceso de revisión.

Tabla 3-86. Ítems presentados mediante comunicación C.1468/RL3666/24/7.0		
ITEM	**DESCRIPCCION**	**UNIDAD**
NP	Obra falsa tablero Nuevo Puente San Pascual	m2

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-813-2025 del 10 de septiembre de 2025, solicita la inclusión de las actividades no previstas al contrato de obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3879/25/5.6 del 15 de octubre de 2025 hace devolución del trámite con observaciones. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-982-2025 del 5 de noviembre de 2025 hace entrega nuevamente de las actividades NP. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4097/25/5.6 del 18 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 16 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos, **exceptuando la actividad de defensas metálicas, esta última continua objetada por la Interventoría.** Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-037-2026 del 21 de enero de 2026 insiste en la necesidad de incluir la actividad de defensas metálicas ajustada a las nuevas disposiciones regulatorias en el país para el contrato de obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4195/26/5.6 del 30 de enero de 2026, solicita de manera respetuosa al Instituto Nacional de Vías se sirva impartir las directrices y lineamientos que estime pertinentes frente al presente caso, en particular respecto a la aplicabilidad o no de las regulaciones normativas expedidas con posterioridad al proceso de selección, con el fin de garantizar una adecuada toma de decisiones, la correcta ejecución contractual y la seguridad jurídica de las actuaciones adelantadas. Al cierre del presente informe el Instituto no ha brindado respuesta.

Tabla 3-87. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-813-2025		
ITEM	**DESCRIPCCION**	**UNIDAD**
NP	Terminal abatida - Defensas metálicas	m
NP	Dren horizontal para tramos priorizados	m

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-842-2025 del 25 de septiembre de 2025, solicita la inclusión de las actividades no previstas al contrato de obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 13 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al

Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-88. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-842-2025

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Apoyo Elastomerico Boche 450*600*122mm	u
NP	Apoyo Elastomerico Boche 450*300*106mm	u

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-943-2025 del 23 de octubre de 2025, solicita la inclusión de las actividades no previstas al contrato de obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4093/25/5.6 del 16 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 27 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-89. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-943-2025

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Perforación de 5/8" x 6" para anclaje de acero de 1/2" para realce de guardarruedas y aletas (No incluye el acero)	m

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-958-2025 del 27 de octubre de 2025, solicita la inclusión de las actividades no previstas al contrato de obra. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL4084/25/5.6 del 15 de diciembre retorna con observaciones las actividades no previstas. El día 16 de enero de 2026 se lleva a cabo reunión técnica virtual con la participación del Contratista y de la Interventoría en la cual se oficializa en acta de reunión los precios unitarios conciliados por las partes, de igual forma se solicita al Contratista adelantar el trámite administrativo correspondiente para la presentación oficial al Instituto mediante acta de fijación de ítems no previstos. Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el acta de fijación de ítems no previstos.

Tabla 3-90. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-958-2025

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Desmontaje de puente metálico tipo CALLENDER HAMILTON de cercha sencilla, Puente San Pascual ubicado en el PR2+500 ruta 6405, carretera Sacama- La Cabuya, departamento Casanare	Global

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

Para el mes de febrero 2026, 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 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 2026, con el objetivo de requerir al Contratista de Obra, para que disponga toda la capacidad técnica y operativa, para cumplir con la reserva presupuestal 2025 y la inversión del año 2026.
- 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°. 57
- 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 febrero 2026, esta Interventoría realizará la supervisión técnica, verificación, medición, control de calidad y seguimiento de ejecución y avance a las siguientes actividades:

- Cimentación del nuevo puente El Boche Pr 30+300 Ruta 6404: Revisión de las canastas de acero de refuerzo y vaciado de concreto para pilotes, conforme al rediseño para la prolongación de estribos de apoyo de la nueva estructura de acuerdo a los diseños no objetados. Revisión de construcción de viga cabezal del puente el boche.
- Pr 49+050 al Pr 50+204 Ruta Nacional 6404: Control topográfico y de inspección de las actividades de construcción del muro de contención del Pr 49+050 al Pr 49+176 Costado Izquierdo y el muro de contención del Pr 50+030 al Pr 50+204 Costado Izquierdo. Construcción de box coulvert y alcantarilla.
- Control topográfico y de calidad a la construcción de la estructura de pavimento en el sector entre los Pr 50+230 al Pr 50+400.

- Pr 50+370 al Pr 50+610 de la Ruta 6404 – paso urbano: Inspección y seguimiento a la construcción de encole y descole de obra de drenaje transversal del Pr 50+390.
- Pr 54+370 al Pr 54+680 Ruta Nacional 6404 – paso urbano Los Pinos: Seguimiento, control técnico y topográfico a la construcción de la estructura de pavimento rígido en concreto Mr-42.
- Pr 56+000 al Pr 57+000 Ruta Nacional 6404: Seguimiento topográfico a la continuación de la excavación en material común de la explanación al costado izquierdo, inspección técnica a la construcción de obras de drenaje transversal y longitudinal.
- Pr 57+000 al Pr 62+000 Ruta Nacional 6404: Seguimiento topográfico a la continuación de la excavación en material común de la explanación al costado izquierdo, inspección técnica a la construcción de obras de drenaje transversal y longitudinal. Igualmente, el seguimiento técnico a la construcción de la estructura de pavimento en el sector del Pr 57+000 al Pr 57+300.
- Actividades de mantenimiento rutinario con conformación de calzada existente con adición de material de afirmado, en los tramos definidos conforme a lo indicado en el recorrido realizado con el Contratista de obra entre los Pr 62+000 al Pr 90+000 de la Ruta Nacional 6404.

Ruta 6514

- Instalación de mezcla del PR52 a mayores.

Ruta 6405

- Instalación de la superestructura del puente San Pascual PR002+600.
- Culminación de obras PR016+600
- Construcción Boxcoulvert PR26+950***.***
- Construcción de cunetas en el PR002+000 hacia mayores.
- Construcción de alcantarilla PR003+210.
- Construcción de cunetas en el PR026+600 a mayores.
- Construcción de alcantarilla PR023+020.
- Construcción de alcantarilla PR023+090.
- Construcción de alcantarilla PR022+020.
- Construcción de alcantarilla PR024+000.
- Construcción de alcantarilla PR022+020.

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° 237 con fecha de inicio 31 de diciembre de 2025 y finalizan con el informe semanal N° 240 con fecha de cierre 27 enero de 2026. 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 enero 2026, 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 noviembre enero 2026.

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 mensual correspondiente a $ 1.789.587.315; por otra parte, una inversión de $ 496.486.739, correspondiente a ajustes, para una ejecución total en el mes de enero de $ 5.426.846.284 para el Acta Parcial de Obra y Acta de Ajustes. De lo anterior, se tiene así un valor acumulado ejecutado total del contrato de $146.890.117.969. Se reporta el informe financiero y presupuestal de obra en Formato MEPI-MN1-IN-FR-8 del Acta de Ajuste No. 56, última Acta presentada por el Contratista, correspondiente al mes de enero 2026.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se registra informe de estado general del tiempo para el mes de enero 2026, 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 enero 2026, 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 noviembre 2025, pues a la fecha de cierre del presente informe, el Contratista no ha realizado la entrega del informe de calidad para los meses diciembre 2025 y enero 2026. 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 enero 2026. Se registra 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	-
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

Tabla 4-4. Rendimientos Financieros Reportados				
N°	**PERIODO DE RENDIMIENTO**	**FECHA DE PAGO**	**VALOR**	**VALOR ACUMULADO**
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
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.

Así mismo, Credicorp Capital Fiduciaria S.A. radica comunicación FAP CONSORCIO VÍAS NACIONALES -103424, solicitando el cierre y liquidación de fideicomiso, dado que el anticipo se agotó. Para esto, el Consorcio Interventorías Colombia informa a la Fiducia y el INVIAS los requerimientos realizados al contratista con la información pendiente de entrega, mediante comunicaciones C.1468/RL3644/25/6.4 y C.1468/RL3645/25/6.4 respectivamente. Finalmente, al contratista se le reitera solicitud mediante comunicación C.1468/RL3635/25/6.4 del 23 de julio de 2025, a la fecha de cierre del presente el Contratista no ha dado respuesta a lo solicitado. Se anexan comunicaciones.

4.12. Seguimiento programa de obra

Teniendo en cuenta el plan de intervención para el año 2026, donde el Contratista desde el componente financiero proyecto la ejecución de las actividades, en el siguiente orden:

- Mejoramiento y pavimentación de 7.36 kilómetros de vía nueva, en las Rutas 6404. 6405 y 6514
- Mantenimiento con conformación de calzada
- Montaje de super estructura puente nuevo el Boche y atención de la quebrada el Boche con construcción de drenes y protección del cauce.
- Montaje de puente San Pascual
- Atención de emergencias

Al respecto, esta Interventoría informa que mediante comunicación C.1468/RL4348/26/7.1 del 20 de marzo de 2026 se aprobó el Programa de Obra para la vigencia 2026, presentado por el Contratista de Obra.

Por lo anterior, se tiene el siguiente avance a la fecha

Km Pavimento programados año 2026: 7.36 Km

Km Pavimento ejecutados año 2026: 0 Km

Km Mantenimiento intervenidos año 2026: 4 Km

Tabla 4-5. Seguimiento programa de obra – enero 2026

METAS FÍSICAS	ALCANCE TOTAL	EJECUTADO TOTAL	ALCANCE 2026	EJECUTADO 2026
Mantenimiento periódico - Parcheo técnico	58,94 km	39,19 Km	-	-
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada existente	115,5 Km	87,70 Km	-	4 Km
Estructura de pavimento	46 Km	20.81 Km (Tramos no continuos, pendiente por ejecución de ODT)	7,16 Km	0 Km
Sectores atípicos	Pr18+170 RN 6404 - Muro de contención	Pr18+170 RN 6404 - Muro de contención	-	-
	Pr30+300 RN 6404 - Muro El Boche	Pr30+300 RN 6404 - Muro El Boche	-	-
	Pr30+300 RN 6404 - Nuevo puente El Boche		Construcción superestructura puente nuevo El Boche – Obras de protección cauce	-
	Pr32+600 RN 6404 - Muro El Estanquito	Construcción Muro de contención	-	-
	Pr37+650 RN 6404 - Muro Sector El Alto	Construcción Muro de contención	-	-
	Pr3+523 RN 6514 - Puente sobre el Rio Ariporo		-	-
	Pr2+530 RN 6405 - Puente San Pascual		Construcción superestructura puente	-

Tabla 4-5. Seguimiento programa de obra – enero 2026

METAS FÍSICAS	ALCANCE TOTAL	EJECUTADO TOTAL	ALCANCE 2026	EJECUTADO 2026
	Pr16 RN 6405 - Muro de contención	Construcción Muro de contención	-	-
Atención de emergencias	Atención de emergencias cuando se presenten en el corredor Atención sector el Boche – Instalación puente metálico provisional	Atención de emergencia Pr03+523 RN 6514 Puente Eduardo Román Basurto Atención sector el Boche – Instalación puente metálico provisional	-	-

4.13. Seguimiento programa de inversiones

Se reporta Programa de Inversiones presentado por el Contratista correspondiente a la Reprogramación al Programa de Inversiones No. 15 radicada y aprobada por INVIAS.

De lo anterior, el Contratista en valor básico de contrato reporta que la inversión mensual programada cumplió, sin embargo, la inversión total de obra básica programada presenta atraso del 2.80%. 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 4-6. 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:	$	123.905.797.486	47,48%
INVERSIÓN OBRA BASICO EJECUTADA ACUMULADA:	$	115.774.978.537	44,36%
AVANCE O ATRASO BASICO DE OBRA:	$	8.130.818.949	3,12%

Tabla 4-6. Seguimiento programa de inversiones			
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$	31.115.139.432	9,08%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO PROGRAMADA ENERO 2026:	$	832.252.747	0,32%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO EJECUTADA ENERO 2026:	$	1.789.587.315	0,69%
ATRASO EN LA INVERSIÓN BASICO ENERO 2026	-$	957.334.568	-0,37%

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. 15 radicada y aprobada por el Instituto Nacional de Vías, se presenta formato del mes de enero 2026.

4.14. Actas de comité

Durante el periodo del presente informe correspondiente del enero de 2026, se realizaron tres (3) comité de obra:

- Comité de obra No. 148: realizado el día 15 de enero de 2026: Se realizó comité de seguimiento al contrato de obra, de forma presencial en 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.
- Comité de obra No. 149, realizado el día 11 de enero de 2026: Se realizó comité de seguimiento al contrato de obra, de forma presencial en la oficina de la Interventoría en el municipio de Belén. Contó con la participación de profesionales del Contratista e Interventoría. Se desarrolló la reunión, realizando seguimiento a la gestión técnica, ambiental, social, SST y predial.
- Comité de obra No. 150, realizado el día 28 de enero de 2026: Se realizó comité de seguimiento al contrato de obra, de forma presencial en el municipio de Sácama. 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 cuatro (4) reuniones:

- Reunión técnica del 13 de enero de 2026: Se realiza reunión técnica para revisión y conciliación de APU’s NP. Realizada entre Contratista e Interventoría.
- Reunión técnica del 16 de enero de 2026: Se realiza reunión técnica para revisión y conciliación de APU’s NP. Realizada entre Contratista e Interventoría.
- Reunión técnica del 26 de enero de 2026: Se realiza reunión Técnica para realizar conciliación de la preacta No. 56 – enero 2026 de las obras ejecutadas en el departamento de Boyacá. Realizada entre Contratista e Interventoría.
- Reunión Social del 15 de enero de 2026: Se realiza reunión social para aclarar tiempos de entrega de documentación y entrega de programaciones de la gestión social. Realizada entre Contratista e Interventoría.

ANEXO 2

INFORME SEMANAL

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 237_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 8 de enero de 2026 a las 3:45 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>, jmalpica@invias.gov.co, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Anyelo Heidelmer Yasno Cortes <ayasno@invias.gov.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 237 para el periodo del 31 de diciembre de 2025 al 06 de enero de 2026, 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

237. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM237.xlsx
998K

237. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM237.pdf
451K

237. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
1402K

	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	6/01/2026 (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.: 237 del 31/12/2025 al 6/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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
VALOR AMORTIZADO: $ 11.119.077.751.00

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: $ 1.164.771.247.00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

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	$ 41.612.637.363.00	$ 40.806.227.798.00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 806.409.565.00				
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	$ 3.387.333.912.00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 28.725.00				

(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:	$ 123.073.544.739.00	47.16%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 113.985.391.222.00	43.68%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 9.088.153.517.00	3.48%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 30.185.804.154.00	8.80%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 145.144.055.490.00	42.33%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 144.171.195.376.00	42.05%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 972.860.114.00	0.28%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 166.450.549.00	0.06%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: OBRA Y AJUSTES DICIEMBRE 2025 $ 5.426.846.284.00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta de obra y ajustes No. 55 - Diciembre 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. 11

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 14.301.927.910.0	52.20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 14.301.899.185.0	52.20%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 64.349.299	0.23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 64.349.299	0.23%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-25 $ 119.520.982.00

(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. 55 correspondiente a diciembre 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 $	$	16.089.673.811.00
Saldo $	$	36.970.167.161.00

	INDICADOR I/C
En el mes:	100.0%
Acumulado:	12.5%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247.00
Amortizado $	$	1.164.771.247.00
Saldo $	$	-

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 46.09% Avance o Atraso Físico % 4.85%
Meta Física Ejecutada % 41.24%

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	52.53	6.64	16.43	75.60	91.36%
							Ejec	52.53	6.64	16.43	75.61	91.37%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4.5	5	Prog	9.50	11.70	2.79	23.99	52.15%
							Ejec	7.59	10.80	2.42	20.81	45.24%
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	2
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	3
Volquetas	10	44
Otros	-	47
Total	21	113
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 11, 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	

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 árbole s 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 Boch e.
- Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción de l 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 comprendid o 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 P R 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 u bicada 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 activid ades 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

OBSERVACIONES: <u>TRITURADOS PAZ DE RÍO</u>: 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**. <u>ALIANZA AGREGADOS</u>:** 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. **<u>GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA</u>:** 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**. <u>GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS</u>**: 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. **<u>CALIZAS NOBSA</u>**: 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**. <u>PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE</u>:** 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. **<u>PIEDRAS Y GRAVAS SAS:</u>** 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**. <u>CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S:</u>** 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

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. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	454	87
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	304	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	173	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 541

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:
Ninguna

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 189
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 32
AVALÚOS APROBADOS: 29
PREDIOS ADQUIRIDOS: O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento ochenta y ocho (188) 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	6/01/2026 (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.: 237 del 31/12/2025 al 6/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Jaime Nilton Ramirez 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 CLAVE: **PALABRAS CLAVE:**

VI. 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.

PREDIALES:
El 2 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4136, con asunto observaciones a las fichas prediales 085-I-T1-MCBP, 090-D-T1-MCBP, 109-I-T1-MCBP, 117-ID-T1-MCBP y 120-I-T1-MCBP.
El 2 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4137, con asunto seguimiento de actividades prediales con corte al 30 de diciembre de 2025.
El 6 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4142, con asunto no objeción de la ficha predial 082-D-T1-MCBP.
El 6 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, Subdirección de Sostenibilidad, la comunicación RL-4141, con asunto informe mensual predial correspondiente a diciembre de 2025.
El 2 de diciembre de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4137, con asunto seguimiento de actividades prediales con corte al 30 de diciembre de 2025.

SOCIALES:
No se reporta avance de actividades de la Gestión social.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	14	14	34	131	67	106
	2,0%	4,6%	4,6%	11,18%	43,1%	22,0%	34,9%
MONC	125	53	92	270			
	41,1%	17,4%	30,3%	88,8%			

PERSONAL ACTIVO

Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	134	126	6
Total	168	130	6

OBSERVACIONES:
El personal se encuentra en periodo de vacaciones por temporada de fin de año, se retoman actividades el 13 de enero de 2026.

SST:
Señalización:La señalización implementada en los distintos frentes de obra cumple en términos generales con los criterios técnicos establecidos y la normativa aplicable, evidenciando un manejo adecuado de los riesgos asociados a las actividades constructivas.
Se encuentran activos 2 controladores viales en el Pr30+300 sector el Boche y 6 en el Pr03+523 ruta 6514 sector Rio Ariporo

TECNICAS:

Ruta 6404:
Actividades supendidas por temporada de fin de año, sin avance en los frentes de trabajo.

Ruta 6405
Actividades supendidas por temporada de fin de año, sin avance en los frentes de trabajo.

Ruta 6514
Actividades supendidas por temporada de fin de año, sin avance en los frentes de trabajo.

Continúa el control vial las 24 horas en el Pr03+523 Ruta 6514 - Puente Eduardo Román Bazurto y Pr30+300 Ruta 6404 - Puente El Boche.
Mediante comunicación C.1468/4138/26/7.1 del 2 de Enero de 2026, la Interventoría solicita al Contratista la entrega del Programa de Obra, de acuerdo al Plan de Intervenciones entregado y aprobado para el año 2026.

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

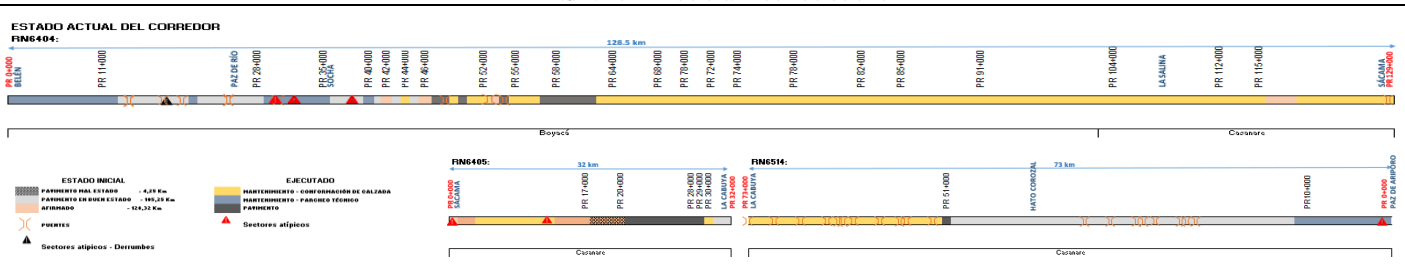
PREDIALES:
El 8 de enero de 2026, se espera la respuesta del Instituto a los radicados: C.1468/RL4063/25/7.8 - ofertas formales de compra 126-D-T1-MCBP y 179-ID-T1-MCB y C.1468/RL4086/25/7.8 - oficios de solicitud de inscripción de la Oferta Formal de Compra de 12 predios

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.

SST:
Los hallazgos identificados serán notificados al contratista, con el propósito de que realice el análisis correspondiente y emita una respuesta formal que incluya las acciones correctivas y/o preventivas a implementar, orientadas al cierre efectivo de las observaciones.
Durante la ejecución de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514, se realizará una supervisión continua del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas y fortalecer la cultura de seguridad laboral en todos los frentes de intervención.
Se realizara el seguimiento continuo a la operación de la maquinaria y al desempeño del personal en los distintos frentes de trabajo, con el fin de verificar el cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos y de seguridad establecidos para el proyecto, garantizando de esta manera un desarrollo seguro y eficiente de las actividades.
Se realizan recorridos periódicos en los diferentes frentes de trabajo con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad, salud ocupacional y condiciones de obra.
Participar en los comités de seguimiento del Contrato de Obra No. 0978 de 2021.

TECNICAS:
El Contratista debe culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito, con la construcción de cunetas y carpeta asfáltica.
El Contratista debe continuar con labores de señalización y demarcación en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, y los tramos de la Ruta 6405, que serán objeto de recibo por parte de la Interventoría.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo, conforme Plan de Trabajo año 2026.
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 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.
El Contratista debe presentar para aprobación de la Interventoría el Programa de obra año 2026, conforme plan de trabajo aprobado y solicitud realizada en comunicación C.1468/RL4138/26/7.1

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR02+700 RN 6405- PUENTE SAN PASCUAL, FRENTE INACTIVO



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE, FRENTE INACTIVO



PR50+270 RN 6404 - PAVIMENTO NUEVO, FRENTE INACTIVO

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 Trimestral 16
Elaboración Informe Mensual de Noviembre
Revisión Informes 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:
Durante el periodo evaluado, se evidenció un manejo adecuado de los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en los frentes de obra de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514. Las acciones ejecutadas, como la entrega de elementos de protección personal, la realización de charlas de cinco minutos, las inspecciones programadas y la supervisión continua, han permitido fortalecer la cultura de seguridad laboral, mantener el orden y la limpieza en las áreas operativas, y garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos. Los hallazgos identificados serán gestionados oportunamente mediante acciones correctivas y preventivas, asegurando así el cierre efectivo de observaciones y la protección del personal y usuarios de la vía, promoviendo un entorno de trabajo seguro y eficiente.

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 e inicio de actividades al cumplimiento de la vigencia 2026

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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

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

INFORME SEMANAL 238_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORE

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 15 de enero de 2026 a las 5:31 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: fcamargo@invias.gov.co, Juan Gabriel Rodriguez Solano <jgrodriguez@invias.gov.co>, Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, jmalpica@invias.gov.co

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 238 para el periodo del 7 al 13 de enero de 2026, 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

238. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM238.pdf
459K

238. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM238.xlsx
1486K

238. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
2103K

	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	13/01/2026 (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.: 238 del 7/01/2026 al 13/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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
		VALOR AMORTIZADO:	$ 11.119.077.751.00

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:	$ 1.164.771.247.00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	$ 41.612.637.363.00	$ 40.806.227.798.00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 806.409.565.00				
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	$ 3.387.333.912.00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 28.725.00				

(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:	$ 123.434.187.596.00	47.30%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 113.985.391.222.00	43.68%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 9.448.796.374.00	3.62%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 30.185.804.154.00	8.80%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 145.338.247.786.00	42.39%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 144.171.195.376.00	42.05%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 1.167.052.410.00	0.34%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 166.450.549.00	0.06%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: OBRA Y AJUSTES DICIEMBRE 2025 $ 5.426.846.284.00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta de obra y ajustes No. 55 - Diciembre 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. 11

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 14.424.654.728.0	52.65%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 14.301.899.185.0	52.20%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 64.349.299	0.23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 64.349.299	0.23%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-25 $ 119.520.982.00

(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. 55 correspondiente a diciembre 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 $	$	16.089.673.811.00
Saldo $	$	36.970.167.161.00

	INDICADOR I/C
En el mes:	100.0%
Acumulado:	12.5%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247.00
Amortizado $	$	1.164.771.247.00
Saldo $	$	-

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 46.09% Avance o Atraso Físico % 4.85%
Meta Física Ejecutada % 41.24%

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	52.53	6.64	16.43	75.60	91.36%
							Ejec	52.53	6.64	16.43	75.61	91.37%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4.5	5	Prog	9.50	11.70	2.79	23.99	52.15%
							Ejec	7.59	10.80	2.42	20.81	45.24%
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	2
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	2
Volquetas	10	46
Otros	-	45
Total	21	112

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 11, 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 / Licencia	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 árbole s 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 Boch e.
- Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción de l 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 comprendid o 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 P R 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 u bicada 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 PERM00006-24
- Mediante Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025, otorgo permiso de concesión de aguas sobre el Rio Soapaga, para las activid ades 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:	454	87
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	304	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	173	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 541

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:
Ninguna

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	189
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	32
AVALÚOS APROBADOS:	29
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento ochenta y ocho (188) 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).

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.

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	13/01/2026 (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.: 238 del 7/01/2026 al 13/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano   GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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:

PREDIALES:
El 7 de enero de 2026 el Consorcio Vías Nacionales remitió al Consorcio Interventorías Colombia la comunicación CVN-0978-009-2025 con el asunto "Remisión de Informe Técnico de Desafectación Predial – Gestión Predial".
El 7 de enero de 2026 el Consorcio Vías Nacionales envió al Consorcio Interventorías Colombia la comunicación CVN-0978-003-2026 correspondiente a la entrega del informe mensual predial No. 55 de diciembre de 2025.
El 8 de enero de 2026 el Consorcio Interventorías Colombia dirigió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4143 relacionada con observaciones a los estudios de títulos 055-I-T1-MCBP, 074-I-T1-MCBP, 080-I-T1-MCBP, 098-ID-T1-MCBP y 101-F-T1-MCBP.
El 8 de enero de 2026 el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4144 con observaciones a la Minuta de Compraventa 015-D-T1-MCBP y a la Promesa de Compraventa 006A-D-T1-MCBP.
El 13 de enero de 2026 el Instituto Nacional de Vías – INVIAS envió al Consorcio Interventorías Colombia la comunicación INVIAS-SS-OS-R25-0718 como respuesta al comunicado C.1468/RL4101/25/7.8.
El 13 de enero de 2026 el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4145 con observaciones al informe predial correspondiente a diciembre de 2025.
El 13 de enero de 2026 el Consorcio Interventorías Colombia dirigió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4147 relacionada con observaciones a los estudios de títulos 085-I-T1-MCBP y 109-I-T1-M.
El 13 de enero de 2026 el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4148 con observaciones a las notificaciones por aviso 016-A-ID-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP.

SOCIALES:
No se reporta avance de actividades de la Gestión social.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	14	14	34	131	67	106
	2,0%	4,6%	4,6%	11,18%	43,1%	22,0%	34,9%
MONC	125	53	92	270			
	41,1%	17,4%	30,3%	88,8%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	135	130	6
Total	169	134	6

OBSERVACIONES:
El personal reinició actividadees el día 13 de enero de 2026.

SST:
Señalización: La señalización instalada en los diferentes frentes de obra cumple con los estándares y requisitos normativos vigentes, lo cual evidencia una gestión adecuada de los riesgos asociados a la operación. No obstante, se identifican oportunidades de mejora en puntos específicos del corredor vial, donde se recomienda reforzar la visibilidad, ubicación y disposición de algunos elementos de señalización, con el fin de optimizar la seguridad operacional y prevenir posibles incidentes. La implementación oportuna de estos ajustes contribuirá de manera significativa al mantenimiento de condiciones seguras tanto para el personal en obra como para los usuarios de la vía
Condiciones de orden y limpieza:Las áreas operativas presentan condiciones favorables de orden y limpieza, lo cual evidencia una gestión efectiva del entorno laboral y el cumplimiento de buenas prácticas operativas. Este nivel de organización contribuye de manera directa al fortalecimiento de la seguridad, a la eficiencia de los procesos y al bienestar general de los trabajadores, reduciendo la probabilidad de incidentes y favoreciendo un ambiente de trabajo adecuado.
Supervisión en frentes de trabajo:Se realizó una supervisión permanente en los frentes de trabajo, lo que permitió identificar de manera oportuna situaciones de riesgo e implementar acciones preventivas y correctivas de forma inmediata. Esta gestión proactiva contribuyó al control efectivo de los riesgos operativos y al cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas, fortaleciendo la continuidad segura de las actividades y la protección del personal involucrado.
Gestión de personal:Con corte al 14 de enero de 2026, se recibió el informe de personal operativo, en el cual se detallan los ingresos, retiros y movimientos internos correspondientes al periodo evaluado. Actualmente, el proyecto cuenta con un total de 309 trabajadores activos, información que permite un adecuado control y seguimiento de la gestión del talento humano.
Comunicaciones : Mediante la comunicación CVN-0978-002-2026, con fecha 07 de enero de 2026, el contratista presentó las medidas a implementar frente a las condiciones inseguras identificadas en el PR 29+300.
Actividades relevantes de la semana – Contrato No. 0978 de 2021:
Durante la semana se adelantaron actividades estratégicas orientadas al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se realizó la entrega de los Elementos de Protección Personal y la dotación de ley al personal autorizado, garantizando el cumplimiento de los lineamientos de seguridad establecidos.
Adicionalmente, se avanzó en la ejecución de las inspecciones programadas en los diferentes frentes de obra, lo que permitió mantener un seguimiento efectivo de las condiciones de seguridad, identificar oportunidades de mejora y reforzar las acciones preventivas en campo.
Accidentes de trabajo : Durante la semana no se presentaron eventos de origen laboral, lo cual refleja el cumplimiento de las medidas de prevención y el control adecuado de los riesgos en las actividades desarrolladas.

TECNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: Se reinician actividades con la perforación de anclajes pasivos para llaves transversales y construcción de bolsacretos para protección en la quebrada.
>OBRAS DE DRENAJE
Instalación de concreto solado para ODT del Pr49+113.
>CORTES Y EXPLANACIONES
Corte y explanación de talud Pr56+600

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Se reinian actividades con el ensamble de piezas para la construcción de superestructura de puente San Pascual Pr02+250.
>OBRAS DE DRENAJE
Pr02+200 al Pr02+250 conformación de terreno para construcción de cuneta
Pr03+535 al Pr03+545 construcción de filtro

Ruta 6514
Se adelantan actividades de limpieza en la ruta.

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

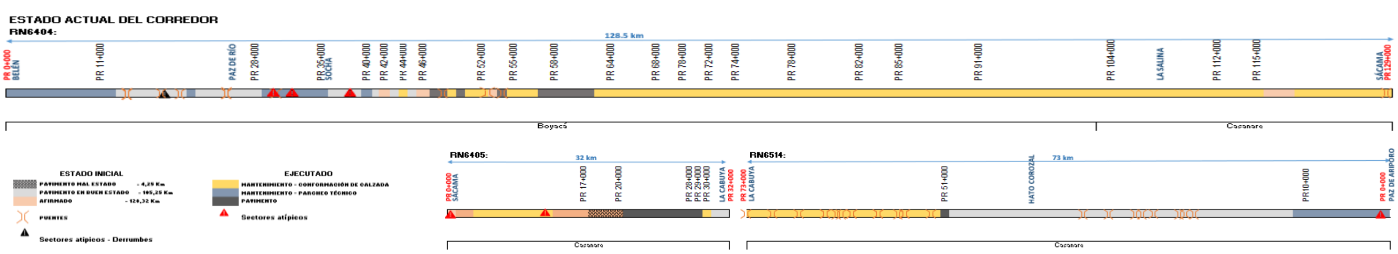
PREDIALES:
El 15 de enero de 2026, se espera la respuesta del Instituto al radicado C.1468/RL4086/25/7.8 - oficios de solicitud de inscripción de la Oferta Formal de Compra de 12 predios

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.

SST:
Los hallazgos identificados serán notificados al contratista, con el propósito de que realice el análisis correspondiente y emita una respuesta formal que incluya las acciones correctivas y/o preventivas a implementar, orientadas al cierre efectivo de las observaciones.
A lo largo de la ejecución de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514, se llevará a cabo una supervisión permanente del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), orientada a verificar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas, identificar oportunamente condiciones de riesgo y fortalecer la cultura de seguridad laboral en los diferentes frentes de intervención.
Revisión de seguridad social: Se realizó la revisión de la seguridad social del personal vinculado al proyecto, verificando la afiliación y el pago oportuno a los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y demás aportes exigidos por la normatividad vigente, con el fin de garantizar el cumplimiento legal y la protección integral de los trabajadores.
Se realizará un seguimiento permanente a la operación de la maquinaria y a las actividades del personal en los diferentes frentes de trabajo, con el propósito de verificar el cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos y de seguridad establecidos para el proyecto. Lo anterior permitirá garantizar el desarrollo seguro y eficiente de las labores, así como la prevención de incidentes y la protección del personal involucrado.

TÉCNICAS:
El Contratista debe culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito, con la construcción de cunetas y carpeta asfáltica.
El Contratista debe continuar con labores de señalización y demarcación en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, y los tramos de la Ruta 6405, que serán objeto de recibo por parte de la Interventoría.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo, conforme Plan de Trabajo año 2026.
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 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.
El Contratista debe presentar para aprobación de la Interventoría el Programa de obra año 2026, conforme plan de trabajo aprobado y solicitud realizada en comunicación C.1468/RL4138/26/7.1

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR02+700 RN 6405- PUENTE SAN PASCUAL



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE

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

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

AMBIENTAL:
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 Trimestral 16
Elaboración Informe Mensual de Noviembre
Revisión Informes 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 mes, los días viernes con el Contratista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Durante el periodo evaluado se evidenció un avance significativo en la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), reflejado en el fortalecimiento de las actividades preventivas, el cumplimiento de los lineamientos establecidos y la articulación efectiva entre el contratista y la interventoría. Las acciones de supervisión, capacitación, inspecciones y verificación de equipos permitieron mantener el control de los riesgos operativos y garantizar condiciones seguras para el personal en los diferentes frentes de trabajo.

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 e inicio de actividades al cumplimiento de la vigencia 2026

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

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

INFORME SEMANAL 239_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 22 de enero de 2026 a las 3:42 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: fcamargo@invias.gov.co, Juan Gabriel Rodriguez Solano <jgrodriguez@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>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 239 para el periodo del 14 al 20 de enero de 2026, 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

239. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM239.xlsx
504K

239. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
1396K

239. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM239.pdf
653K

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	20/01/2026 (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.: 239 del 14/01/2026 al 20/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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
		VALOR AMORTIZADO:	$ 11.119.077.751,00

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:	$ 1.164.771.247,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	$ 41.612.637.363,00	$ 40.806.227.798,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 806.409.565,00				
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	$ 3.387.333.912,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 28.725,00				

(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:	$ 123.628.379.904,00	47,37%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 114.332.281.619,00	43,81%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 9.296.098.285,00	3,56%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 30.185.804.154,00	8,80%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 145.532.440.094,00	42,45%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 144.520.620.742,00	42,15%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 1.011.819.352,00	0,30%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 194.192.308,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 346.890.397,00	0,13%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: OBRA Y AJUSTES DICIEMBRE 2025 — $ 5.426.846.284,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta de obra y ajustes No. 55 - Diciembre 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. 11

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 14.490.738.399,0	52,89%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 14.490.709.674,0	52,89%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 66.083.671	0,24%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 66.083.671	0,24%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-25 — $ 119.520.982,00

(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. 55 correspondiente a diciembre 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 (OBRA)		
Otorgado $	$	53.059.840.972,00
Amortizado $	$	16.089.673.811,00
Saldo $	$	36.970.167.161,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	54,4%
Acumulado:	12,7%

ANTICIPOS (INTERVENTORÍA)		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.164.771.247,00
Saldo $	$	-

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 46,11% — Avance o Atraso Físico %: 4,85%
Meta Física Ejecutada %: 41,26%

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	52,58	6,64	16,53	75,75	91,54%
							Ejec	52,58	6,64	16,53	75,75	91,54%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	9,50	11,70	2,79	23,99	52,15%
							Ejec	7,59	10,80	2,42	20,81	45,24%
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	2
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	2
Volquetas	10	46
Otros	-	45
Total	21	112

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR			**TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2026**		
	Ruta 6404	23 Km		Ruta 6404	2,9 Km
	Ruta 6405	15 Km		Ruta 6405	2 Km
	Ruta 6514	8 Km		Ruta 6514	2,26 Km
	TOTAL	46 Km		TOTAL	7,36 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 11, 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	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Gloria Milena Gómez Acosta Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Gravillera Albania - ARGOS Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez Vereda Guayaque, municipio de Yopal	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	PERMISO MINERO:	SI	X	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	
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	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	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 árbole s 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 Boch e.
- Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción de l 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 comprendid o 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 P R 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 u bicada 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 activid ades 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:	447	87
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	297	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	173	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 534

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:
Gestión de la Interventoría – Semana del 13 al 19 de enero de 2026
*El 15 de enero de 2025: Se realiza reunión entre las Profesionales Socials de la Interventoria y Contratista para cuadrar la ejecución de los programas definidos en el documento PAGA.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	189
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	34
AVALÚOS APROBADOS:	29
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento ochenta y ocho (188) 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).

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 Contratista informa que: Mediante comunicación CVN-0978-006-2026 del 2 de enero de 2026, atendió los requerimientos solicitados por Corpoboyacá en la comunicación 104-25205 del 15 de diciembre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental de la Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023 del permiso de aprovechamiento forestal del Pr47 al Pr57 RN6404 dentro del expediente AFAA-00037-23; con la comunicación CVN-0978-012-2026 del 05 de enero de 2026, atendió los requerimientos solcitados por Corpoboyaca en la comunicación 104-25161 del 15 de dicmebre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental a la Resolución 0116 del 24 de enero de 2024 del permiso de aprovechamiento forestal del pr62 al pr71 RN6404 dentro del expediente AFAA-00114-23.

	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	20/01/2026 (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.: 239 del 14/01/2026 al 20/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Jaime Nilton Ramirez 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 inicialmente 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.

PREDIALES:
El 7 de enero de 20EI 14 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4149, relacionada con la desafectación de los predios 073-D-T1-MCBP, 097-D-T1-MCBP, 127-D-T1-MCBP, 129-D-T1-MCBP, 131-D-T1-MCBP, 133-I-T1-MCBP y 134-D-T1-MCBP.
El 14 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4153, referente a la resolución de expropiación de los predios 005-D-T1-MCBP y 092-ID-T1-MCBP.
El 14 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió a la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS la comunicación RL-4154, relacionada con la remisión de la resolución de expropiación del predio 005-D-T1-MCBP.
El 14 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4155, correspondiente a los documentos de saneamiento automático del predio 011-ID-T1-MCBP.
El 14 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió a la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS la comunicación RL-4157, relacionada con la remisión de documentos de saneamiento automático del predio 011-ID-T1-MCBP.
El 14 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS envió al Consorcio Interventorías Colombia la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0069, relacionada con la oferta formal de compraventa del predio identificado en la ficha predial 179-ID-T1-MCBP.
El 15 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4158, relacionada con la minuta de compraventa del predio 013-D-T1-MCBP y la promesa de compraventa del predio 011-ID-T1-MCBP.
El 15 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió a la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS la comunicación RL-4159, referente a la remisión de la minuta de escritura pública de compraventa del predio 013-D-T1-MCBP.
El 15 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4161, relacionada con la oferta formal de compra del predio 179-ID-T1-MCBP.
El 15 de enero de 2025, se realizó comité de obra, en donde se trataron temas prediales.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4169, relacionada con observaciones técnicas a fichas prediales derivadas de verificación en campo y trabajo conjunto.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4170, relacionada con observaciones a los estudios de títulos de los predios 090-D-T1-MCBP, 117-I-T1-MCBP y 120-I-T1-MCBP.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4171, relacionada con la oferta formal de compra del predio 006-B-D-T1-MCBP.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió a la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS la comunicación RL-4172, relacionada con la remisión de la oferta formal de compra del predio 006-B-D-T1-MCBP.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió a la Subdirección de Sostenibilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS la comunicación RL-4173, relacionada con la solicitud de respuesta a trámites de gestión y adquisición predial.
El 19 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4174, relacionada con el estado del proceso de elaboración de avalúos.
El 20 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4178, relacionada con la notificación por aviso de la resolución de expropiación del predio 003-D-T1-MCBP.
El 20 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia remitió al Consorcio Vías Nacionales la comunicación RL-4179, relacionada con la remisión de la notificación por aviso de la resolución de expropiación del predio 003-D-T1-MCBP.

SOCIALES:
Atención a la Comunidad:
Puntos de atención:
Durante la semana, se mantuvo el funcionamiento regular de los puntos SAU y satélites en los departamentos de Boyacá y Casanare, conforme a los horarios establecidos.
Oficinas SAU:
Socha: Calle 7 #7–18, oficina 102, Pasaje Comercial La Esperanza.
Sácama: Calle 3 #1–17, Barrio Centro. Atención: lunes, miércoles y sábado de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.; sábado de 7:00 a.m. a 10:00 a.m.
Puntos Satélites:
Boyacá: Belén, Paz de Río, Socotá (Los Pinos y Comeza), Chita (cabecera y vereda Venados).
Casanare: Paz de Ariporo, Hato Corozal, La Salina y vereda El Arenal.
Novedades
CASANARE
13 de enero de 2026, se realizó atención en el PSI Unidad Industrial al Sr. Never Mendivelso Camacho, quien entregó hoja de vida y manifestó su interés en postularse al cargo de ayudante de obra.
15 de enero de 2025, se realizó apertura de la PQRS No. 227 del Sr. FABIO ESPINOZA CORREA
16 de enero de 2026, se realizó atención PSI Unidad Industrial a la Sra. Yadira Ravelo, quien entregó hoja de vida y manifestó su interés en postularse al cargo de Controladora vial. igualmente se realizó atención PSI Hato Corozal y Paz de Ariporo, pero no se recibió ninguna petición, queja, reclamo o solicitud, así mismo, se realizó revisión de buzón pero no se evidenció ninguna solicitud.
BOYACÁ:
13 de enero de 2026, se realizó atención en el SAU Socha. Se recibieron siete (7) hojas de vida para los cargos de ayudante de obra y controladora de tráfico, las cuales fueron entregadas por medio físico y a través de WhatsApp.
15 de enero de 2026, se realizó atención y revisión del Buzón de sugerencias del Punto Satélite de Comeza Hoyada y de los Pinos, Municipio de Socotá sin novedad, adicional se verificao el Punto de Paz de Ariporo.
Información y Divulgación:
Boyacá
Acciones de Divulgación
Actualización de carteleras
El día 15 de enero de 2026, se realizó actualización de las carteleras informativas de los Puntos satélites del los Municipios de Paz de Río y Socotá (Pinos y Comeza Hoyada), con las siguientes vacantes disponibles: ayudante de obra, Mecánicos, auxiliares mecánicos y operador de excavadora.
Casanare
Acciones de Divulgación
Actualización de carteleras:
El día 16 de enero de 2026, se realizó actualización de cartelera informativa PSI Paz de Ariporo, con las siguientes vacantes disponibles:Conductor doble troque, oficial de obra, electromecánico, mecánico linea amarilla, paletero/controlador de tráfico.
Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos:
Boyacá:
Actas de Vecindad:
El día 15 de enero de 2026, Se realizó acta de vecindad con el Sr. Fernando Vargas Goyeneche, propietario del predio ubicado en el PR50+730 MI, de la Vereda Comeza Hoyada del municipio de Socotá (Boyacá)
Contratación de Mano de Obra: Se reporta 307 trabajadores activos, reportando 0 ingresos para el departamento de Casanare y 0 ingresos en el departamento de Boyacá, 2 retiros para el departamento de Boyacá y 1 retiros para el departamento de Casanare.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	14	14	34	131	67	99
	2,0%	4,7%	4,7%	11,45%	44,1%	22,6%	33,3%
MONC	125	53	85	263			
	42,1%	17,8%	28,6%	88,6%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	132	121	6
Total	166	125	6

OBSERVACIONES:
Ninguna

SST:
Señalización:La señalización en los frentes de obra cumple con la normatividad vigente y permite un control adecuado de los riesgos operativos. Sin embargo, se identifican puntos puntuales del corredor vial donde es necesario reforzar la visibilidad y disposición de algunos elementos, con el fin de fortalecer la seguridad operacional y prevenir incidentes, tanto para el personal en obra como para los usuarios de la vía.
Condiciones de orden y limpieza:Las áreas operativas mantienen adecuados niveles de orden y limpieza, reflejando una gestión eficiente del entorno de trabajo. Estas condiciones fortalecen la seguridad, optimizan los procesos operativos y contribuyen al bienestar del personal, disminuyendo el riesgo de incidentes.
Supervisión en frentes de trabajo: Se realizó supervisión permanente en los frentes de trabajo, lo que permitió la identificación oportuna de riesgos y la aplicación inmediata de acciones preventivas y correctivas. Esta gestión proactiva fortaleció el control de los riesgos operativos, el cumplimiento de las medidas de seguridad y la ejecución segura de las actividades.
Gestión de personal:Con corte al 18 de enero de 2026, se recibió el informe de personal operativo, el cual consolida los ingresos, retiros y movimientos internos del período. El proyecto cuenta actualmente con 297 trabajadores activos, información clave para el control y seguimiento de la gestión del talento humano.
Comunicaciones : Mediante la comunicación CVN-0978-002-2026, con fecha 07 de enero de 2026, el contratista presentó las medidas a implementar frente a las condiciones inseguras identificadas en el PR 29+300.
Comité de seguimiento de obra N.° 148 (15 de enero de 2026): Durante el comité se solicitó al contratista el mantenimiento de la señalización instalada. Así mismo, se destacó el adecuado desempeño en la implementación de controles durante la temporada de fin de año, incluyendo la entrega de Elementos de Protección Personal (EPP) y dotación, la realización de charlas de seguridad de cinco (5) minutos y el seguimiento permanente a la ejecución de actividades de alto riesgo.
Accidentes de trabajo : Durante la semana se registró un (1) incidente vial, el cual no generó días de incapacidad.
Actividades relevantes de la semana – Contrato No. 0978 de 2021:
Durante la semana se adelantaron actividades estratégicas orientadas al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Se realizó la entrega de los Elementos de Protección Personal y la dotación de ley al personal autorizado, garantizando el cumplimiento de los lineamientos de seguridad establecidos.
Adicionalmente, se avanzó en la ejecución de las inspecciones programadas en los diferentes frentes de obra, lo que permitió mantener un seguimiento efectivo de las condiciones de seguridad, identificar oportunidades de mejora y reforzar las acciones preventivas en campo.

TECNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: Se realiza instalación de bolsacretos, de igual forma, avanza la perforación de anclajes pasivos para llaves transversales. Instalación de concreto de limpieza para construcción de viga cabezal.
>OBRAS DE DRENAJE
Instalación de concreto para atraque de tubería en ODT del Pr49+113
Encofrado de ODT del Pr56+840
Construcción de filtro del Pr49+050 al Pr49+110
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
Instalación de concreto para bordillo del Pr54+510 al Pr54+560
Se realiza construcción de placa huella para garantizar acceso a predio del señor Miguel Barrera en el Pr51+485
>CORTE Y EXPLANACION
Corte y explanación en material común del Pr56+500 al Pr56+600
Corte y explanación de talud del Pr57+600
>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
Mejoramiento de subrasante del Pr56+650 al Pr56+840
>MANTENIMIENTO
Mantenimiento con conformación de calzada del Pr74+300 al Pr74+350

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Se finaliza el ensamble de piezas para la construcción de superestructura de puente San Pascual Pr02+250. Se realizan pruebas de soldadura.
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de cunetas del Pr26+180 al Pr26+180 y del Pr02+240 al Pr02+280
Inicio de construcción de disipadores de CDT del Pr24+000 y Pr22+020
Construcción de filtro del Pr03+060 al Pr03+090
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
Instalación de concreto en zarpa y vástago modulo No. 6 del muro de contención Pr29+300
>ESTRUCTURA PAVIMENTO
Instalación de afirmado para aproximación de la subrasante del Pr03+060 al Pr03+135

Ruta 6514
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de filtro del Pr52+600 al Pr52+750
>MANTENIMIENTO
Mantenimiento con conformación de calzada del Pr71+700 al Pr71+800

Continúa el control vial 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 noviembre y diciembre de 2025
Elaboración de informe trimestral ambiental No 18

PREDIALES:
El 23 de enero de 2026, el CVN entregará la subsanación de las siguientes fichas prediales: 050-D-T1-MCBP, 173-I-T1-MCBP, 182-I-T1-MCBP, 183-D-T1-MCBP y 184-I-T1-MCBP
El 26 de enero de 2026, se realizará mesa de trabajo entre el Contratista y la Interventoría para la revisión de las fichas prediales entregadas por el Contratista el 23 de enero de 2026.

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.
Durante la semana se realizará inducción al personal nuevo.
Durante la semana del 19 a 24 enero de 2026 se realizaran actas de vecindad de inicio en la Vereda Comeza Baho del municipio de Socotá (Boyacá)
Durante la semana se realizará charla al personal de obra sobre resolución de conflictos.

SST:
Los hallazgos identificados serán notificados al contratista, con el propósito de que realice el análisis correspondiente y emita una respuesta formal que incluya las acciones correctivas y/o preventivas a implementar, orientadas al cierre efectivo de las observaciones.
A lo largo de la ejecución de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514, se llevará a cabo una supervisión permanente del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), orientada a verificar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas, identificar oportunamente condiciones de riesgo y fortalecer la cultura de seguridad laboral en los diferentes frentes de intervención.
Revisión de seguridad social: Se realizó la revisión de la seguridad social del personal vinculado al proyecto, verificando la afiliación y el pago oportuno a los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y demás aportes exigidos por la normatividad vigente, con el fin de garantizar el cumplimiento legal y la protección integral de los trabajadores.
Se realizará un seguimiento permanente a la maquinaria y a las actividades del personal en los diferentes frentes de trabajo, con el propósito de verificar el cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos y de seguridad establecidos para el proyecto. Lo anterior permitirá garantizar el desarrollo seguro y eficiente de las labores, así como la prevención de incidentes y la protección del personal involucrado.

TÉCNICAS:
El Contratista debe culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito, con la construcción de cunetas y carpeta asfáltica.
El Contratista debe continuar con labores de señalización y demarcación en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, y los tramos de la Ruta 6405, que serán objeto de recibo por parte de la Interventoría.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo, conforme Plan de Trabajo año 2026.
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 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 habían 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.
El Contratista debe presentar para aprobación de la Interventoría el Programa de obra año 2026, conforme plan de trabajo aprobado y solicitud realizada en comunicación C.1468/RL4138/26/7.1

	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	20/01/2026 (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.: 239 del 14/01/2026 al 20/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano

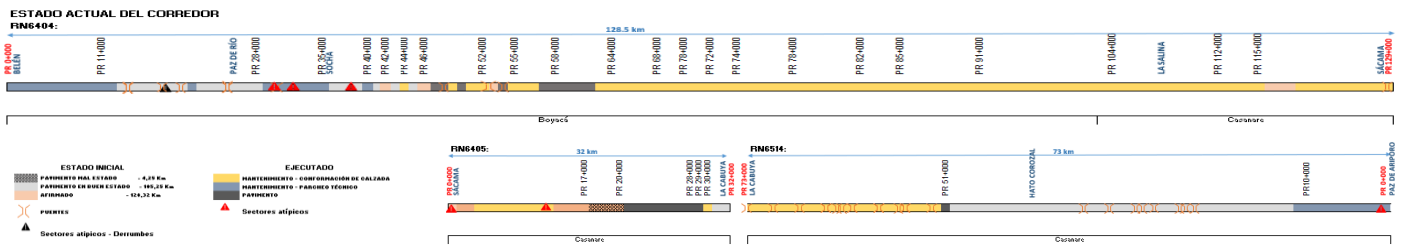
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Jaime Nilton Ramirez Gutiérrez

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" MODULO 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 inicialmente 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



PR22+020 RN 6405 - CONSTRUCCION DE ODT



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE



PR75+000 RN 6404 - MANTENIMIENTO

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 Trimestral 16
Revisión Informes Noviembre 2025 ajustado

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 mes, los días viernes con el Contratista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Durante la semana se desarrollaron de manera satisfactoria las actividades de supervisión y seguimiento en los diferentes frentes de trabajo, evidenciando el cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos y de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las acciones implementadas permitieron el control oportuno de los riesgos, la prevención de incidentes y el fortalecimiento de las condiciones de seguridad para el personal y los usuarios de la vía. Se continuará con el seguimiento permanente y la implementación de acciones de mejora, orientadas al aseguramiento de una ejecución segura y eficiente del proyecto.

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 e inicio de actividades al cumplimiento de la vigencia 2026

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 240_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 29 de enero de 2026 a las 3:50 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, fcamargo@invias.gov.co, Juan Gabriel Rodriguez Solano <jgrodriguez@invias.gov.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. 240 para el periodo del 21 al 27 de enero de 2026, 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

240. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM240.xlsx
1115K

240. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM240.pdf
597K

240. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
9984K

	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	27/01/2026 (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.: 240 del 21/01/2026 al 27/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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
		VALOR AMORTIZADO:	$ 11.119.077.751,00

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:	$ 1.164.771.247,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

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	41.612.637.363,00	$ 40.806.227.798,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 806.409.565,00				
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	$ 3.387.333.912,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 28.725,00				

(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:	$ 123.822.572.211,00	47,45%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 114.744.281.619,00	43,97%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 9.078.290.592,00	3,48%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 30.185.804.154,00	8,80%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 145.726.632.401,00	42,50%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 144.935.631.511,00	42,27%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 791.000.890,00	0,23%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 194.192.308,00	0,07%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 412.000.000,00	0,16%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: OBRA Y AJUSTES DICIEMBRE 2025 — $ 5.426.846.284,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta de obra y ajustes No. 55 - Diciembre 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. 11

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 14.556.822.070,0	53,13%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 14.556.793.345,0	53,13%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 66.083.671	0,24%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 66.083.671	0,24%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-25 — $ 119.520.982,00

(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. 55 correspondiente a diciembre 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 $	$	16.089.673.811,00
Saldo $	$	36.970.167.161,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	33,6%
Acumulado:	12,7%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.164.771.247,00
Saldo $	$	-

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 46,11% — Avance o Atraso Físico % 4,85%
Meta Física Ejecutada % 41,26%

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	52,58	6,64	16,53	75,75	91,54%
							Ejec	52,58	6,64	16,53	75,75	91,54%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	9,50	11,70	2,79	23,99	52,15%
							Ejec	7,59	10,80	2,42	20,81	45,24%
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	1
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	3
Volquetas	10	44
Otros	-	47
Total	21	112

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR			TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2026		
	Ruta 6404	23 Km		Ruta 6404	2,9 Km
	Ruta 6405	15 Km		Ruta 6405	2 Km
	Ruta 6514	8 Km		Ruta 6514	2,26 Km
	TOTAL	46 Km		TOTAL	7,36 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 11, el cual se encuentra aprobado parte del Instituto.
Nota 2: Las metas fisicas 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			SI	NO
UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Pr 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Gravillera Albania - ARGOS**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Vereda Guayaque, municipio de Yopal	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
UBICACIÓN:	**CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	Veredas: Mararabe, Brisas del Cravo, Angosturas, Santa Inés, Santa Helena, San Pedro - municipio de Tame	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	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 árbole s 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 Boch e.
- Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción de l 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 comprendid o 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 P R 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 u bicada 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 activid ades 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:	448	88
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	298	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	178	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 536

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:
* Durante la semana se recepciona la respuesta del Ejercito Nacional sobre la solicitud del acompañamiento en el desarrollo del proyecto, respuesta que se remite al INVIAS para fines pertinentes.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	189
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	34
AVALÚOS APROBADOS:	29
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento ochenta y ocho (188) 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).

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 Contratista informa que: Mediante comunicación CVN-0978-006-2026 del 2 de enero de 2026, atendió los requerimientos solicitados por Corpoboyacá en la comunicación 104-25205 del 15 de diciembre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental de la Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023 del permiso de aprovechamiento forestal del Pr47 al Pr57 RN6404 dentro del expediente AFAA-00037-23; con la comunicación CVN-0978-012-2026 del 05 de enero de 2026, atendió los requerimientos solcitados por Corpoboyaca en la comunicación 104-25161 del 15 de dicmebre de 2025, relacionados al seguimiento y control documental a la Resolución 0116 del 24 de enero de 2024 del permiso de aprovechamiento forestal del pr62 al pr71 RN6404 dentro del expediente AFAA-00114-23.

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	27/01/2026 (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.: 240 del 21/01/2026 al 27/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. 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:

PREDIALES:
El 21 de enero de 2026, el Consorcio Vías Nacionales envió la comunicación CVN-0978-021-2026 al Consorcio Interventorías Colombia, con respuesta a la comunicación C.1468/RL4133/25/7.8 del 30 de diciembre de 2025, relacionada con los informes mensuales prediales de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2025.
El 22 de enero de 2026, el Consorcio Vías Nacionales remitió la comunicación CVN-0978-036-2026 al Consorcio Interventorías Colombia, con respuesta parcial a la comunicación C.1468/RL4029/25/7.8 del 24 de noviembre de 2025, sobre observaciones a los expedientes prediales 010-ID-T1-MCBP y 082-I-T1-MCBP.
El 24 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió la comunicación RL-4181 al Consorcio Vías Nacionales, correspondiente a los informes mensuales prediales de julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2025.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación 2026S-VBOG-000804 al Consorcio Interventorías Colombia, relacionada con la ficha predial 060-I-T1-MCBP del municipio de Socotá, Boyacá.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación 2026S-VBOG-000819 al Consorcio Interventorías Colombia, correspondiente a la ficha predial 058-I-T1-MCBP del predio Caracol, Socotá, Boyacá.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación 2026S-VBOG-000823 al Consorcio Interventorías Colombia, con remisión del oficio INVIAS-SS-OS-R26-0082 del 058-I-T1-MCBP, Socotá, Boyacá.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación 2026S-VBOG-000820 al Consorcio Interventorías Colombia, relacionada con la oferta formal de compraventa del predio La Lajita, ficha predial 179-ID-T1-MCBP, Socotá, Boyacá.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación 2026S-VBOG-000822 al Consorcio Interventorías Colombia, correspondiente a la oferta formal de compraventa del predio La Carrera, ficha predial 126-D-T1-MCBP, Socotá, Boyacá.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS envió la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0044 al Consorcio Interventorías Colombia, relacionada con la solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 043.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS envió la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0042 al Consorcio Interventorías Colombia, relacionada con la solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa del predio 056.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS nuevamente envió por correo electrónico la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0068 al Consorcio Interventorías Colombia, correspondiente a la oferta formal de compraventa de la ficha predial 126-D-T1-MCBP.
El 26 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS envió la comunicación INVIAS-SS-OS-R26-0043 al Consorcio Interventorías Colombia, relacionada con la solicitud de inscripción de oferta formal de compraventa en el del predio 046.
El 26 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió la comunicación RL-4184 al Consorcio Vías Nacionales, con remisión de la resolución de expropiación del predio 062-ID-T1-MCBP.
El 26 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió la comunicación RL-4187 al Consorcio Vías Nacionales, con observaciones al estudio de títulos del predio 082-I-T1-MCBP.
El 26 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió la comunicación RL-4188 al Consorcio Vías Nacionales, relacionada con la oferta formal de compra del predio 126-D-T1-MCBP.
El 27 de enero de 2026, el Instituto Nacional de Vías – INVIAS remitió la comunicación INVIAS-SS-OS-R25-0570 al Consorcio Interventorías Colombia, con respuesta a la comunicación C.1468/RL4053/25/7.8 sobre la revisión de la Pre-acta Predial No. 54.
El 27 de enero de 2026, el Consorcio Interventorías Colombia envió la comunicación RL-4189 al Consorcio Vías Nacionales, correspondiente a los oficios de inscripción de oferta formal de compra de los predios 043-I-T1-MCBP, 046-ID-T1-MCBP, 056-ID-T1-MCBP, 058-I-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP.
El 27 de enero de 2026, se realizó reunión presencial en el Invias para tratar el plan de inversión mediante el cual se apgarían los inusmo prediales para adquirir el predio de compensación ambiental, denomindao Pantano Colorado.

SOCIALES:
Atención a la Comunidad:
Puntos de atención:
Durante la semana, se mantuvo el funcionamiento regular de los puntos SAU y satélites en los departamentos de Boyacá y Casanare, conforme a los horarios establecidos.
Oficinas SAU:
Socha: Calle 7 #7–18, oficina 102, Pasaje Comercial La Esperanza.
Sácama: Calle 3 #1–17, Barrio Centro. Atención: lunes, miércoles y sábado de 8:00 a.m. a 12:00 m y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m.; sábado de 7:00 a.m. a 10:00 a.m.
Puntos Satélites:
Boyacá: Belén, Paz de Río, Socotá (Los Pinos y Comeza), Chita (cabecera y vereda Venados).
Casanare: Paz de Ariporo, Hato Corozal, La Salina y vereda El Arenal.
Novedades
CASANARE
El día 20 de enero de 2026, se realizó atención en el PSI Unidad Industrial al Sra. María Camila Naranjo, quien entregó hoja de vida y manifestó su interés en postularse al cargo de controladora vial.
El día 22 de enero de 2026, se realizó atención PSI La Salina, pero no se recibió ninguna petición, queja, reclamo o solicitud, así mismo, se realizó revisión de buzón pero no se evidenció ninguna solicitud.
BOYACÁ:
El día 20 de enero de 2026, se realizó atención y revisión del Buzón de sugerencias del municipio de Belén, además, se recibe hoja de vida del Sr. Jeison Fernando Fuentes, para el cargo de ayudante.
El día 21 de enero de 2026, se atiende solicitud de la Sra. María del Carmen Velandia del PR 49+100 por caída de muro por excavación, se realiza apertura de PQRS; por daño en muro de patio y lavadero por excavación para construcción de alcantarillado, la Sra. solicita reposición de pozo séptico retirado por construcción de muro en el PR49+100.
Información y Divulgación:
Boyacá
Acciones de Divulgación
Actualización de carteleras
El día 21 de enero de 2026, se realizó actualización de las carteleras informativas de los Puntos satélites del Municipio de Socotá (Pinos y Comeza Hoyada), con las siguientes vacantes disponibles: ayudante de obra, Mecánicos, auxiliares mecánicos y operador de excavadora.
Casanare
Acciones de Divulgación
Actualización de carteleras:
El día 22 de enero de 2026, se realizó actualización de carteleras informativas en los PSI de La Salina (Cooperativa COOPMULSALINA y Oficina de la Personería), El Arenal y Venados, con las siguientes vacantes disponibles: mecánico, electromecánico, oficial de obra y conductor doble troque.
Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos:
Boyacá:
Actas de Vecindad:
El día 21 de enero de 2026, Se realizaron las actas de vecindad de inicio de:
*Sra. Yeni Paola Estepa, propietario del predio ubicado en el PR49+110 MD, de la Vereda Comeza Hoyada del municipio de Socotá (Boyacá)
*Sr. Angelo Niño y la Sra. Claudia Abril, propietario del predio ubicado en el PR49+200 MD, de la Vereda Comeza Hoyada del municipio de Socotá (Boyacá)
*Sra. Luz Marina Manrique, propietario del predio ubicado en el PR49+100 MD, de la Vereda Comeza Baho del municipio de Socotá (Boyacá)
Contratación de Mano de Obra: Se reporta 298 trabajadores activos, reportando 0 ingresos para el departamento de Casanare y 1 ingreso en el departamento de Boyacá, 0 retiro para el departamento de Boyacá y 1 retiro para el Departamento de Casanare.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	14	14	35	131	67	100
	2,0%	4,7%	4,7%	11,74%	44,0%	22,5%	33,6%
MONC	125	53	85	263			
	41,9%	17,8%	28,5%	88,3%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	129	125	6
Total	163	129	6

OBSERVACIONES:

Inducciones - capacitaciones de personal nuevo MONC:
El día 20 de enero de 2026, se realizó charla sobre resolución de conflictos al personal de los diferentes frentes de obra.

SST:
Señalización:La señalización implementada en los distintos frentes de obra cumple en términos generales con los criterios técnicos establecidos y la normativa aplicable, evidenciando un manejo adecuado de los riesgos asociados a las actividades constructivas. Sin embargo, durante la inspección se identificaron tramos del corredor vial en los que resulta necesario reforzar la visibilidad y optimizar la localización de algunos elementos de señalización, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad y reducir la posibilidad de eventos no deseados. La aplicación de estas mejoras contribuirá a ofrecer un entorno más seguro tanto para el personal en campo como para los usuarios que transitan por la vía.
Condiciones de orden y limpieza:Las áreas operativas presentan condiciones satisfactorias de orden y aseo, lo que refleja una adecuada gestión del espacio de trabajo y la correcta implementación de los procedimientos establecidos. Este nivel de organización contribuye de manera significativa a la prevención de riesgos, optimiza el desarrollo de las labores y favorece el bienestar general del personal que participa en las actividades.
Supervisión en frentes de trabajo:Se realizó un seguimiento permanente en los diferentes frentes de obra, lo cual facilitó la identificación temprana de posibles condiciones inseguras y la implementación inmediata de medidas preventivas y correctivas. Este control oportuno permitió fortalecer la gestión de los riesgos operativos, asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad definidos y garantizar el desarrollo seguro y continuo de las actividades, salvaguardando la integridad del personal en campo.
Gestión de personal:Con corte al 13 de diciembre de 2025, se recibió el reporte del personal operativo, en el cual se detallan las novedades correspondientes a ingresos, retiros y traslados internos del período evaluado. A la fecha del informe, el proyecto cuenta con un total de 304 trabajadores activos, vinculados a las distintas actividades que se encuentran en desarrollo.
Actividades relevantes de la semana – Contrato No. 0978 de 2021:
Durante la semana se ejecutaron actividades clave orientadas al fortalecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se llevó a cabo la entrega de los Elementos de Protección Personal al personal autorizado, garantizando el cumplimiento de los lineamientos y estándares de seguridad definidos. De igual manera, se dio continuidad a las inspecciones programadas en los diferentes frentes de obra, lo que permitió realizar un seguimiento permanente a las condiciones de seguridad y fortalecer las medidas preventivas en campo.
Para el lunes 22 de diciembre, se encuentra programado un recorrido con el propósito de verificar y garantizar la adecuada transitabilidad en la RN 6405–6514.
Accidentes de trabajo : se presento un (1) evento de origen laboral dejando como resultado 1 dia de incapacidad.

TECNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: Se realiza instalación de bolsacretos, de igual forma, avanza la perforación de anclajes pasivos para llaves transversales. Instalación de acero para construcción de viga cabezal.
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de cunetas PR 51+300 al PR 51+380 Costado derecho
Construcción de cunetas PR 51+130 al PR 51+300 Costado izquierdo
Amarre de acero de refuerzo para encole alcantarilla PR 49+110 y box coulvert PR49+135
Construcción placa de encole box coulvert PR 58+615
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
Instalación de concreto para bordillo en sector de Comeza
Se inician actividades de hidrosiembra del PR 51+440 al PR 51+600
Construcción de bordillos y andenes – sector los Pinos
>CORTE Y EXPLANACION
Corte de talud para ampliación de vía de Pr48+680 al Pr49+000
Corte talud Pr 57+530 al PR 57+660
>ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
Mejoramiento de la subrasante del Pr56+670 al Pr56+840
Inicio colocación base granular Pr56+680 al Pr56+830
Construcción de terraplén en el PR 56+680
>SEÑALIZACIÓN
Se realizan actividades de demarcación horizontal del PR 58+000 al PR 62+000
Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Continua ensamble viga costado derecho puente San Pascual Pr02+250.
>OBRAS DE DRENAJE
PR026+080. continua construcción de cunetas en esta abscisa con un aproximado de 50 ml.
PR26+950. inicio demolición de la estructura existente y se quedó en stand by esta intervención, no termino la demolición de la sección del box existente.
PR24+005. continua construcción descole costado izquierdo de alcantarilla nueva
Continua intervención alcantarilla para la construcción de caja costado derecho de la alcantarilla PR023+020.
Concreto de cunetas costado derecho PR002+160 al PR002+100
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
PR029+300 intervención del tramo de 123 ml, esta semana se realizó construcción de dos zarpas e instalación de aceros
>ESTRUCTURA PAVIMENTO
Liberación base granular del PR02+960 al Pr03+410.
Instalación afirmado del PR03+400 al PR03+580.
Imprimación e instalación de carpeta asfáltica en primera capa costado derecho del Pr02+960 al Pr003+400.
Riego de liga e instalación de carpeta asfáltica en segunda capa costado derecho del Pr002+960 al Pr003+395.
Imprimación e instalación de carpeta asfáltica en primera capa costado derecho del Pr02+960 al Pr03+400.
Riego de liga e instalación de carpeta asfáltica en segunda capa costado derecho del Pr02+960 al Pr03+395
Ruta 6514
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de filtro del Pr52+500 al Pr52+752
>ESTRUCTURA PAVIMENTO
Instalación de afirmado del PR52+530 al PR52+890
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
PR05+015 llegada material iniciar la revegetalizacion.

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 noviembre y diciembre de 2025
Elaboración de informe trimestral ambiental No 18

PREDIALES:
Se espera que el Contratista entrege la subsanación de cinco fichas prediales el 29 de enero de 2026, compromiso que se encontraba programado para el 23 de enero de 2026.

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.
Durante la semana se realizará inducción al personal nuevo.
28 y 29 de enero de 2026, acompañamiento al área predial para realizar acercamiento a la comunidad, en el PR 56 al PR 57 MI, de la Vereda Corral de Piedra, con el fin de socializar los permisos de intervención derivados del cambio en el diseño, el cual requiere la adquisición de nuevas áreas.
Seguimiento y acompañamiento actividades sociales por parte de la profesional social Interventoría en el Departamento de Casanare.
Durante la semana del 26 a 31 enero de 2026 se realizaran actas de vecindad de inicio, en el PR48 en la Vereda Comeza Baho y en el PR49 de la Vereda Comeza Hoyada del municipio de Socotá (Boyacá)

SST:
Los hallazgos identificados serán notificados al contratista, con el propósito de que realice el análisis correspondiente y emita una respuesta formal que incluya las acciones correctivas y/o preventivas a implementar, orientadas al cierre efectivo de las observaciones.
A lo largo de la ejecución de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514, se llevará a cabo una supervisión permanente del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), orientada a verificar el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas, identificar oportunamente condiciones de riesgo y fortalecer la cultura de seguridad laboral en los diferentes frentes de intervención.
Revisión de seguridad social: Se realizó la revisión de la seguridad social del personal vinculado al proyecto, verificando la afiliación y el pago oportuno a los sistemas de salud, pensión, riesgos laborales y demás aportes exigidos por la normatividad vigente, con el fin de garantizar el cumplimiento legal y la protección integral de los trabajadores.
Se realizará un seguimiento permanente a la operación de la maquinaria y a las actividades del personal en los diferentes frentes de trabajo, con el propósito de verificar el cumplimiento de los lineamientos técnicos, operativos y de seguridad establecidos para el proyecto. Lo anterior permitirá garantizar el desarrollo seguro y eficiente de las labores, así como la prevención de incidentes y la protección del personal involucrado.

TÉCNICAS:
El Contratista debe culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito, con la construcción de cunetas y carpeta asfáltica.
El Contratista debe continuar con labores de señalización y demarcación en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, y los tramos de la Ruta 6405, que serán objeto de recibo por parte de la Interventoría.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo, conforme Plan de Trabajo año 2026.
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 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.
El Contratista debe presentar para aprobación de la Interventoría el Programa de obra año 2026, conforme plan de trabajo aprobado y solicitud realizada en comunicación C.1468/RL4138/26/7.1

	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	27/01/2026 (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.: 240 del 21/01/2026 al 27/01/2026 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno - Ing. Juan Gabriel Rodriguez Solano

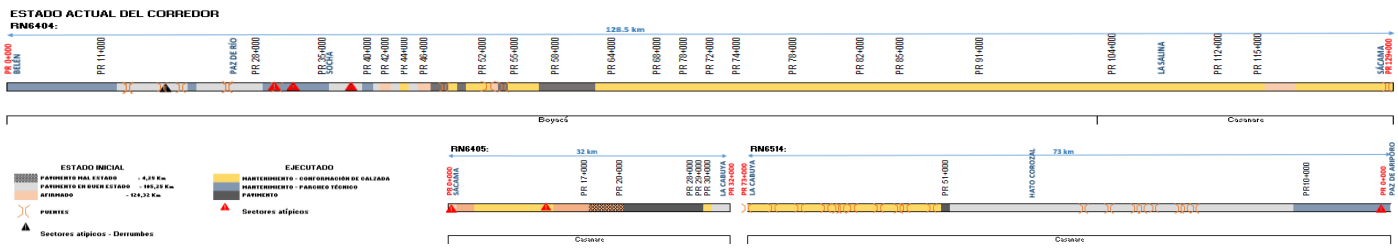
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ing. Jaime Nilton Ramirez Gutiérrez

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" MODULO 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 inicialmente 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



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE



PR29+300 RN 6405 - CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN



PR02+320 RN 6405 - CONFORMACION DE CALZADA

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.
Continuar con la elaboración Informe Trimestral 16
Revisión Informes Noviembre 2025 ajustado
Acompañamiento al comité de obra en Sácama

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 mes, los días viernes con el Contratista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Durante el periodo evaluado, se evidenció un manejo adecuado de los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en los frentes de obra de las rutas nacionales RN 6404, RN 6405 y RN 6514. Las acciones ejecutadas, como la entrega de elementos de protección personal, la realización de charlas de cinco minutos, las inspecciones programadas y la supervisión continua, han permitido fortalecer la cultura de seguridad laboral, mantener el orden y la limpieza en las áreas operativas, y garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos. Los hallazgos identificados serán gestionados oportunamente mediante acciones correctivas y preventivas, asegurando así el cierre efectivo de observaciones y la protección del personal y usuarios de la vía, promoviendo un entorno de trabajo seguro y eficiente.

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 e inicio de actividades al cumplimiento de la vigencia 2026

Fecha: Informe semanal de Interventoría, Archivo de Gestión del PAGRE
Fuente: Archivo Predial, Biodiversidad & Biodiversidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: Edwin Javier Manosas 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	31/01/2026 (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: ene-26 **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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA LJS 939	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA LJS 940	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA LJS 941	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA LJS 942	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA LJS 943	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	I	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	A	A	A
VOLQUETA KOL 830	FREIGHTLEINER/2023	1701 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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 839	FREIGHTLEINER/2024	1702 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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 832	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 834	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 836	FREIGHTLEINER/2023	16802 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 835	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 833	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL 838	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL831	FREIGHTLEINER/2022	16801 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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KSO 415	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KSO 411	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA SPT789	DAEWOO/2011	16565 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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX908	MACK/2024	16565 KG	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX909	MACK/2024	16565 KG	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX905	MACK/2024	16565 KG	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 418	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 416	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	Casanare	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX906	MACK/2024	16565 KG	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I
VOLQUETA SPU 048	DAEWOO/2010	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	I	A	A	A	A	A
VOLQUETA WCX886	DAEWOO /2014	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	I	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLL 393	DAEWOO/2015	16673	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WFW087	DAEWOO/2015	16673	Todo el corredor vial	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	I	A	A	A	A	A
VOLQUETA NOX907	MACK/2024	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA NOX908	MACK/2024	16673	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFT525	DAEWOO/2014	16673	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFT539	DAEWOO/2014	16673	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFT528	DAEWOO/2014	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK 299	DAEWOO/2015	16674	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WLK 361	DAEWOO/2015	16673	CASANARE	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	R	R	R	A
VOLQUETA WFT852	DAEWOO/2014	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 WLK 033	DAEWOO/2017	16675	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 WLK 360	DAEWOO/2015	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 WLK 392	DAEWOO/2015	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 WLK 045	DAEWOO/2015	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 WLK359	DAEWOO/2016	16674	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 WLK365	DAEWOO/2016	16674	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK352	DAEWOO/2016	16674	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 SZN 828	DAEWOO/2011	16674	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
VOLQUETA SZN597	DAEWOO/2012	16675	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	R	R	R	R
VOLQUETA SZN 825	DAEWOO/2012	16675	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 186	DAEWOO/2008	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SOQ 180	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
MEXCLADORA PMV681	MERCEDES BENZ	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MEXCLADORA PMU842	MERCEDES BENZ	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MEXCLADORA JTY530	MERCEDES BENZ	16673	CASANARE	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
MEXCLADORA NUW820	MERCEDES BENZ	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
MEXCLADORA JTY529	MERCEDES BENZ	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 SXH517	DAEWOO/2023	20740	CASANARE	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA SWP 838	DAEWOO/2023	20740	CASANARE	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
CAMION UTILITARIO NOS455	CHEVROLET	5000	CASANARE	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
CAMION UTILITARIO NOS457	CHEVROLET	5000	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
CAMIONETA MUR 416	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA MUR 342	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA RBZ 418	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA RCR745	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA GNM 377	TOYOTA/2007	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA KFZ374	TOYOTA/2021	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA KWQ 393	MITSUBISHI/2022	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMPERO KXY325	SUZUKI/2022	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CAMIONETA MUQ582	TOYOTA	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
TRACTOCAMION KSP082	MACK/2024	35000	Todo el corredor vial	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
TRACTOCAMION LUL 735	DAEWOO/2023	35000	Todo el corredor vial	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
BUSETA ETT 418	RENAULT/2021	15 Pasajeros	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
CAMIONETA KFZ374	TOYOTA	5 Pasajeros	CASANARE	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
CAMPERO KXY 325	SUZUKI	5 Pasajeros	CASANARE	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
BUSETA ETT 425	CHEVROLET/2022	19 Pasajeros	CASANARE	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
BUSETA ETT 548	CHEVROLET/2022	19 Pasajeros	Todo el corredor vial	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
CARGADOR CG 009	DOOSAN/2018	N/A	Unidad Industrial Tasco	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
CARGADOR CG 014	DOOSAN/2018	N/A	Unidad Industrial Tasco	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
CARGADOR FRONTAL CG 022	CAT	NA	CASANARE	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
RETROCARGADOR CG 022	CAT 416	N/A	SACAMÁ	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
MOTONIVELADORA MO 021	CATERPILLAR/2014	N/A	Todo el corredor vial	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
MOTONIVELADORA MO 028	CATERPILLAR/2014	N/A	CASANARE	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
MOTONIVELADORA MO 025	CATERPILLAR/2016	N/A	CASANARE	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
MOTONIVELADORA MO 014	CATERPILLAR/2010	N/A	Todo el corredor vial	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
BULDOZER BU 020	CATERPILLAR/2014	N/A	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
BULDOZER BU 005	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	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
RETROEXCAVADORA RC 018	DOOSAN/2021	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 024	CATERPILLAR	N/A	Todo el corredor vial	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
EXCAVADORA EX042	DOOSAN/2014	N/A	Boyacá-Nobsa	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
EXCAVADORA EX056	CATERPILLAR/2020	N/A	CASANARE	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
EXCAVADORA EX059	CATERPILLAR/2021	N/A	CASANARE	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
EXCAVADORA EX 066	CATERPILLAR/2022	N/A	ACERIAS PADELRIO	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

	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	31/01/2026 (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: ene-26 **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
EXCAVADORA EX 069	DOOSAN/2023	N/A	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
EXCAVADORA EX 073	DEVELON	N/A	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
EXCAVADORA EX 052	DOOSAN/2015	N/A	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
RETOEXCAVADORA EX 061	DOOSAN/2021	N/A	Boyacá-Nobsa	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
COMPACTADOR RODILLO VC-07	HAMM	N/A	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
COMPACTADOR NEUMÁTICO CW-16	CAT	N/A	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
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	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 075	HAMM	N/A	RN 6405 Y 6514	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	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 074	CATERPILLAR/2020	N/A	RN 6405 Y 6514	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	I	I
VIBRO COMPACTADOR VC 064	HAMM	N/A	CASANARE	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
VIBROCOMPACTADOR VC 062	HAMM	N7A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 067	HAMM/2015	N/A	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
PILOTEADORA PT006	SOILMEC SR050	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
COMPACTADOR TIPO BENITIN VC 030	HAMM	NA	6405	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
MAQUINA DE PERFORACION	KLEMM KR 806	NA	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
COMPRESOR CO 032	RYLSA	N/A	RN 6405	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 053	HAMM	N/A	SACAMÁ	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 037	BOBCAT	N/A	RN 6405	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
MINICARGADOR MC 050	CATERPILLAR/2021	N/A	Paz de Ariporo	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
MINICARGADOR MC 056	CATERPILLAR/2024	N/A	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
MINICARGADOR MC 057	CATERPILLAR/2024	N/A	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
CLASIFICADORA TR023	KLEEMANN	N/A	SACAMÁ	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
TRITURADORA TR 015	METSO/2010	N/A	SACAMÁ	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
PRIMARIA TR004	KLEEMANN/2013	N/A	Unidad Industrial Tasco	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
IMPACTOR TR002	KLEEMANN/2010	N/A	Unidad Industrial Tasco	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
CLASIFICADORA TR003	KLEEMANN/2010	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	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	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
TOTAL ACTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	72	72	73	73	11	73	74	74	74	74	73	6	78	79	77	78	74	74
TOTAL EN REPARACIÓN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	4	4	1	2	1	1	1	1	1	0	0	0	2	2	2	1
TOTAL INACTIVO				117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	40	40	40	40	40	105	42	42	42	42	42	43	111	39	38	38	37	41	42

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	117	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	110	94,02
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	5	4,27
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	2	1,71

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): para el mes se reporta un total de Total de equipos registrados: 112- promedio de equipos activos: 108- promedio de equipos en reparación durante el mes:6- promedio de equipos inactivos: 2.

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: "Para la elaboración del formato MEPI-MN1-15FR-4 a corte de 10 de diciembre con el seguimiento de esta interventoría se proyecto hasta el día 15 de diciembre la trazabilidad mas clara se da el 31 de diciembre en la segunda entrega con la información del 10 al 31 de diciembre de 2025

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 Luis Armando Rojas Leal
Residente de Consorcio Vías Nacionales
Matrícula Profesional No 54202356558 NTS

Firma
Nombre Diana Rocío Chinome Martínez
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional I 01111-10575 CPITVC

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

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 PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	31/01/2026 (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: Enero de 2026

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	Días del Mes (1 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
								Valor Cotizado APL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de	No. Planilla	Valor Cotizado	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	Aguilar Amaya Diana Carolina	1049646966	Ingeniero Residente Auxiliar	$ 4,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,309,667	$ 215,800	V	SANITAS	9499287659	$ 172,500	PORVENIR	9499287659	$ 689,800	$ 160,000	$ -	$ -	
2	Avila Becerra Ruben Alirio	74334881	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,236,685	$ 159,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 129,700	PROTECCIÓN	9499287659	$ 518,100	$ 122,200	$ -	$ -	
3	Barreto Cardenas Jose Leonardo	79564690	Jefe de laboratorio	$ 2,941,120	X X X X X X X 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	$ 3,533,388	$ 128,700	V	MEDIMAS	9499287659	$ 141,700	PORVENIR	9499287659	$ 565,600	$ 113,300	$ -	$ -	
4	Bayter Mendoza John Jairo	9099965	Conductor dobletroque	$ 2,350.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,510,654	$ 165,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 140,600	PROTECCIÓN	9499287659	$ 561,900	$ 125,600	$ -	$ -	
5	Blanco Perez Leonildo	74389337	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,800,648	$ 88,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 72,300	PORVENIR	9499287659	$ 288,300	$ 72,300	$ -	$ -	
6	Blanco Sua Erika Julieth	1010094305	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,024,405	$ 97,700	V	COOSALUD	9499287659	$ 81,100	PORVENIR	9499287659	$ 324,100	$ 80,500	$ -	$ -	
7	Bolaños Delgado Jose Diomedes	1089844267	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,186,017	$ 127,700	V	EMSSANAR	9499287659	$ 127,800	PROTECCIÓN	9499287659	$ 510,100	$ 123,900	$ -	$ -	
8	Caldas Bernal Juan David	1016078216	Conductor de dobletroque	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 4,685,974	$ 218,600	V	FAMISANAR	9499287659	$ 186,800	PORVENIR	9499287659	$ 749,900	$ 167,300	$ -	$ -	
9	Caldas Bernal Juan Francisco	80184018	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,640,710	$ 228,300	V	FAMISANAR	9499287659	$ 185,800	PROTECCIÓN	9499287659	$ 742,700	$ 157,900	$ -	$ -	
10	Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	1055312911	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,110,181	$ 153,800	V	SANITAS	9499287659	$ 126,600	PORVENIR	9499287659	$ 505,900	$ 126,300	$ -	$ -	
11	Dallos Perez Jesus Alberto	13279031	Auxiliar de Laboratorio	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,983,453	$ 86,800	V	FAMISANAR	9499287659	$ 74,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 312,300	$ 73,100	$ -	$ -	
12	Diaz Diaz Deisy Johana	1015435465	Profesional Ambiental	$ 4,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,917,258	$ 239,500	V	SANITAS	9499287659	$ 196,800	PORVENIR	9499287659	$ 786,900	$ 196,500	$ -	$ -	
13	Eslava Guerero Sonia Yirleny	53176700	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,750,397	$ 134,200	V	COMFAMILIAR	9499287659	$ 110,300	PORVENIR	9499287659	$ 440,300	$ 98,800	$ -	$ -	
14	Fandiño Torres Diego Fernando	1006531651	Operador de Retroexcavadora	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,051,430	$ 149,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 122,200	PROTECCIÓN	9499287659	$ 488,400	$ 119,600	$ -	$ -	
15	Galeano Angarita Jairo Andres	1091663870	Juridico Predial	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,289,653	$ 245,300	V	SANITAS	9499287659	$ 211,800	PORVENIR	9499287659	$ 846,500	$ 210,200	$ -	$ -	
16	Garcia Arias Angie Lorena	1049647649	Auxiliar administrativo obra	$ 2,036,160	X X X X X X X 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	$ 2,764,316	$ 134,600	V	SANITAS	9499287659	$ 110,700	PROTECCIÓN	9499287659	$ 442,500	$ 110,400	$ -	$ -	
17	Garcia Fernandez Luis Emiro	73203716	Electromecanico	$ 2,070,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,509,487	$ 115,800	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 97,200	PORVENIR	9499287659	$ 399,000	$ 91,900	$ -	$ -	
18	Guerrero Bernal Victor Manuel	74281087	Operador de Llantas	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,502,638	$ 125,800	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 99,800	PORVENIR	9499287659	$ 398,900	$ 97,300	$ -	$ -	
19	Herrera Oliveros Jaime Enrique	3761183	Operador de 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,872,240	$ 193,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 155,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 619,800	$ 141,300	$ -	$ -	
20	Jimenez Zabala Francisco Daniel	8045624	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,609,671	$ 139,600	V	COOSALUD	9499287659	$ 104,500	PORVENIR	9499287659	$ 417,800	$ 103,300	$ -	$ -	
21	Julio Batista Leovaldis	92450334	Coordinador de Equipos	$ 3,584,320	X X X X X X X 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	$ 5,173,959	$ 144,900	V	MUTUAL SER	9499287659	$ 207,300	PORVENIR	9499287659	$ 828,100	$ 200,500	$ -	$ -	
22	Lara Rodriguez Javier Alexander	74372462	Coordinador de Equipos	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,488,534	$ 208,000	V	COMPENSAR	9499287659	$ 180,000	PORVENIR	9499287659	$ 718,500	$ 175,900	$ -	$ -	
23	Madroñero Martinez William Hernan	98387299	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,398,947	$ 207,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 176,100	PORVENIR	9499287659	$ 703,900	$ 161,000	$ -	$ -	
24	Moreno Herrera Diego Armando	1054780130	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,640,258	$ 184,100	V	FAMISANAR	9499287659	$ 145,800	COLPENSIONES	9499287659	$ 582,700	$ 140,000	$ -	$ -	
25	Montoya Molina Leidy	1024533844	Conrolador de Trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,767,777	$ 144,500	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 105,900	PORVENIR	9499287659	$ 438,100	$ 101,900	$ -	$ -	
26	Muñoz Barrera Isidoro	4134549	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,156,672	$ 105,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 86,500	PORVENIR	9499287659	$ 345,200	$ 85,300	$ -	$ -	
27	Ochoa Rodriguez Javier Alfonso	73316802	Despachador de combustible	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,906,976	$ 149,700	V	MUTUAL SER	9499287659	$ 116,400	COLPENSIONES	9499287659	$ 465,300	$ 107,200	$ -	$ -	
28	Orjuela Barbosa William Andres	80735994	Director de Obra	$ 15,080,000	X X X X X X X 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	$ 16,062,424	$ 825,000	V	SANITAS	9499287659	$ 2,008,000	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	9499287659	$ 2,731,200	$ 758,500	$246,600	$369,900	
29	Ovalle Perilla Jorge Armando	74352832	Operador de Cargador	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,074,672	$ 210,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 163,200	PORVENIR	9499287659	$ 652,200	$ 151,300	$ -	$ -	
30	Palacios Alba Jesell Tatiana	1007391217	Cadenero II	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,152,000	$ 0	V	MEDIMAS	9499287659	$ 86,100	PORVENIR	9499287659	$ 344,400	$ 0	$ -	$ -	
31	Pacheco Olivares Manuel Salvador	77166787	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,684,254	$ 185,900	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 147,700	PORVENIR	9499287659	$ 589,800	$ 145,400	$ -	$ -	
32	Parra Padilla Elio	1045227390	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,939,250	$ 126,000	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 120,500	PORVENIR	9499287659	$ 593,300	$ 109,000	$ -	$ -	
33	Perez Carmona Gabriel German	78763814	Motosierrista	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,975,124	$ 98,500	V	COMFAMILIAR HUILA	9499287659	$ 79,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 316,200	$ 80,000	$ -	$ -	
34	Ravelo Fernandez Laura Liseth	1002557003	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,062,470	$ 93,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 77,500	PORVENIR	9499287659	$ 325,000	$ 75,300	$ -	$ -	
35	Ravelo Ravelo Gloria Lorena	1002557008	Cadenero II	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
36	Rincon Leon Cesar Augusto	74181219	Soldador	$ 2,070,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,024,570	$ 104,300	V	SANITAS	9499287659	$ 121,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 484,100	$ 106,900	$ -	$ -	
37	Rincon Suarez Julian David	1057596974	Ingeniero Auxiliar Residente	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,710,755	$ 163,800	V	SANITAS	9499287659	$ 148,800	COLPENSIONES	9499287659	$ 593,900	$ 147,300	$ -	$ -	
38	Rincon Mendoza Jose de Jesus	72326310	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,827,626	$ 86,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 73,400	PROTECCION	9499287659	$ 292,700	$ 73,400	$ -	$ -	
39	Rincon Peñaranda Wilfran Sauryth	1052312422	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,146,981	$ 92,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 86,200	PORVENIR	9499287659	$ 343,700	$ 78,300	$ -	$ -	
40	Rodriguez Encizo Javier Alexander	14324117	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,869,906	$ 93,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 75,000	PORVENIR	9499287659	$ 299,400	$ 76,900	$ -	$ -	
41	Rojas Torres Raul Antonio	1056592563	Conductor de dobletroque	$ 2,340,000	X X X X X X X 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	$ 3,789,765	$ 197,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 151,700	PORVENIR	9499287659	$ 606,500	$ 143,000	$ -	$ -	
42	Romero Cantor Lirley	1054254079	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,436,898	$ 169,700	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 97,500	PORVENIR	9499287659	$ 390,000	$ 97,500	$ -	$ -	
43	Sepulveda Esquivel Jorge Eliecer	5989325	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,078,182	$ 195,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 163,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 652,900	$ 146,900	$ -	$ -	
44	Solano Castellanos Eduard Nicasio	1090538980	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,750,907	$ 77,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,400	PORVENIR	9499287659	$ 220,500	$ 70,400	$ -	$ -	
45	Soto Duran Hector Javier	1054255010	Operador de Minicargador	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,450,738	$ 62,600	V	COMPENSAR	9499287659	$ 98,500	COLPENSIONES	9499287659	$ 392,500	$ 98,500	$ -	$ -	
46	Toloza Bacca Edwin Fabian	1030259179	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,489,870	$ 172,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 151,100	PORVENIR	9499287659	$ 690,000	$ 137,200	$ -	$ -	
47	Torres Guerrero Dultebir	3121271	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,891,376	$ 95,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 75,900	PORVENIR	9499287659	$ 302,800	$ 75,900	$ -	$ -	
48	Torres Tobos Wilson Enrique	74302396	Conductor de camion Utilitario	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,816,283	$ 134,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 112,900	COLPENSIONES	9499287659	$ 450,800	$ 107,400	$ -	$ -	
49	Torres Vasquez Henry Octavio	1018412875	Ingeniero residente auxiliar	$ 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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,421,385	$ 117,900	V	COMPENSAR	9499287659	$ 97,100	PORVENIR	9499287659	$ 387,800	$ 96,800	$ -	$ -	
50	Triana Galvis Danny Yesith	1002556768	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,976,579	$ 92,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 74,300	PORVENIR	9499287659	$ 311,700	$ 74,300	$ -	$ -	
51	Uyaban Niño Dania Yazmin	1056554955	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,223,279	$ 154,800	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 89,000	PORVENIR	9499287659	$ 355,800	$ 89,000	$ -	$ -	
52	Velandia Cuevas Rafael	1054252156	Conserje	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,209,815	$ 112,200	V	COMFAMILIAR HUILA	9499287659	$ 88,600	COLPENSIONES	9499287659	$ 353,900	$ 144,900	$ -	$ -	
53	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,292,548	$ 159,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 132,000	PORVENIR	9499287659	$ 509,200	$ 126,200	$ -	$ -	
54	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,518,778	$ 272,400	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 181,000	PORVENIR	9499287659	$ 723,100	$ 175,300	$ -	$ -	
55	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,062,459	$ 187,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 158,200	PROTECCIÓN	9499287659	$ 805,580	$ 141,700	$ -	$ -	
56	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,482,665	$ 161,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 139,600	COLPENSIONES	9499287659	$ 557,500	$ 138,300	$ -	$ -	
57	Pachon Careño Yesid Alexander	9590254	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	COLFONDOS	9499287659	$ 280,800	$ 70,300			
58	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,633,959	$ 130,600	V	FAMISANAR	9499287659	$ 105,600	PROTECCION	9499287659	$ 421,600	$ 104,800			
59	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,748,515	$ 175,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 150,100	PORVENIR	9499287659	$ 599,900	$ 135,900			
60	Rojas Castañeda Karol	1001056873	Auxiliar de Laboratorio	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,187,536	$ 108,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 87,800	PROTECCIÓN	9499287659	$ 350,300	$ 86,000			
61	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,193,407	$ 137,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 119,200	PORVENIR	9499287659	$ 502,500	$ 105,900			
62	Tunarosa Cantor Erick Ferley	1007518017	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 1,795,673	$ 88,500	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 72,100	PORVENIR	9499287659	$ 287,500	$ 72,100			
63	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,699,761	$ 211,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 188,200	PROTECCION	9499287659	$ 752,200	$ 178,800			
64	Sosa Piragauta Edwatrd Andres	1057606883	Auxiliar mecánico	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,342,876	$ 115,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 93,900	PORVENIR	9499287659	$ 375,100	$ 94,400			
65	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,079,951	$ 174,000	V	FAMISANAR	9499287659	$ 163,600	PORVENIR	9499287659	$ 653,000	$ 148,700			
66	Calao Banolis Carlos Mario	1033367410	Operario Bomba concreto	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,744,956	$ 127,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 109,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 439,400	$ 108,700			
67	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,097,921	$ 99,700	V	EXCEPCION	9499287659	$ 79,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 331,100	$ 79,200			
68	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,204,001	$ 107,200	V	SANITAS	9499287659	$ 96,400	COLPENSIONES	9499287659	$ 352,900	$ 87,900			
69	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,635,910	$ 126,700	V	FOSYGA	9499287659	$ 94,700	PORVENIR	9499287659	$ 411,500	$ 93,500			
70	Mendivelso Niño Maria Lorena	1000269978	Controlador vial	$ 1,750,905	X X X X X X X 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	$ 2,517,738	$ 170,900	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 100,800	PROTECCION	9499287659	$ 403,000	$ 100,600			
71	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,285,300	$ 166,400	V	SANITAS	9499287659	$ 131,600	PORVENIR	9499287659	$ 525,900	$ 176,800			
72	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 X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,974,478	$ 243,600	V	FAMISANAR	9499287659	$ 199,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 796,100	$ 199,700			

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	31/01/2026 (Dia / 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: Enero de 2026
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 31)	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	No. Planilla	Valor Cotizado	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
73	Herrera Herrera Yeimer Lorenzo	1002556915	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,835,267	$ 127,800	V	SALUDTOTAL	9499287659	$ 73,500	PORVENIR	9499287659	$ 293,700	$ 73,500			
74	Mendivelso Torres Saul	74320706	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,771,797	$ 86,800	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 71,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 283,700	$ 71,100			
75	Niño Mendivelso Anyllo	74321803	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
76	Niño Albarracin Luis	93753309	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,974,552	$ 100,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 79,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 316,100	$ 79,200			
77	Alvarez Gallo Jhon Sebastian	1052314850	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,751,906	$ 81,300	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 73,900	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
78	Alvarez Orozco Jessica Maria	1052397243	Auxiliar social	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 81,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
79	Cantor Molina Carlos Eden	74321795	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,946,947	$ 94,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 78,200	PORVENIR	9499287659	$ 311,800	$ 78,200			
80	Cucunuba Benitez Alexander	1054253658	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,760,854	$ 86,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,700	PORVENIR	9499287659	$ 281,900	$ 70,700			
81	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,200,000	$ 102,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 88,200	PORVENIR	9499287659	$ 352,200	$ 88,200			
82	González Polo Eladio de Jesús	1069476349	Operador 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,058,300	$ 134,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 122,500	PORVENIR	9499287659	$ 489,600	$ 108,300			
83	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,914,415	$ 175,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 144,700	PORVENIR	9499287659	$ 578,500	$ 53,500			
84	Gonzalez Arrieta Orman David	1003026839	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,473,496	$ 133,800	V	MUTUALSER	9499287659	$ 99,200	PORVENIR	9499287659	$ 396,000	$ 93,400			
85	Arias Fabian Estiven	1050604333	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,796,668	$ 88,500	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 72,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 287,700	$ 114,400			
86	Cucunuba Niño Mauricio	74434043	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
87	Torres Raul	4255823	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,797,166	$ 88,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 72,100	PORVENIR	9499287659	$ 287,800	$ 72,100			
88	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,616,944	$ 103,300	V	SANITAS	9499287659	$ 98,500	PORVENIR	9499287659	$ 412,900	$ 91,700			
89	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,920,818	$ 176,000	V	FAMISANAR	9499287659	$ 146,900	COLPENSIONES	9499287659	$ 617,500	$ 135,200			
90	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 R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,827,431	$ 131,500	V	FAMISANAR	9499287659	$ 113,400	COLFONDOS	9499287659	$ 452,700	$ 110,800			RETIRO 30/01/2026
91	Rodriguez 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,503,001	$ 121,800	V	FAMISANAR	9499287659	$ 100,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 400,600	$ 99,900			
92	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,411,914	$ 106,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 96,800	PROTECCION	9499287659	$ 386,200	$ 91,400			
93	Torres Guzman Oscar Andrés	1071429620	Auxiliar Mecánico	$ 1,900,000	X X X X X X X X X X R R R R R R R R R R R R R R R R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,012,741	$ 27,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 40,900	PORVENIR	9499287659	$ 162,400	$ 45,700			RETIRO 10/01/2026
94	Silva Vargas Erika Jineth	1053665226	Controlador vial	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 73,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 69,400	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
95	Garcia Carvajal Mauricio	13928917	Operador Planta De Concreto	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,365,300	$ 160,000	V	SANITAS	9499287659	$ 130,100	PORVENIR	9499287659	$ 533,900	$ 118,800			
96	Pajoy Leon Brayan	1026305449	Auxiliar De Mecanica B	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,199,682	$ 99,900	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 85,300	PORVENIR	9499287659	$ 349,500	$ 85,000			
97	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,932,185	$ 191,100	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 157,400	PORVENIR	9499287659	$ 629,300	$ 156,500	$	$ -	
98	Bohorquez Daza John Fredy	7335459	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	ENSALUD	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$	$ -	
99	Canchila Julio Juan Camilo	1007412294	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,897,960	$ 95,600	V	MUTUAL SER	9499287659	$ 76,200	PORVENIR	9499287659	$ 303,900	$ 78,100	$	$ -	
100	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,167,424	$ 147,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 127,000	PORVENIR	9499287659	$ 507,200	$ 126,400	$	$ -	
101	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,139,233	$ 160,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 125,800	PORVENIR	9499287659	$ 502,500	$ 122,700	$	$ -	
102	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,807,001	$ 185,200	V	COMPENSAR	9499287659	$ 121,700	PROTECCIÓN	9499287659	$ 578,600	$ 121,600	$	$ -	
103	Guerrero Hernandez Yoany	74326892	Conductor buseta	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,896,726	$ 126,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 119,800	PORVENIR	9499287659	$ 478,500	$ 102,200	$	$ -	
104	Herrera Montañez Cristian Alfredo	1057594964	Operador de Vibrocompacatador	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,222,466	$ 103,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 89,200	PORVENIR	9499287659	$ 355,800	$ 88,400	$	$ -	
105	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,861,448	$ 131,700	V	COMPENSAR	9499287659	$ 99,100	COLFONDOS	9499287659	$ 442,600	$ 97,800	$	$ -	
106	Perez Sanabria Laura Claribeth	1007518038	Controlador Vial	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,945,096	$ 76,600	V	COOSALUD	9499287659	$ 69,600	PROTECCIÓN	9499287659	$ 303,000	$ 65,700	$	$ -	
107	Ramos Hoyos Kiles Alfonso	98650543	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,024,033	$ 104,400	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 81,200	PORVENIR	9499287659	$ 324,100	$ 82,800	$	$ -	
108	Romero Cantor Leydy	1054253571	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,053,632	$ 89,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 82,400	PORVENIR	9499287659	$ 328,900	$ 73,200	$	$ -	
109	Sandoval Bolivar Humberto	80396761	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,869,906	$ 93,600	V	SANITAS	9499287659	$ 75,000	COLPENSIONES	9499287659	$ 299,400	$ 75,000	$	$ -	
110	Tapia Navarro Wilmer Antonio	1104425070	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,952,756	$ 99,400	V	CCOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 78,300	PORVENIR	9499287659	$ 312,600	$ 80,200	$	$ -	
111	Torres Barrera Fredy Alexander	4219068	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,785,526	$ 87,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 71,700	PORVENIR	9499287659	$ 285,900	$ 71,700			
112	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,507,002	$ 122,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 100,400	PROTECCION	9499287659	$ 401,200	$ 100,200			
113	Hoyos Lázaro Luis Fernando	1069475704	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAJACOPI	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
114	Lagos Avendaño Yenny Faisury	1022955749	Controlador vial	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,792,131	$ 153,700	V	COMPENSAR	9499287659	$ 111,800	COLPENSIONES	9499287659	$ 446,900	$ 110,300			
115	Trujillo Macea Luis Angel	1069502664	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,950,035	$ 97,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 78,200	PORVENIR	9499287659	$ 312,200	$ 77,000			
116	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,451,113	$ 170,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 138,200	PORVENIR	9499287659	$ 552,300	$ 130,100			
117	Sarmiento De Hoyos Daniel David	110440359	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,361,820	$ 36,600	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 65,700	PORVENIR	9499287659	$ 277,200	$ 65,600			
118	Salgado Salgado Iban	74325762	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 283,400	$ 70,300			
119	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,775,711	$ 82,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 71,300	PORVENIR	9499287659	$ 284,300	$ 71,200			
120	Goyeneche Goyeneche Hector Eduardo	1054252641	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,771,538	$ 82,700	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 71,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 283,700	$ 71,200			
121	Estepa Mendivelso Lina Marily	1056555109	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,761,746	$ 0	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 69,500	COLPENSIONES	9499287659	$ 277,100	$ 65,600			
122	Carreño Prada Marcelino	1127357839	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	MUTUALSER	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300			
123	Rodriguez Perez Otoniel	88026174	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,942,372	$ 94,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 78,100	PORVENIR	9499287659	$ 307,100	$ 75,700			
124	Altamar Pacheco Jose Luis	1065137276	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,874,245	$ 99,300	V	COOSALUD	9499287659	$ 79,200	PORVENIR	9499287659	$ 300,100	$ 75,200			
125	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,229,601	$ 214,700	V	FAMISANAR	9499287659	$ 138,700	PROTECCION	9499287659	$ 646,300	$ 134,900			
126	Herrera Herrera Hedison Fernando	1007517928	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,772,792	$ 86,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 71,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 283,900	$ 71,200			
127	Tibavija Hernandez Dayana Liseth	1057601521	Cadenero I	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,252,183	$ 102,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 83,000	PORVENIR	9499287659	$ 360,600	$ 91,500			
128	Ocaño Pinzon Nilson Arioldo	91301650	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,785,725	$ 87,800	V	ADRES	9499287659	$ 71,700	PORVENIR	9499287659	$ 285,900	$ 71,700			
129	Molina Suarez Candelario Jose	11061978	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,094,043	$ 181,600	V	MUTUALSER	9499287659	$ 164,000	COLPENSIONES	9499287659	$ 655,200	$ 146,500			
130	Gómez Gómez Ángel Sebastián	1058352322	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,799,143	$ 79,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 62,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 278,300	$ 62,100			
131	Triana Silva Yesid Hernán	1055273328	Oficial de obra	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,081,072	$ 101,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 78,000	PROTECCION	9499287659	$ 307,700	$ 77,300			
132	Cantor Niño Wilson Yesid	1007518054	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,974,433	$ 100,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 74,500	PORVENIR	9499287659	$ 311,500	$ 74,900			
133	Sua Mendivelso Jonathan Yesid	1016007321	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,803,931	$ 89,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 67,700	COLPENSIONES	9499287659	$ 284,200	$ 67,700			
134	Soledad Verdugo Pedro Alonso	1076661040	Mecánico D	$ 2,600,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,255,756	$ 157,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 117,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 508,000	$ 115,000			
135	Guzman Mesquida Luis Miguel	78759301	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,515,640	$ 175,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 10,700	PROTECCIÓN	9499287659	$ 402,600	$ 10,700	$	$ -	
136	Villamizar Gomez Nelson	12459554	Operador Buldozer	$ 2,350,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,950,001	$ 143,800	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 98,500	PORVENIR	9499287659	$ 452,600	$ 98,300			
137	Daza Pinzón Fabian Adres	1022952711	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,784,815	$ 78,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 56,900	COLPENSIONES	9499287659	$ 271,200	$ 56,900			
138	Mesa Mesa Yurany	1054253057	Paletero / controlador de tráfico	$ 1,750,905	X X X 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	$ 2,398,949	$ 150,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 91,400	PORVENIR	9499287659	$ 479,400	$ 88,900			
139	Rojas Leal Luis Armando	1094274670	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,967,671	$ 243,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 172,800	PORVENIR	9499287659	$ 769,400	$ 172,900			
140	Torres Benítez Jennifer	1056554879	Paletero / controlador de tráfico	$ 1,750,905	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	$ 155,062	$ 10,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 6,300	PORVENIR	9499287659	$ 24,900	$ 19,400			RETIRO 01/01/2026
141	Triana Tequia Simeón	4117085	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 60,900	COLPENSIONES	9499287659	$ 271,100	$ 60,900			
142	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,360,045	$ 116,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 94,500	PORVENIR	9499287659	$ 377,900	$ 94,200	$	$ -	
143	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,553,477	$ 128,000	V	SANITAS	9499287659	$ 102,300	PORVENIR	9499287659	$ 408,900	$ 98,800			
144	Pacheco Soler Abdón	74376102	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,375,113	$ 88,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 64,700	COLPENSIONES	9499287659	$ 349,900	$ 62,900			

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	31/01/2026 (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: Enero de 2026 **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																															Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización	1. SEGURIDAD SOCIAL									PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
145	Romero Márquez José Agustín	9375139	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,106,125	$ 176,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 116,000	PORVENIR	9499287659	$ 517,800	$ 113,200			
146	Buitrago Porras Michael Julián	1056957613	Operador De Minicargador	$ 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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,064,920	$ 108,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 73,700	COLPENSIONES	9499287659	$ 336,100	$ 73,700			
147	Villamarin Villamarin Jesús Alberto	1053512619	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,735,464	$ 189,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 127,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 575,200	$ 124,300			
148	Casallas Rojas Juan Pablo	1014181316	Profesional Juridico Predial	$ 6,500,000	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 6,939,268	$ 309,800	V	SURA	9499287659	$ 231,100	PROTECCIÓN	9499287659	$ 1,063,900	$ 224,000			
149	Aguilar Martínez Elio Fabian	1051211043	Operador Retroexcavadora	$ 2,450,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	KMA CONSTRUCCION	$ 1,793,682	$ 31,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 31,800	COLFONDOS	9499287659	$ 247,200	$ 28,800			RETIRO 13/01/2026
150	Barrios Ricardo Jorge Luis	78589331	Conductor Mixer	$ 2,450,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,910,179	$ 137,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 156,600	COLPENSIONES	9499287659	$ 625,900	$ 137,000			
151	Suarez Garzón Nelson Enrique	74328817	Operador 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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,301,978	$ 218,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 173,900	PROTECCION	9499287659	$ 695,000	$ 172,200			
152	Duarte Corredor Angi Estefania	1007381291	Cadenero I	$ 1,752,000	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,905	$ 0	V	FAMISANAR	9499287659	$ 70,100	PORVENIR	9499287659	$ 280,200	$ 0			
153	Chaparro Romero Camilo Arturo	1057587103	Topografo	$ 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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,840,505	$ 138,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$106,100	PORVENIR	9499287659	$ 447,200	$ 106,000			
154	Cabra Salinas Manuel Alfonso	79442402	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,219,161	$ 217,300	V	SANITAS	9499287659	$134,700	COLPENSIONES	9499287659	$ 641,100	$ 132,700			
155	Munevar Reita Jonathan	80802957	Conductor camioneta	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,491,293	$ 136,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$80,700	PORVENIR	9499287659	$ 379,800	$ 80,800			INGRESO 19/11/2025
156	Salcedo Benitez Kevin Leonardo	1054254261	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,870,957	$ 52,900	V	COOSALUD	9499287659	$42,300	PORVENIR	9499287659	$ 267,200	$ 42,100			
157	Garcia Castro Danny William	1193238361	Auxiliar mecanica a	$ 1,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,246,194	$ 22,400	V	SURA	9499287659	$16,000	PORVENIR	9499287659	$ 165,600	$ 17,800			RETIRO 13/01/2026
158	Silva Silva Luis Eduardo	1053665683	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,849,129	$ 69,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$46,800	PORVENIR	9499287659	$ 269,100	$ 46,800			
159	Alfonso Huertas Pablo Ely	9141929	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,921,358	$ 89,100	V	CAJACOPI	9499287659	$ 77,200	COLPENSIONES	9499287659	$ 307,700	$ 79,100	$ -	$ -	
160	Montero Guerra William Alfonso	84038390	Oficial de Obra	$ 1,925,000	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,044,995	$ 80,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 82,000	PORVENIR	9499287659	$ 327,400	$ 69,400	$ -	$ -	
161	Manrique Saavedra Kevin Esneyder	1058051736	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,893,378	$ 84,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 53,600	PORVENIR	9499287659	$ 280,900	$ 49,100			
162	Rojas García Nicolas Esteban	1025533034	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 49,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 259,300	$ 49,100			
163	Carreño Gallo Julián David	1053665660	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,783,647	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 49,100	COLPENSIONES	9499287659	$ 263,400	$ 49,100			
164	Carreño Gallo Luis Carlos	1053664306	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,823,506	$ 65,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 37,400	PORVENIR	9499287659	$ 256,700	$ 41,600			RETIRO 29/01/2026
165	Timote Timote Yinny Javier	1105054350	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,278,161	$ 85,400	V	FAMISANAR	9499287659	$ 49,100	PORVENIR	9499287659	$ 259,300	$ 49,100			
166	Menjura Cortés Audry Dayana	40043160	Especialista Ambiental	$ 8,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 8,058,593	$ 355,000	V	SANITAS	9499287659	$ 311,800	COLPENSIONES	9499287659	$ 1,357,500	$ 308,200			
167	Camargo Cardenas José Nelson	7224981	Opr. Bulldozer	$ 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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,933,647	$ 178,000	V	SANITAS	9499287659	$ 117,500	COLPENSIONES	9499287659	$ 469,500	$ 118,000			Ingreso 28/10/2024
168	Sánchez Rubio Javier Alexander	1093777772	Coordinador de equipos y maquinaria	$ 3,000,000																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,333,333	$ 92,800	V	SANITAS	9499287659	$ 53,400	PORVENIR	9499287659	$ 213,400	$ 53,400			Ingreso 21/01/2026
169	Rincon Sánchez Víctor Manuel	1014667549	Paletero / controlador de tráfico	$ 1,750,905																										X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 291,818	$ 20,400	V	SANITAS	9499287659	$ 11,700	COLPENSIONES	9499287659	$ 46,700	$ 11,700			Ingreso 26/01/2026
170	Amaya Chavez Yoiner Alexander	1002759964	Auxiliar de mecanica a	$ 1,900,000																										X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 383,334	$ 26,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 15,400	PORVENIR	9499287659	$ 61,400	$ 15,400			Ingreso 26/01/2026
171	Guerrero Acosta German Andrés	98392440	Director de obra	$ 22,761,765																										X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,655,540	$ 184,900	V	SANITAS	9499287659	$ 106,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 424,900	$ 106,300			Ingreso 26/01/2026
172	Chaparro Becerra Joaquin Andres	1052413229	Mecánico D	$ 2,600,000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,860,000	$ 129,500	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 74,400	PORVENIR	9499287659	$ 297,600	$ 74,400			Ingreso 13/01/2026
173	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	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,792,430	$ 255,100	V	SANITAS	9499287659	$ 216,400	COLPENSIONES	9499287659	$ 911,800	$ 215,700			
174	Chimbaco Marin Jorge Ivan	12282049	Conductor camioneta	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,177,658	$ 106,300	V	FOSIGA	9499287659	$ 97,700	PORVENIR	9499287659	$ 350,100	$ 83,400			
175	Mercado Dita Carlos Alfredo	1002275561	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,937,156	$ 85,100	V	MUTUAL SER	9499287659	$ 77,600	COLFONDOS	9499287659	$ 310,100	$ 78,500	$ -	$ -	
176	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	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,840,505	$ 138,300	V	SANITAS	9499287659	$ 113,700	PORVENIR	9499287659	$ 454,700	$ 113,600			
177	López Murillo Luis Alberto	1104254064	Mecánico E	$ 2,628,000	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,969,026	$ 136,400	V	EPS FAMILIAR DE COLOMBIA	9499287659	$ 118,900	PORVENIR	9499287659	$ 475,300	$ 109,800			
178	Banda Cabarcas Jose Francisco	8637418	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,945,953	$ 84,900	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 78,000	PORVENIR	9499287659	$ 311,500	$ 78,400	$ -	$ -	
179	Ramirez Martinez Luis Pedro	1124400977	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,095,216	$ 100,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 84,000	PORVENIR	9499287659	$ 335,500	$ 80,800	$ -	$ -	
180	Serna Restrepo Heber	17293182	Operador de Minicargador	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,388,659	$ 117,700	V	SURA	9499287659	$ 97,800	PORVENIR	9499287659	$ 390,300	$ 96,600	$ -	$ -	
181	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,781,675	$ 134,600	V	SANITAS	9499287659	$ 111,500	PROTECCION	9499287659	$ 445,300	$ 110,400			
182	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,405,523	$ 117,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 96,400	PROTECCION	9499287659	$ 384,900	$ 95,700	$ -	$ -	
183	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,877,423	$ 51,000	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 111,700	POSITIVA	9499287659	$ 457,000	$ 86,300	$ -	$ -	
184	Izquierdo Nuñez Karen Alexandra	100653270	Paletero / Controlador de trafico	$ 1,750,905	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 583,636	$ 4,100	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 2,400	COLPENSIONES	9499287659	$ 72,500	$ 2,400	$ -	$ -	RETIRO 10/01/2026
185	Fernandez Cetina Jhon William	1118561233	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 77,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
186	Camargo Pazu Ezequiel	1118650672	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,780,850	$ 87,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 62,100	PORVENIR	9499287659	$ 275,800	$ 62,100	$ -	$ -	
187	David Alexander Anave Tovar	1115851751	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,211,786	$ 107,900	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 78,600	PORVENIR	9499287659	$ 344,100	$ 76,200	$ -	$ -	
188	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,647,825	$ 170,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 146,100	PORVENIR	9499287659	$ 583,800	$ 133,000	$ -	$ -	
189	Salon Caceres Sirciro Andres	1006559498	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400		CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
190	Riscanevo Lagos Wilson Manuel	1006532365	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,760,447	$ 77,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 65,600	PORVENR	9499287659	$ 277,000	$ 65,600	$ -	$ -	
191	Velandia Baron Jhan Carlos	1006532418	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 73,200	V	SANITAS	9499287659	$ 56,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
192	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,044,325	$ 124,600	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 112,800	PORVENIR	9499287659	$ 478,100	$ 105,200	$ -	$ -	
193	Avellaneda Conde Edit Isolina	23791557	Controlador Vial	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,293,636	$ 119,100	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 92,100	PORVENIR	9499287659	$ 367,300	$ 92,100	$ -	$ -	
194	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,975,196	$ 166,600	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 159,200	PORVENIR	9499287659	$ 636,100	$ 149,100	$ -	$ -	
195	Bueno Barreto Diego Alexander	1057690525	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,869,906	$ 93,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 75,000	PORVENIR	9499287659	$ 299,400	$ 76,900	$ -	$ -	
196	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,624,773	$ 170,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 145,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 580,200	$ 133,300	$ -	$ -	
197	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,522,213	$ 155,600	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 88,300	PROTECCIÓN	9499287659	$ 396,100	$ 92,400	$ -	$ -	
198	Castañeda Arevalo Oscar Javier	7334813	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
199	Cordero Silva Nohora	1115853209	Controlador Vial	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,373,675	$ 143,600	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 95,200	PORVENIR	9499287659	$ 379,900	$ 92,600	$ -	$ -	
200	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,754,240	$ 77,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 65,600	PORVENIR	9499287659	$ 276,300	$ 65,600	$ -	$ -	
201	Cotrina Valbuena Erika Mayerly	1116852272	Controlador Vial	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,905	$ 0	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 70,100	PORVENIR	9499287659	$ 280,200	$ 0	$ -	$ -	
202	Chico Melendres Jose	3817670	Rastrillero	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,052,805	$ 89,100	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 82,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 328,700	$ 82,300	$ -	$ -	
203	Cruz Londoño John Freddy	1057578987	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
204	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,844,290	$ 138,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 114,000	PORVENIR	9499287659	$ 455,300	$ 113,500	$ -	$ -	
205	Fuentes Zapa Carlos Jose	10820688	Operador de Minicargador	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,418,726	$ 89,700	V	SANITAS	9499287659	$ 97,200	PORVENIR	9499287659	$ 387,400	$ 80,500	$ -	$ -	
206	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,450,001	$ 119,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 98,100	PORVENIR	9499287659	$ 392,100	$ 98,200	$ -	$ -	
207	Garcia Torres Dairo Enrique	85456665	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,000,280	$ 102,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 80,300	COLFONDOS	9499287659	$ 320,300	$ 80,300	$ -	$ -	
208	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,765,951	$ 132,100	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 110,900	PORVENIR	9499287659	$ 442,700	$ 106,200	$ -	$ -	
209	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,736,875	$ 279,100	V	MILITARES	9499287659	$ 229,600	PORVENIR	9499287659	$ 918,200	$ 228,800	$ -	$ -	
210	Granados Ocaño Armel Jhabid	1116782375	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
211	Guerrero Escobar Oscar Eden	1116780218	Operador de Vibrocompacatador	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,633,702	$ 102,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 105,600	PORVENIR	9499287659	$ 421,600	$ 99,200	$ -	$ -	
212	Gutierrez Daza Marlon Eduardo	1052313019	Cadenero II	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
213	Lagos Lagos Kevin Oswaldo	1118146038	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 1,784,569	$ 78,900	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 66,600	PORVENIR	9499287659	$ 280,800	$ 69,300	$ -	$ -	
214	Lizarazo Estepa Lizeth Fernanda	1116868132	Ingeniero residente auxiliar	$ 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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,017,242	$ 98,300	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 80,800	PORVENIR	9499287659	$ 323,000	$ 80,800	$ -	$ -	
215	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,421,852	$ 106,700	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 90,600	PORVENIR	9499287659	$ 381,400	$ 90,300	$ -	$ -	
216	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	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,008,084	$ 114,300	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 110,600	PORVENIR	9499287659	$ 471,700	$ 92,600	$ -	$ -	

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	31/01/2026 (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: Enero de 2026
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	31
217	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	X
218	Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	3672454	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
220	Patiño Peraza Diana Zulay	1116858058	Controlador Vial	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
222	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	X
223	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	X
224	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	X
225	Rodriguez Leon Blanca Yazmin	1030609275	Controlador de trafico	$ 1,750,905	x	x	X	X	X	X	X	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	Riaño Fuentes Nelcy Yudith	1115856235	Controlador de trafico	$ 1,750,905	x	x	x	x	x	x	x	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	Romero Perez Narly Yuliana	1007491953	Controlador de trafico	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Sanchez Niño Fernando	74282000	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Silva Quevedo Oscar Alejandro	1118648565	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Suarez Leon Luis Ferley	1010157517	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
232	Velandia Parra Brayan Jair	1115865975	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Zambrano Pinzon Sonia Liliana	1006532232	Auxiliar de laboratorio	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Adame Medina Adrian Camilo	1118704335	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Carrillo Tellez Simón	1075268	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Cuy Pedro José	1006532233	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Martinez Nieto Darwin Yusfredy	1118146586	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Rodríguez García Rodrigo Alexander	86070734	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	X	X	X
239	Rojas Rodriguez Elias Obed	1118146581	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
241	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	X
242	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	X
243	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	X
244	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	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
245	Rodriguez Nossa Gerson Albeiro	1024574347	Auxiliar de mecánica	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Campos Ruiz Jesús Alberto	5889335	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	X
247	Perez Caro Luis Cristino	7364545	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Romero Lozano Jose Ferney	96195210	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Arenis Herrnandez Ferney	1115724444	Ayudante de obra	$ 1,750,905	x	X	X	X	X	X	X	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	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	X
251	Cerinza Baez José Rafael	1118146242	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Lagos Lagos Javier Alonso	1118146435	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Leal Rodríguez Oscar Javier	1116870592	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
254	Martínez Wilmer ferney	1118146008	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Murillo Naranjo Oscar	1118146676	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Riscanevo Lagos Angel Rodrigo	1118146575	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Parra Orozco Ever Jose	1102881233	Auxiliar Mecánico	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
259	Adame Medina Blanca Lucia	1118563083	Controladora vial	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Camargo Salon Henry	1116855707	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Camargo Salon Cristian Fabian	1118146580	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Camargo Salon Yimi	1118649687	Ayudante de obra	$ 1,750,905	x	X	X	X	X	X	X	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	Marquez Rojas Yobani Alexander	1116020333	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Merchan Lizarazo Jhonatan Alexander	1056554142	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Salon Archila Oscar Davian	1193514133	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
267	Nuñez Cruz Yeiner Camilo	1118146049	Ayuante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
269	Gomez Leal Juan Diego	1116870608	Ayudante de Obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Jaimes Salon Alexis	1118146301	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Madera Ferreira Arnol Javier	1062435894	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
273	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	X
274	Lagos Gallo Haider Jamit	11181466119	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Mesa Mesa Edilio	1056554337	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
277	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	X
278	Torregrosa Goenaga Sixto	3740350	Conductor Mixer	$ 2,450,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
279	Guerrero Mora Joan Javier	1118545041	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
281	Lagos Gallo Cristian Jarley	1006532322	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	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	X
283	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	X
284	Sanchez Martinez Simon Daniel	110566519	Auxiliar equipos	$ 3,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
285	Sierra Escudero Israel de Jesus	1068666006	Laboratorista	$ 2,450,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
286	Nieves Murillo Carlos Alberto	11168590992	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Izquierdo Estupiñan Jimmy Andrey	1118146593	Auxiliar ambiental	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Goyeneche Valderrama Eder Ivan	1118146070	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Martinez Parra Jeiner Duvan	11185744572	Operador 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	X	X
290	Ramirez Torres Cristian Adrian	1116873846	Operario de llantas	$ 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	X
291	Olarte Sandoval Camilo Andres	1002270567	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X	X	X	X	X	X	X	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	Camargo Cely Cesar Agusto	1049656717	Auxiliar Residentre	$ 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	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	No. Planilla	Valor Cotizado	PARAFISCALES Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
217	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,862,470	$ 187,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 154,700	PORVENIR	9499287659	$ 618,200	$ 153,000	$ -	$ -	
218	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,088,866	$ 86,400	V	COOSALUD	9499287659	$ 73,400	PORVENIR	9499287659	$ 324,000	$ 72,800	$ -	$ -	
219	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,524,609	$ 171,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 136,500	PORVENIR	9499287659	$ 559,600	$ 135,900	$ -	$ -	
220	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,080,666	$ 102,900	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 83,500	PORVENIR	9499287659	$ 333,100	$ 71,800	$ -	$ -	
221	KMA CONSTRUCCIONES	$ 7,385,041	$ 358,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 295,600	PROTECCIÓN	9499287659	$ 1,255,900	$ 292,900	$ -	$ -	
222	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,158,179	$ 198,800	V	FAMISANAR	9499287659	$ 166,500	PROTECCIÓN	9499287659	$ 665,400	$ 156,500	$ -	$ -	
223	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,177,601	$ 120,500	V	EPS MUTUAL SER	9499287659	$ 119,600	PROTECCIÓN	9499287659	$ 504,500	$ 106,900	$ -	$ -	
224	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,967,131	$ 95,700	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 78,900	PORVENIR	9499287659	$ 315,000	$ 78,800	$ -	$ -	
225	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 36,600	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,200	PORVENIR	9499287659	$ 280,300	$ 70,100	$ -	$ -	
226	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,055,758	$ 113,500	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 82,400	PORVENIR	9499287659	$ 329,000	$ 77,700			
227	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,357,156	$ 121,300	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 94,400	PROTECCIÓN	9499287659	$ 377,300	$ 87,200	$ -	$ -	
228	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	51300	$ -	
229	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
230	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,135,272	$ 89,900	V	SALUD TOTAL	9497151923	$ 85,900	PORVENIR	9497151923	$ 341,900	$ 74,800	$ -	$ -	RETIRO 03/02/2026
231	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,903,503	$ 134,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 112,300	PORVENIR	9499287659	$ 460,800	$ 111,400	$ -	$ -	
232	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,368,657	$ 141,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 94,800	PORVENIR	9499287659	$ 379,100	$ 91,600	$ -	$ -	
233	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,820,132	$ 77,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 75,400	PORVENIR	9499287659	$ 300,800	$ 70,300	$ -	$ -	
234	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 73,000	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
235	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,766,027	$ 86,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,900	PORVENIR	9499287659	$ 282,800	$ 70,900	$ -	$ -	
236	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,803,089	$ 74,900	V	FAMISANAR	9499287659	$ 72,400	PORVENIR	9499287659	$ 288,600	$ 71,900	$ -	$ -	
237	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,760,824	$ 77,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 65,600	PORVENIR	9499287659	$ 277,000	$ 65,600	$ -	$ -	
238	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,327,176	$ 130,400	V	SANITAS	9499287659	$ 93,100	PORVENIR	9499287659	$ 372,400	$ 87,000	$ -	$ -	
239	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,004,651	$ 97,500	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 74,900	PORVENIR	9499287659	$ 315,500	$ 74,800	$ -	$ -	
240	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,150,558	$ 117,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 108,300	PORVENIR	9499287659	$ 486,700	$ 102,900	$ -	$ -	
241	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,062,653	$ 78,900	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 122,800	COLPENSIONES	9499287659	$ 490,400	$ 96,000	$ -	$ -	
242	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,267,368	$ 111,700	V	FAMISANAR	9499287659	$ 90,800	PORVENIR	9499287659	$ 362,900	$ 88,800	$ -	$ -	
243	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,331,143	$ 107,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 93,400	PORVENIR	9499287659	$ 373,100	$ 88,200	$ -	$ -	
244	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,550,230	$ 105,700	V	NUEVA EPS	9497151923	$ 92,700	PORVENIR	9497151923	$ 398,800	$ 106,400	$ -	$ -	RETIRO 22/01/2026
245	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,073,289	$ 95,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 83,100	PORVENIR	9499287659	$ 331,900	$ 77,800	$ -	$ -	
246	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,901,393	$ 96,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 91,900	COLPENSIONES	9499287659	$ 444,300	$ 87,000	$ -	$ -	
247	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,327,058	$ 126,300	0	CAPRESOCA	9499287659	$ 93,100	PORVENIR	9499287659	$ 372,400	$ 87,400	$ -	$ -	
248	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,055,869	$ 103,300	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 82,400	PORVENIR	9499287659	$ 329,100	$ 80,800	$ -	$ -	
249	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,905	$ 73,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,300	$ 70,300	$ -	$ -	
250	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,525,875	$ 115,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 101,200	PROTECCION	9499287659	$ 404,300	$ 90,900	$ -	$ -	
251	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
252	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,018,687	$ 104,000	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 81,000	PORVENIR	9499287659	$ 323,200	$ 81,000	$ -	$ -	
253	KMA CONSTRUCCIONES	$ 288,296	$ 20,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 11,600	PORVENIR	9499287659	$ 46,200	$ 73,000	$ -	$ -	RETIRO 01/01/2026
254	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,794,562	$ 61,000	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 58,700	PORVENIR	9499287659	$ 275,300	$ 58,700	$ -	$ -	
255	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 73,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 70,400	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,400	$ -	$ -	
256	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,754,777	$ 56,900	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 65,600	PORVENIR	9499287659	$ 276,300	$ 65,600	$ -	$ -	
257	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,239,492	$ 109,700	V	CAJACOPI	9499287659	$ 89,800	PORVENIR	9499287659	$ 358,500	$ 88,600	$ -	$ -	
258	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,400,000	$ 117,000	V	SANITAS	9499287659	$ 89,600	PORVENIR	9499287659	$ 377,600	$ 89,600	$ -	$ -	
259	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
260	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,835,268	$ 91,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 73,600	COLPENSIONES	9499287659	$ 293,800	$ 73,400	$ -	$ -	
261	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,749,907	$ 61,000	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,300	$ 70,200			
262	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,809,880	$ 89,500	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 72,600	PORVENIR	9499287659	$ 289,800	$ 72,600	$ -	$ -	
263	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
264	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
265	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,969,888	$ 100,600	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 79,000	PORVENIR	9499287659	$ 315,400	$ 79,300	$ -	$ -	
266	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,735,973	$ 120,000	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 102,200	PORVENIR	9499287659	$ 430,700	$ 100,000	$ -	$ -	
267	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,751,906	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 70,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
268	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,816,797	$ 202,500	V	SANITAS	9499287659	$ 152,900	PORVENIR	9499287659	$ 611,000	$ 151,100	$ -	$ -	
269	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,809,428	$ 56,900	V	SANITAS	9499287659	$ 53,900	PORVENIR	9499287659	$ 271,300	$ 54,900	$ -	$ -	
270	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
271	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	MUTUAL SER	9499287659	$ 70,300	PROTECCION	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
272	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,493,715	$ 132,400	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 128,300	COLPENSIONES	9499287659	$ 243,400	$ 103,600	$ -	$ -	
273	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,317,805	$ 111,700	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 92,900	PORVENIR	9499287659	$ 371,000	$ 88,500	$ -	$ -	
274	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,780,055	$ 87,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 71,400	COLPENSIONES	9499287659	$ 285,000	$ 71,400	$ -	$ -	
275	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	COOSALUD MOVILIDAD	9499287659	$ 70,300	PORVENIR	9499287659	$ 280,400	$ 70,300	$ -	$ -	
276	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,239,987	$ 232,900	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 169,700	PORVENIR	9499287659	$ 678,600	$ 168,700	$ -	$ -	
277	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,010,001	$ 194,900	V	SANITAS	9499287659	$ 160,500	COLFONDOS	9499287659	$ 641,800	$ 159,200	$ -	$ -	
278	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,707,513	$ 183,700	V	EPS SURA	9499287659	$ 148,400	COLFONDOS	9499287659	$ 593,300	$ 143,300	$ -	$ -	
279	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,907	$ 69,100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9499287659	$ 70,400	PORVENIR	9499287659	$ 280,500	$ 70,300	$ -	$ -	
280	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,021,817	$ 157,400	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 121,000	PORVENIR	9499287659	$ 483,600	$ 116,300	$ -	$ -	
281	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,787,615	$ 87,900	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 71,700	PORVENIR	9499287659	$ 286,200	$ 71,700	$ -	$ -	
282	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,546,990	$ 96,500	V	ASME SALUD EPS	9499287659	$ 102,300	PORVENIR	9499287659	$ 407,800	$ 85,900	$ -	$ -	
283	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,793,151	$ 70,800	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 62,300	PORVENIR	9499287659	$ 277,600	$ 62,300	$ -	$ -	
284	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,466,116	$ 12,200	V	SLUD TOTAL	9499287659	$ 124,800	PROTECCION	9499287659	$ 540,500	$ 121,300	$ -	$ -	
285	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,697,916	$ 134,000	V	SANITAS	9499287659	$ 101,200	PORVENIR	9499287659	$ 425,000	$ 102,600	$ -	$ -	
286	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,907	$ 81,300	V	CAPRESOCA EPS	9499287659	$ 67,900	PORVENIR	9499287659	$ 278,100	$ 67,900			
287	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,899,634	$ 95,700	V	CAPRESOCA EPS	9499287659	$ 71,500	PORVENIR	9499287659	$ 299,500	$ 71,500			
288	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,845,040	$ 82,700	V	CAPRESOCA	9499287659	59600	PORVENIR	9499287659	$ 281,200	$ 59,400			
289	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,864,244	$ 119,100	V	NUEVA EPS	9499287659	87700	PORVENIR	9499287659	$ 431,500	$ 87,400			
290	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,626,789	$ 120,200	V	SANITAS	9499287659	93400	PORVENIR	9499287659	$ 408,800	$ 88,000			
291	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,750,906	$ 85,400	V	NUEVA EPS	9499287659	60900	PORVENIR	9499287659	$ 271,100	$ 60,900			
292	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,202,001	$ 107,200	V	SANITAS	9499287659	76400	PORVENIR	9499287659	$ 330,800	$ 76,200			

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	31/01/2026 (Dia / 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: Enero de 2026 **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 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotiza ción (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL						PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad,
								Valor Cotizado APL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de	No. Planilla	Valor Cotizado	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
293	Cogollo Velandia Jose Carmelo	96192316	conductor doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,524,031	$ 164,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 124900	COLPENSIONES	9499287659	$ 559,900	$ 116,800			
294	Gomez Mesa Pedro	7366702	conductor doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,452,271	$ 122,800	V	SANITAS	9499287659	85700	PORVENIR	9499287659	$ 380,300	$ 85,400			
295	Castañeda Bohorquez rafael eduardo	7061608	conductor doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,376,286	$ 158,700	V	CAPRESOCA	9499287659	135200	COLPENSIONES	9499287659	$ 540,500	$ 121,800			
296	Espinel Mateus Mauricio	7228629	Soldador B	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,047,957	$ 143,800	V	NUEVA EPS	9499287659	100200	COLPENSIONES	9499287659	$ 466,000	$ 98,300			
297	Madera Ferreira Francisco Javier	1062970066	Ayudante De Obra	$ 1,750,905	X X X X X 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	$ 1,750,906	$ 85,400	V	SANITAS	9499287659	56200	COLPENSIONES	9499287659	$ 266,400	$ 56,200			
298	Hende Guevara Luis Felipe	74374712	Ayudante De Obra	$ 1,750,905	X X X X X 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	$ 1,968,377	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	64900	PORVENIR	9499287659	$ 301,200	$ 63,700			
299	Rodriguez Barrera Luz Mireya	68305597	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 X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,200,001	$ 107,200	V	NUEVA EPS	9499287659	88100	PORVENIR	9499287659	$ 352,100	$ 88,100			
300	Briñez Jhon Alexander	1106787900	Conductor de doble troque	$ 2,200,000	X X X X X R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 897,868	$ 28,000	V	NUEVA EPS	9499287659	31100	PORVENIR	9499287659	$ 138,900	$ 29,200			RETIRO 5/01/2026
301	Pinilla Coca Jhon Edison	1052312155	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,879,526	$ 137,300	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 90,700	PORVENIR	9499287659	$ 556,600	$ 86,700			
302	Salon Cerinza Alvaro	1118649020	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 428,896	$ 4,100	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 9,500	PORVENIR	9499287659	$ 61,100	$ 11,000			RETIRO 07/01/2026
303	Baron Galvis Omar Antonio	1094274237	Conductor de doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,257,226	$ 161,700	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 105,600	PROTECCION	9499287659	$ 496,500	$ 104,700			
304	Barreto Martinez Jhon Fredy	1118122012	Cadenero A	$ 1,800,000	X X X X X X X X X X R R R R R R R R R R R R R R R R R R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 72,427	$ 5,100	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 2,900	PORVENIR	9499287659	$ 11,600	$ 6,200			RETIRO 10/01/2026
305	Zarate Menieta Julieth	1053340349	Controlador vial	$ 1,750,905	X X X X X 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	$ 1,770,707	$ 77,200	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 49,200	PORVENIR	9499287659	$ 262,000	$ 49,200			
306	Benitez Amaya Manuel Alfonso	1090392291	Ingeniero residente auxiliar	$ 4,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 6,005,001	$ 292,400	V	EPS SURA	9499287659	$ 176,100	PORVENIR	9499287659	$ 896,700	$ 176,000			
307	Florez Montoya Jhonatan	1030526728	Conductor de doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 0	V	NUEVA EPS	9499287659	$ 57,000	PORVENIR	9499287659	$ 227,800	$ 0			
308	Diaz Barrera Luis Antonio	74812080	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X 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	$ 1,889,460	$ 85,400	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 51,500	PORVENIR	9499287659	$ 264,400	$ 51,500			
309	Mendez Gonzalez Edwin Mauricio	1002314515	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,893,001	$ 141,300	V	CAJACOPI	9499287659	$ 85,100	PORVENIR	9499287659	$ 432,400	$ 85,100			
310	Gonzalez Moreno Zahir	1023943912	Mecanico D	$ 2,600,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,120,667	$ 145,000	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 87,600	PORVENIR	9499287659	$ 461,700	$ 86,900			
311	Gomez Tapia Keiner Jose	1064119472	Mecanico D	$ 1,750,905	X X X X X 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	$ 2,073,715	$ 50,000	V	SALUD TOTAL	9499287659	$ 65,700	PORVENIR	9499287659	$ 314,700	$ 56,800			
312	Soler Rico Andres Felipe	1057594779	Conductor de doble troque	$ 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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,982,987	$ 127,900	V	COMPENSAR	9499287659	$ 98,700	PORVENIR	9499287659	$ 456,900	$ 96,000			
313	Prieto Ocaño Sandra Celcilia	68294356	Paletera Controlador de trafico	$ 1,750,905	X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 175,091	$ 12,200	V	CAPRESOCA	9499287659	$ 7,100	PORVENIR	9499287659	$ 28,100	$ 7,100			
314	Ortega Garcés Fabian	1078638513	Ayudante de obra	$ 1,971,500	X X X X X	ALVERDE SAS	$ 1,971,500	$ 96,100	V	NUEVA EPS	9498129377	$ 79,000	PROTECCIÓN	9498129377	$ 315,600	$ 79,000			
315	Gelvis Carreño Ferdinando	1091533798	Conductor	$ 2,123,500	X X X X X	ALVERDE SAS	$ 2,123,500	$ 103,500	V	NUEVA EPS	9498129377	$ 85,000	COLPENSIONES	9498129377	$ 339,900	$ 85,000			
316	Roncancio Vesga Henry Sneider	1005346492	Inspector SST	$ 2,000,000	X X X X X	ALVERDE SAS	$ 2,000,000	$ 97,500	V	NUEVA EPS	9498129377	$ 80,000	PORVENIR	9498129377	$ 320,000	$ 80,000			
317	García Mira Juan Diego	98606965	Ayudante de obra	$ 1,971,500	X X X X X	ALVERDE SAS	$ 1,971,500	$ 96,100	V	NUEVA EPS	9498129377	$ 79,000	COLFONDOS	9498129377	$ 315,600	$ 79,000			
318	Gonzalez Andres Angel	1006191	Gerente	$ 3,500,000	X X X X X	KUBIK INGENIERIA SAS	$ 3,500,000	$ 243,600	V	NUEVA EPS	9496981580	$140,000	COLPENSIONES	9496981580	$ 560,000	$140,000			
319	Duran Niño Abel Andres	1,054,253,803	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 1,750,905	$ 0	V	NUEVA EPS S.A	901120425	$ 28,100	PORVENIR S.A	901120425	$ 280,200	$ 70,100	$ -	$ -	
320	Chacón Diaz Edwin	1064841101	Maestro de Obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	NUEVA EPS S.A	901120425	$ 28,100	PROTECCIÓN S.A	901120425	$ 112,100	$ 28,100	$ -	$ -	
321	Suarez Chinchilla Keiner Kaleb	1,093,386,345	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	ASMET SALUD EPS S.A.S. -CM	901120425	$ 28,100	PORVENIR S.A	901120425	$ 112,100	$ 28,100	$ -	$ -	
322	Riaño Andrés Felipe	1,099,552,168	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	COOSALUD EPS S.A.	901120425	$ 28,100	PORVENIR S.A	901120425	$ 112,100	$ 28,100	$ -	$ -	
323	Muñoz Soto Wilmer David	1,122,920,804	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	NUEVA EPS S.A	901120425	$ 28,100	COLPENSIONES	901120425	$ 112,100	$ 28,100	$ -	$ -	
324	Pineda Bernal German	91,362,040	Maestro de Obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	NUEVA EPS S.A	901120425	$ 28,100	PORVENIR S.A	901120425	$ 112,100	$ 28,100	$ -	$ -	
325	Mora Barrera Edgar Julián	1,097,609,558	Oficial	$ 1,750,905	X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 291,818	$ 20,400	V	NUEVA EPS	901120425	$ 11,700	PORVENIR	901120425	$ 46,700	$ 11,700			Ingreso 26/01/2026
326	Amado Benitez Sneider	2,097,609,558	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 700,362	$ 48,800	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	901120425	$ 28,100	PORVENIR	901120425	$ 112,100	$ 28,100			Ingreso 19/01/2026
327	Pineda Bernal Jose Joaquin	91,362,238	Maestro de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	CONSTRUCCIONES LEONEL RINCON SAS	$ 583,635	$ 40,700	V	NUEVA EPS	901120425	$ 23,400	PORVENIR	901120425	$ 93,400	$ 23,400			Ingreso 21/01/2027
328	Yandú Masmuta Edison Hernando	1235241498	Maestro de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 35,100	V	EMSANAR	36242887	$ 35,100	PROTECCION	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
329	Jaime Excelino de Jesus Jerez Garcia	1004024450	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 61,000	V	NUEVA EPS	36242887	$ 35,100	PROTECCION	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
330	Pardo Vargas Oscar Eduardo	1122132109	Ayudante de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 61,000	V	NUEVA EPS	36242887	$ 35,100	PORVENIR	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
331	Hernandez Silva Johan Fernando	7177533	Maestro de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 61,000	V	NUEVA EPS	36242887	$ 35,100	PORVENIR	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
332	Cruz Montoya Maria Jose	1002556754	Inspector SST	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 61,000	V	COOSALUD	36242887	$ 35,100	COLPENSIONES	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
333	Morales González Wilfredo	1099542620	Auxiliar de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 875,453	$ 61,000	V	SANITAS	36242887	$ 35,100	PORVENIR	36242887	$ 140,100	$ 35,100			
334	Torres Rincon Nairo Felipe	1,053,665,682	Inspector SST	$ 1,956,521	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 1,903,158	$ 132,500	V	NUEVA EPS	9499291650	$ 237,900	COLPENSIONES	9499291650	$ 304,600	$ 76,200			
335	Barrera Cerrano Julio Cesar	1,032,362,060	Operador	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 1,750,905	$ 121,900	V	SALUDTOTAL	9499291650	$ 218,900	PORVENIR	9499291650	$ 280,200	$ 70,100			
336	Mosquera Ortiz Elkin	91,361,999	Jefe de Obra	$ 1,956,521	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 2,391,304	$ 166,500	V	FAMISANAR	9499291650	$ 299,000	PORVENIR	9499291650	$ 382,700	$ 95,700			
337	Berdugo Manotas Jabid Fabian	1,140,825,710	Operador	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 1,750,905	$ 121,900	V	SALUDTOTAL	9499291650	$ 218,900	PROTECCION	9499291650	$ 280,200	$ 70,100			
338	Rafael Medrano Asprilla	1,045,490,143	Auxiliar de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 1,750,905	$ 121,900	V	SALUDTOTAL	9499291650	$ 218,900	PORVENIR	9499291650	$ 280,200	$ 70,100			
339	Villarreal Miguel	5,752,857	Auxiliar de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 1,750,905	$ 121,900	V	NUEVA EPS	9499291650	$ 218,900	PORVENIR	9499291650	$ 280,200	$ 70,100			
340	Restrepo Michael	1,010,227,795	Auxiliar de obra	$ 1,750,905	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	AM COMPRESORES	$ 875,453	$ 61,000	V	FAMISANAR	9499291650	$ 35,100	PORVENIR	9499291650	$ 140,100	$ 35,100			
341	Chapeta Camargo Jhon Jairo	1002300113	Montador	$ 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	MONCOL	$ 2,381,933	$ 134,300	V	NUEVA EPS	9498096831	$ 77,200	PORVENIR	9498096831	$ 381,200	$ 77,200			
342	Cordero Hoyos Shirlys Paola	43897661	Inspector SST	$ 3,500,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	HB SADELEC SAS	$ 3,553,500	$ 247,400	V	SANITAS	9498096831	$ 142,200	PROTECCION	9498096831	$ 568,600	$ 142,200			
343	Mellizo Parra Nelson Fernando	80012047	Montador	$ 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	MONCOL	$ 1,978,342	$ 137,700	V	CAPITAL SALUD	9498096831	$ 79,200	PORVENIR	9498096831	$ 316,600	$ 79,200			
344	Romero Paternina Luis Eduardo	1052968702	Montador	$ 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	MONCOL	$ 2,465,114	$ 127,800	V	SALUD TOTAL	9498096831	$ 73,500	PROTECCION	9498096831	$ 394,500	$ 73,500			
345	Lopez Heber Fabian	1016017302	Soldador	$ 3,500,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	MONCOL	$ 3,752,386	$ 204,800	V	FAMISANAR	9498096831	$ 117,700	PORVENIR	9498096831	$ 600,400	$ 117,700			
346	Navarro Keiner	1193220561	Montador	$ 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	MONCOL	$ 2,853,682	$ 156,100	V	SALUD TOTAL	9498096831	$ 89,700	PROTECCION	9498096831	$ 456,700	$ 89,700			
347	Giraldo Restrepo Jhon Fredy	10022008	Montador	$ 2,080,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	MONCOL	$ 2,835,136	$ 159,500	V	SALUD TOTAL	9498096831	$ 91,700	PORVENIR	9498096831	$ 453,700	$ 91,700			
348	Manuel Avendaño Marin	18186648	Montador	$ 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	MONCOL	$ 4,056,705	$ 221,800	V	SANITAS	9498096831	$ 127,500	COLPENSIONES	9498096831	$ 649,100	$ 127,500			
349	Juan Carlos Roman Hernandez	79355093	Montador	$ 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	MONCOL	$ 4,864,205	$ 338,600	V	FAMISANAR	9498096831	$ 194,600	COLPENSIONES	9498096831	$ 778,300	$ 194,600			
350	Jorge Antonio Mellizo Parra	80528069	Montador	$ 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	MONCOL	$ 4,107,273	$ 285,900	V	COMPENSAR	9498096831	$ 164,300	COLPENSIONES	9498096831	$ 657,200	$ 164,300			
351	Daniel Gerardo Soler Gelvez	1094369364	Montador	$ 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	MONCOL	$ 2,254,432	$ 121,500	V	COLSALUD	9498096831	$ 69,800	PORVENIR	9498096831	$ 360,800	$ 69,800			
352	Dagoberto Saenz Vela	93153326	Montador	$ 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	MONCOL	$ 2,710,057	$ 152,500	V	FAMISANAR	9498096831	$ 87,700	PORVENIR	9498096831	$ 433,700	$ 87,700			

El contratista adjunta la certificación de fecha 07/02/2026 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 Enero de 2026.

Para constancia se firma a los 6 días del mes de febrero de 2026, 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
2026-01	2026-02	39670164	9499287659	E	2026/02/05	2026/02/05	BANCOLOMBIA	0	$1,966,796,800

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 (312 Afiliados)						$810,043,108	$128,391,900			$810,043,108	$32,228,600			$745,834,958	$29,892,500			$810,043,108	$37,561,200		$18,959,573	$948,300
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)						$2,333,332	$373,400			$2,333,332	$93,400			$2,333,333	$93,400			$2,333,332	$12,200		$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (1 Afiliados)						$2,333,332	$373,400			$2,333,332	$93,400			$2,333,333	$93,400			$2,333,332	$12,200		$0	$0
1	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	20	$2,333,332	$373,400	EPS002	20	$2,333,332	$93,400	CCF69	20	$2,333,333	$93,400	14-7	20	$2,333,332	$12,200	20	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (299 Afiliados)						$268,436,245	$41,497,500			$268,436,245	$9,541,600			$198,245,465	$7,974,000			$268,436,245	$0		$7,106,307	$355,600
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (12 Afiliados)						$12,114,784	$1,932,100			$12,114,784	$477,900			$8,070,071	$324,700			$12,114,784	$0		$0	$0
2	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	2	$268,815	$43,100	EPS005	2	$268,815	$10,800	CCF10	2	$200,000	$8,000	14-7	2	$268,815	$0	2	$0	$0
3	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	6	$806,445	$129,100	EPS005	6	$806,445	$32,300	CCF10	6	$600,000	$24,000	14-7	6	$806,445	$0	6	$0	$0
4	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	1	$134,408	$21,600	EPS005	1	$134,408	$5,400	CCF10	1	$100,000	$4,000	14-7	1	$134,408	$0	1	$0	$0
5	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	2	$247,154	$39,600	EPS005	2	$247,154	$9,900	CCF10	2	$246,452	$9,900	14-7	2	$247,154	$0	2	$0	$0
6	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	5	$617,885	$98,900	EPS005	5	$617,885	$24,800	CCF10	5	$612,625	$24,600	14-7	5	$617,885	$0	5	$0	$0
7	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	4	$327,716	$52,500	EPS005	4	$327,716	$13,200	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$327,716	$0	4	$0	$0
8	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	3	$368,662	$59,000	EPS005	3	$368,662	$14,800	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$368,662	$0	3	$0	$0
9	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	1	$123,577	$19,800	EPS005	1	$123,577	$5,000	CCF10	1	$118,317	$4,800	14-7	1	$123,577	$0	1	$0	$0
10	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	2	$124,166	$19,900	ESSC24	2	$124,166	$5,000	CCF10	2	$120,042	$4,900	14-7	2	$124,166	$0	2	$0	$0
11	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	6	$372,497	$59,600	ESSC24	6	$372,497	$14,900	CCF10	6	$360,127	$14,500	14-7	6	$372,497	$0	6	$0	$0
12	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	1	$62,083	$10,000	ESSC24	1	$62,083	$2,500	CCF10	1	$60,021	$2,500	14-7	1	$62,083	$0	1	$0	$0
13	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	1	$62,083	$10,000	ESSC24	1	$62,083	$2,500	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$62,083	$0	1	$0	$0
14	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,771	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
15	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,313	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
16	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,386	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
17	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	2	$211,307	$33,900	EPS005	2	$211,307	$8,500	CCF10	2	$210,372	$8,500	14-7	2	$211,307	$0	2	$0	$0
18	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	6	$633,920	$101,500	EPS005	6	$633,920	$25,400	CCF10	6	$628,309	$25,200	14-7	6	$633,920	$0	6	$0	$0
19	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	1	$105,654	$17,000	EPS005	1	$105,654	$4,300	CCF10	1	$103,316	$4,200	14-7	1	$105,654	$0	1	$0	$0
20	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	2	$184,697	$29,600	EPS037	2	$184,697	$7,400	CCF10	2	$184,112	$7,400	14-7	2	$184,697	$0	2	$0	$0
21	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	6	$554,091	$88,700	EPS037	6	$554,091	$22,200	CCF10	6	$548,830	$22,000	14-7	6	$554,091	$0	6	$0	$0
22	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	1	$92,349	$14,800	EPS037	1	$92,349	$3,700	CCF10	1	$89,718	$3,600	14-7	1	$92,349	$0	1	$0	$0
23	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	2	$213,548	$34,200	EPS037	2	$213,548	$8,600	CCF10	2	$133,587	$5,400	14-7	2	$213,548	$0	2	$0	$0
24	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	6	$640,642	$102,600	EPS037	6	$640,642	$25,700	CCF10	6	$400,760	$16,100	14-7	6	$640,642	$0	6	$0	$0
25	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	2	$213,548	$34,200	EPS037	2	$213,548	$8,600	CCF10	2	$133,587	$5,400	14-7	2	$213,548	$0	2	$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
26	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	1	$106,774	$17,100	EPS037	1	$106,774	$4,300	CCF10	1	$66,793	$2,700	14-7	1	$106,774	$0	1	$0	$0
27	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	2	$221,388	$35,500	EPS041	2	$221,388	$8,900	CCF10	2	$191,428	$7,700	14-7	2	$221,388	$0	2	$0	$0
28	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	6	$664,162	$106,300	EPS041	6	$664,162	$26,600	CCF10	6	$568,674	$22,800	14-7	6	$664,162	$0	6	$0	$0
29	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	1	$110,694	$17,800	EPS041	1	$110,694	$4,500	CCF10	1	$91,974	$3,700	14-7	1	$110,694	$0	1	$0	$0
30	CC	1007391217	PALACIOS ALBA JESELL TATIANA	230301	30	$2,152,000	$344,400	EPS037	30	$2,152,000	$86,100	CCF10	30	$0	$0	14-7	30	$2,152,000	$0	30	$0	$0
31	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	3	$211,198	$25,400	ESSC24	3	$211,198	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$211,198	$0	3	$0	$0
32	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	2	$140,799	$22,600	ESSC24	2	$140,799	$5,700	CCF10	2	$119,512	$4,800	14-7	2	$140,799	$0	2	$0	$0
33	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	6	$422,396	$67,600	ESSC24	6	$422,396	$16,900	CCF10	6	$358,537	$14,400	14-7	6	$422,396	$0	6	$0	$0
34	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	1	$70,400	$11,300	ESSC24	1	$70,400	$2,900	CCF10	1	$59,756	$2,400	14-7	1	$70,400	$0	1	$0	$0
35	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,199	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
36	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
37	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
38	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	6	$399,454	$64,000	CCFC55	6	$399,454	$16,000	CCF10	6	$436,065	$17,500	14-7	6	$399,454	$0	6	$0	$0
39	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	2	$133,152	$21,400	CCFC55	2	$133,152	$5,400	CCF10	2	$145,355	$5,900	14-7	2	$133,152	$0	2	$0	$0
40	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	1	$66,576	$10,700	CCFC55	1	$66,576	$2,700	CCF10	1	$72,678	$3,000	14-7	1	$66,576	$0	1	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (5 Afiliados)						**$4,361,381**	**$693,900**			**$4,361,381**	**$170,500**			**$3,574,887**	**$143,800**			**$4,361,381**	**$0**		**$0**	**$0**
41	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	2	$257,397	$41,200	ESSC24	2	$257,397	$10,300	CCF10	2	$255,760	$10,300	14-7	2	$257,397	$0	2	$0	$0
42	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	6	$772,190	$123,600	ESSC24	6	$772,190	$30,900	CCF10	6	$757,461	$30,300	14-7	6	$772,190	$0	6	$0	$0
43	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	1	$128,699	$20,600	ESSC24	1	$128,699	$5,200	CCF10	1	$121,334	$4,900	14-7	1	$128,699	$0	1	$0	$0
44	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	1	$60,547	$7,300	MIN002	1	$60,547	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,547	$0	1	$0	$0
45	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	2	$121,094	$19,400	MIN002	2	$121,094	$4,900	CCF10	2	$120,469	$4,900	14-7	2	$121,094	$0	2	$0	$0
46	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	6	$363,280	$58,200	MIN002	6	$363,280	$14,600	CCF10	6	$361,407	$14,500	14-7	6	$363,280	$0	6	$0	$0
47	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	1	$60,547	$9,700	MIN002	1	$60,547	$2,500	CCF10	1	$60,234	$2,500	14-7	1	$60,547	$0	1	$0	$0
48	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	1	$60,547	$7,300	MIN002	1	$60,547	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,547	$0	1	$0	$0
49	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	3	$175,091	$28,100	EPS041	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
50	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	6	$431,513	$69,100	EPS041	6	$431,513	$17,300	CCF10	6	$357,530	$14,400	14-7	6	$431,513	$0	6	$0	$0
51	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	3	$215,757	$34,600	EPS041	3	$215,757	$8,700	CCF10	3	$178,765	$7,200	14-7	3	$215,757	$0	3	$0	$0
52	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	2	$199,708	$32,000	EPS037	2	$199,708	$8,000	CCF10	2	$160,000	$6,400	14-7	2	$199,708	$0	2	$0	$0
53	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	6	$599,123	$95,900	EPS037	6	$599,123	$24,000	CCF10	6	$474,667	$19,000	14-7	6	$599,123	$0	6	$0	$0
54	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	1	$99,854	$16,000	EPS037	1	$99,854	$4,000	CCF10	1	$76,000	$3,100	14-7	1	$99,854	$0	1	$0	$0
55	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	1	$99,854	$16,000	EPS037	1	$99,854	$4,000	CCF10	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$99,854	$0	1	$0	$0
56	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	2	$132,544	$21,300	EPS037	2	$132,544	$5,400	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$132,544	$0	2	$0	$0
57	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,940	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
58	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,819	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
59	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,470	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
60	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$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: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)						**$2,958,593**	**$490,100**			**$2,958,593**	**$107,800**			**$2,601,112**	**$104,200**			**$2,958,593**	**$0**		**$0**	**$0**
61	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	1	$268,963	$32,300	EPS005	1	$268,963	$0	CCF08	1	$0	$0	14-7	1	$268,963	$0	1	$0	$0
62	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	1	$268,963	$45,900	EPS005	1	$268,963	$10,800	CCF08	1	$233,334	$9,400	14-7	1	$268,963	$0	1	$0	$0
63	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	2	$537,926	$91,500	EPS005	2	$537,926	$21,600	CCF08	2	$531,111	$21,300	14-7	2	$537,926	$0	2	$0	$0
64	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	6	$1,613,778	$274,500	EPS005	6	$1,613,778	$64,600	CCF08	6	$1,580,000	$63,200	14-7	6	$1,613,778	$0	6	$0	$0
65	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	1	$268,963	$45,900	EPS005	1	$268,963	$10,800	CCF08	1	$256,667	$10,300	14-7	1	$268,963	$0	1	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (3 Afiliados)						**$1,752,926**	**$280,900**			**$1,752,926**	**$70,700**			**$1,721,399**	**$69,500**			**$1,752,926**	**$0**		**$0**	**$0**
66	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,781	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
67	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,343	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
68	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,391	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
69	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	1	$71,558	$11,500	EPS037	1	$71,558	$2,900	CCF10	1	$68,287	$2,800	14-7	1	$71,558	$0	1	$0	$0
70	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	2	$143,115	$22,900	EPS037	2	$143,115	$5,800	CCF10	2	$136,341	$5,500	14-7	2	$143,115	$0	2	$0	$0
71	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	6	$429,345	$68,700	EPS037	6	$429,345	$17,200	CCF10	6	$407,620	$16,400	14-7	6	$429,345	$0	6	$0	$0
72	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
73	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
74	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
75	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
Ciudad: JENESANO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$1,477,389**	**$236,500**			**$1,477,389**	**$59,200**			**$1,467,217**	**$58,900**			**$1,477,389**	**$0**		**$0**	**$0**
76	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	2	$328,309	$52,600	EPS005	2	$328,309	$13,200	CCF10	2	$327,607	$13,200	14-7	2	$328,309	$0	2	$0	$0
77	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	6	$984,925	$157,600	EPS005	6	$984,925	$39,400	CCF10	6	$978,612	$39,200	14-7	6	$984,925	$0	6	$0	$0
78	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	1	$164,155	$26,300	EPS005	1	$164,155	$6,600	CCF10	1	$160,998	$6,500	14-7	1	$164,155	$0	1	$0	$0
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						**$512,484**	**$82,000**			**$512,484**	**$20,500**			**$367,621**	**$14,800**			**$512,484**	**$0**		**$0**	**$0**
79	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	6	$512,484	$82,000	EPSC25	6	$512,484	$20,500	CCF69	6	$367,621	$14,800	14-7	6	$512,484	$0	6	$0	$0
Ciudad: REMEDIOS Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)						**$1,416,407**	**$226,800**			**$1,416,407**	**$56,800**			**$924,828**	**$37,200**			**$1,416,407**	**$0**		**$0**	**$0**
80	CC	78589331	BARRIOS RICARDO JORGE LUIS	25-14	2	$180,963	$29,000	EPS037	2	$180,963	$7,300	CCF03	2	$0	$0	14-7	2	$180,963	$0	2	$0	$0
81	CC	78589331	BARRIOS RICARDO JORGE LUIS	25-14	1	$137,272	$22,000	EPS037	1	$137,272	$5,500	CCF03	1	$104,577	$4,200	14-7	1	$137,272	$0	1	$0	$0
82	CC	78589331	BARRIOS RICARDO JORGE LUIS	25-14	6	$823,629	$131,800	EPS037	6	$823,629	$33,000	CCF03	6	$622,552	$25,000	14-7	6	$823,629	$0	6	$0	$0
83	CC	78589331	BARRIOS RICARDO JORGE LUIS	25-14	2	$274,543	$44,000	EPS037	2	$274,543	$11,000	CCF03	2	$197,699	$8,000	14-7	2	$274,543	$0	2	$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (132 Afiliados)						**$110,982,350**	**$17,079,900**			**$110,982,350**	**$3,735,800**			**$79,268,610**	**$3,190,000**			**$110,982,350**	**$0**		**$0**	**$0**
84	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
85	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
86	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
87	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
88	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
89	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
90	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	1	$59,774	$9,600	EPS037	1	$59,774	$2,400	CCF69	1	$59,771	$2,400	14-7	1	$59,774	$0	1	$0	$0
91	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	2	$119,547	$19,200	EPS037	2	$119,547	$4,800	CCF69	2	$119,541	$4,800	14-7	2	$119,547	$0	2	$0	$0
92	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	6	$358,641	$57,400	EPS037	6	$358,641	$14,400	CCF69	6	$358,621	$14,400	14-7	6	$358,641	$0	6	$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
93	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	3	$179,321	$21,600	EPS037	3	$179,321	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$179,321	$0	3	$0	$0
94	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	1	$59,773	$7,200	EPS037	1	$59,773	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$59,773	$0	1	$0	$0
95	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	2	$265,821	$42,600	EPS037	2	$265,821	$10,700	CCF69	2	$196,907	$7,900	14-7	2	$265,821	$0	2	$0	$0
96	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	6	$797,463	$127,600	EPS037	6	$797,463	$31,900	CCF69	6	$580,903	$23,300	14-7	6	$797,463	$0	6	$0	$0
97	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	1	$132,911	$21,300	EPS037	1	$132,911	$5,400	CCF69	1	$91,908	$3,700	14-7	1	$132,911	$0	1	$0	$0
98	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	3	$175,091	$21,100	EPSC25	3	$175,091	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
99	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	1	$78,082	$9,400	EPSC25	1	$78,082	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$78,082	$0	1	$0	$0
100	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
101	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
102	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	2	$161,228	$25,800	EPS037	2	$161,228	$6,500	CCF69	2	$160,000	$6,400	14-7	2	$161,228	$0	2	$0	$0
103	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	6	$483,682	$77,400	EPS037	6	$483,682	$19,400	CCF69	6	$474,667	$19,000	14-7	6	$483,682	$0	6	$0	$0
104	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	1	$80,614	$12,900	EPS037	1	$80,614	$3,300	CCF69	1	$76,444	$3,100	14-7	1	$80,614	$0	1	$0	$0
105	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	4	$233,454	$37,400	EPS041	4	$233,454	$9,400	CCF69	4	$233,454	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
106	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
107	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
108	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	2	$228,096	$36,500	EPS002	2	$228,096	$9,200	CCF69	2	$188,400	$7,600	14-7	2	$228,096	$0	2	$0	$0
109	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	6	$684,286	$109,500	EPS002	6	$684,286	$27,400	CCF69	6	$558,187	$22,400	14-7	6	$684,286	$0	6	$0	$0
110	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	1	$114,048	$18,300	EPS002	1	$114,048	$4,600	CCF69	1	$89,524	$3,600	14-7	1	$114,048	$0	1	$0	$0
111	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	1	$114,048	$13,700	EPS002	1	$114,048	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$114,048	$0	1	$0	$0
112	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	1	$114,048	$13,700	EPS002	1	$114,048	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$114,048	$0	1	$0	$0
113	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
114	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	3	$175,091	$28,100	EPSC25	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$175,091	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
115	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
116	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	2	$191,645	$30,700	EPSC25	2	$191,645	$7,700	CCF69	2	$134,742	$5,400	14-7	2	$191,645	$0	2	$0	$0
117	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	6	$574,934	$92,000	EPSC25	6	$574,934	$23,000	CCF69	6	$404,225	$16,200	14-7	6	$574,934	$0	6	$0	$0
118	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	1	$95,823	$15,400	EPSC25	1	$95,823	$3,900	CCF69	1	$67,371	$2,700	14-7	1	$95,823	$0	1	$0	$0
119	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	2	$121,113	$19,400	EPS037	2	$121,113	$4,900	CCF69	2	$123,394	$5,000	14-7	2	$121,113	$0	2	$0	$0
120	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	6	$363,338	$58,200	EPS037	6	$363,338	$14,600	CCF69	6	$368,848	$14,800	14-7	6	$363,338	$0	6	$0	$0
121	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	4	$242,225	$38,800	EPS037	4	$242,225	$9,700	CCF69	4	$243,232	$9,800	14-7	4	$242,225	$0	4	$0	$0
122	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	2	$188,555	$30,200	EPS005	2	$188,555	$7,600	CCF69	2	$184,112	$7,400	14-7	2	$188,555	$0	2	$0	$0
123	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	6	$565,664	$90,600	EPS005	6	$565,664	$22,700	CCF69	6	$548,830	$22,000	14-7	6	$565,664	$0	6	$0	$0
124	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	1	$94,278	$15,100	EPS005	1	$94,278	$3,800	CCF69	1	$89,718	$3,600	14-7	1	$94,278	$0	1	$0	$0
125	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	2	$181,556	$29,100	EPS005	2	$181,556	$7,300	CCF69	2	$180,568	$7,300	14-7	2	$181,556	$0	2	$0	$0
126	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	6	$544,667	$87,200	EPS005	6	$544,667	$21,800	CCF69	6	$532,372	$21,300	14-7	6	$544,667	$0	6	$0	$0
127	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	1	$90,778	$14,600	EPS005	1	$90,778	$3,700	CCF69	1	$84,062	$3,400	14-7	1	$90,778	$0	1	$0	$0
128	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	1	$90,778	$14,600	EPS005	1	$90,778	$3,700	CCF69	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$90,778	$0	1	$0	$0
129	CC	1094274237	BARON GALVIS OMAR ANTONIO	230201	2	$207,678	$33,300	EPS037	2	$207,678	$8,400	CCF69	2	$193,333	$7,800	14-7	2	$207,678	$0	2	$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
130	CC	1094274237	BARON GALVIS OMAR ANTONIO	230201	1	$103,839	$16,700	EPS037	1	$103,839	$4,200	CCF69	1	$95,111	$3,900	14-7	1	$103,839	$0	1	$0	$0
131	CC	1094274237	BARON GALVIS OMAR ANTONIO	230201	6	$623,034	$74,800	EPS037	6	$623,034	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$623,034	$0	6	$0	$0
132	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	2	$198,916	$31,900	EPS037	2	$198,916	$8,000	CCF69	2	$197,085	$7,900	14-7	2	$198,916	$0	2	$0	$0
133	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	6	$596,748	$95,500	EPS037	6	$596,748	$23,900	CCF69	6	$581,437	$23,300	14-7	6	$596,748	$0	6	$0	$0
134	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	1	$99,458	$16,000	EPS037	1	$99,458	$4,000	CCF69	1	$91,997	$3,700	14-7	1	$99,458	$0	1	$0	$0
135	CC	1090392291	BENITEZ AMAYA MANUEL ALFONSO	230301	1	$200,556	$32,100	EPS010	1	$200,556	$8,100	CCF69	1	$200,000	$8,000	14-7	1	$200,556	$0	1	$0	$0
136	CC	1090392291	BENITEZ AMAYA MANUEL ALFONSO	230301	2	$401,112	$48,200	EPS010	2	$401,112	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$401,112	$0	2	$0	$0
137	CC	1090392291	BENITEZ AMAYA MANUEL ALFONSO	230301	6	$1,203,333	$144,400	EPS010	6	$1,203,333	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$1,203,333	$0	6	$0	$0
138	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	2	$147,431	$23,600	EPS017	2	$147,431	$5,900	CCF69	2	$135,237	$5,500	14-7	2	$147,431	$0	2	$0	$0
139	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	6	$442,291	$70,800	EPS017	6	$442,291	$17,700	CCF69	6	$405,711	$16,300	14-7	6	$442,291	$0	6	$0	$0
140	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	1	$73,716	$11,800	EPS017	1	$73,716	$3,000	CCF69	1	$67,619	$2,800	14-7	1	$73,716	$0	1	$0	$0
141	CC	1106787900	BRIÑEZ JHON ALEXANDER	230301	1	$124,207	$19,900	EPS037	1	$124,207	$5,000	CCF69	1	$96,667	$3,900	14-7	1	$124,207	$0	1	$0	$0
142	CC	1106787900	BRIÑEZ JHON ALEXANDER	230301	2	$248,414	$39,800	EPS037	2	$248,414	$10,000	CCF69	2	$191,778	$7,700	14-7	2	$248,414	$0	2	$0	$0
143	CC	1106787900	BRIÑEZ JHON ALEXANDER	230301	1	$124,207	$15,000	EPS037	1	$124,207	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$124,207	$0	1	$0	$0
144	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	2	$263,668	$42,200	EPS002	2	$263,668	$10,600	CCF69	2	$224,547	$9,000	14-7	2	$263,668	$0	2	$0	$0
145	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	6	$791,004	$126,600	EPS002	6	$791,004	$31,700	CCF69	6	$668,731	$26,800	14-7	6	$791,004	$0	6	$0	$0
146	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	4	$527,336	$84,400	EPS002	4	$527,336	$21,100	CCF69	4	$436,002	$17,500	14-7	4	$527,336	$0	4	$0	$0
147	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$128,060	$5,200	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
148	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$381,914	$15,300	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
149	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
150	CC	1049656717	CAMARGO CELY CESAR AUGUSTO	230301	2	$147,112	$23,600	EPS005	2	$147,112	$5,900	CCF69	2	$146,667	$5,900	14-7	2	$147,112	$0	2	$0	$0
151	CC	1049656717	CAMARGO CELY CESAR AUGUSTO	230301	1	$73,556	$11,800	EPS005	1	$73,556	$3,000	CCF69	1	$72,000	$2,900	14-7	1	$73,556	$0	1	$0	$0
152	CC	1049656717	CAMARGO CELY CESAR AUGUSTO	230301	4	$294,223	$35,400	EPS005	4	$294,223	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$294,223	$0	4	$0	$0
153	CC	1049656717	CAMARGO CELY CESAR AUGUSTO	230301	2	$147,112	$23,600	EPS005	2	$147,112	$5,900	CCF69	2	$144,000	$5,800	14-7	2	$147,112	$0	2	$0	$0
154	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,757	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
155	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,271	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
156	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,379	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
157	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$117,377	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
158	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$352,132	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
159	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,689	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
160	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$101,478	$16,300	EPS037	1	$101,478	$4,100	CCF69	1	$81,171	$3,300	14-7	1	$101,478	$0	1	$0	$0
161	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$101,478	$16,300	EPS037	1	$101,478	$4,100	CCF69	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$101,478	$0	1	$0	$0
162	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$101,478	$12,200	EPS037	1	$101,478	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$101,478	$0	1	$0	$0
163	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$101,478	$12,200	EPS037	1	$101,478	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$101,478	$0	1	$0	$0
164	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	2	$202,955	$24,400	EPS037	2	$202,955	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$202,955	$0	2	$0	$0
165	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$101,475	$12,200	EPS037	1	$101,475	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$101,475	$0	1	$0	$0
166	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	2	$202,955	$32,500	EPS037	2	$202,955	$8,200	CCF69	2	$162,342	$6,500	14-7	2	$202,955	$0	2	$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
167	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	6	$608,863	$97,500	EPS037	6	$608,863	$24,400	CCF69	6	$480,013	$19,300	14-7	6	$608,863	$0	6	$0	$0
168	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	6	$781,462	$125,100	EPS037	6	$781,462	$31,300	CCF69	6	$593,642	$23,800	14-7	6	$781,462	$0	6	$0	$0
169	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	2	$260,488	$41,700	EPS037	2	$260,488	$10,500	CCF69	2	$188,062	$7,600	14-7	2	$260,488	$0	2	$0	$0
170	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	1	$130,244	$20,900	EPS037	1	$130,244	$5,300	CCF69	1	$92,395	$3,700	14-7	1	$130,244	$0	1	$0	$0
171	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
172	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
173	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
174	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	1	$95,996	$15,400	EPSC25	1	$95,996	$3,900	CCF69	1	$73,498	$3,000	14-7	1	$95,996	$0	1	$0	$0
175	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	1	$95,996	$11,600	EPSC25	1	$95,996	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$95,996	$0	1	$0	$0
176	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	1	$95,996	$11,600	EPSC25	1	$95,996	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$95,996	$0	1	$0	$0
177	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,757	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
178	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,271	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
179	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,379	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
180	CC	7061608	CASTAÑEDA BOHORQUEZ RAFAEL EDUARDO	25-14	2	$274,212	$43,900	EPSC25	2	$274,212	$11,000	CCF69	2	$194,653	$7,800	14-7	2	$274,212	$0	2	$0	$0
181	CC	7061608	CASTAÑEDA BOHORQUEZ RAFAEL EDUARDO	25-14	3	$411,317	$65,900	EPSC25	3	$411,317	$16,500	CCF69	3	$287,313	$11,500	14-7	3	$411,317	$0	3	$0	$0
182	CC	7061608	CASTAÑEDA BOHORQUEZ RAFAEL EDUARDO	25-14	3	$411,317	$65,900	EPSC25	3	$411,317	$16,500	CCF69	3	$280,313	$11,300	14-7	3	$411,317	$0	3	$0	$0
183	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,799	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
184	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,398	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
185	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,400	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
186	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	6	$571,486	$91,500	ESSC62	6	$571,486	$22,900	CCF69	6	$510,515	$20,500	14-7	6	$571,486	$0	6	$0	$0
187	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	2	$190,496	$30,500	ESSC62	2	$190,496	$7,700	CCF69	2	$162,838	$6,600	14-7	2	$190,496	$0	2	$0	$0
188	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	1	$95,248	$15,300	ESSC62	1	$95,248	$3,900	CCF69	1	$80,197	$3,300	14-7	1	$95,248	$0	1	$0	$0
189	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	1	$60,867	$9,800	ESSC62	1	$60,867	$2,500	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$60,867	$0	1	$0	$0
190	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	4	$243,468	$39,000	ESSC62	4	$243,468	$9,800	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$243,468	$0	4	$0	$0
191	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	2	$128,893	$20,700	EPS002	2	$128,893	$5,200	CCF69	2	$130,788	$5,300	14-7	2	$128,893	$0	2	$0	$0
192	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	6	$386,678	$61,900	EPS002	6	$386,678	$15,500	CCF69	6	$389,557	$15,600	14-7	6	$386,678	$0	6	$0	$0
193	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	4	$257,785	$41,300	EPS002	4	$257,785	$10,400	CCF69	4	$254,094	$10,200	14-7	4	$257,785	$0	4	$0	$0
194	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	2	$253,525	$40,600	EPS037	2	$253,525	$10,200	CCF69	2	$193,473	$7,800	14-7	2	$253,525	$0	2	$0	$0
195	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	1	$126,763	$20,300	EPS037	1	$126,763	$5,100	CCF69	1	$90,514	$3,700	14-7	1	$126,763	$0	1	$0	$0
196	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	1	$126,763	$15,300	EPS037	1	$126,763	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$126,763	$0	1	$0	$0
197	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	3	$380,286	$45,700	EPS037	3	$380,286	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$380,286	$0	3	$0	$0
198	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	3	$380,287	$60,900	EPS037	3	$380,287	$15,300	CCF69	3	$273,877	$11,000	14-7	3	$380,287	$0	3	$0	$0
199	CC	1115853209	CORDERO SILVA NOHORA	230301	2	$155,329	$24,900	EPSC25	2	$155,329	$6,300	CCF69	2	$123,859	$5,000	14-7	2	$155,329	$0	2	$0	$0
200	CC	1115853209	CORDERO SILVA NOHORA	230301	2	$155,329	$24,900	EPSC25	2	$155,329	$6,300	CCF69	2	$123,859	$5,000	14-7	2	$155,329	$0	2	$0	$0
201	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	1	$58,364	$7,100	EPSC25	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$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
202	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	1	$61,697	$7,500	EPSC25	1	$61,697	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$61,697	$0	1	$0	$0
203	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
204	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
205	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
206	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF69	30	$0	$0	14-7	30	$1,750,905	$0	30	$0	$0
207	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
208	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
209	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
210	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	2	$121,205	$19,400	EPS037	2	$121,205	$4,900	CCF69	2	$119,541	$4,800	14-7	2	$121,205	$0	2	$0	$0
211	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	6	$363,614	$58,200	EPS037	6	$363,614	$14,600	CCF69	6	$358,621	$14,400	14-7	6	$363,614	$0	6	$0	$0
212	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	1	$60,603	$9,700	EPS037	1	$60,603	$2,500	CCF69	1	$59,771	$2,400	14-7	1	$60,603	$0	1	$0	$0
213	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	3	$181,807	$29,100	EPS037	3	$181,807	$7,300	CCF69	3	$179,311	$7,200	14-7	3	$181,807	$0	3	$0	$0
214	CC	74812080	DIAZ BARRERA LUIS ANTONIO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
215	CC	74812080	DIAZ BARRERA LUIS ANTONIO	230301	2	$116,727	$14,100	EPSC25	2	$116,727	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
216	CC	74812080	DIAZ BARRERA LUIS ANTONIO	230301	6	$372,008	$44,700	EPSC25	6	$372,008	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$372,008	$0	6	$0	$0
217	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	2	$190,536	$30,500	EPS037	2	$190,536	$7,700	CCF69	2	$189,227	$7,600	14-7	2	$190,536	$0	2	$0	$0
218	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	6	$571,607	$91,500	EPS037	6	$571,607	$22,900	CCF69	6	$564,875	$22,600	14-7	6	$571,607	$0	6	$0	$0
219	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	1	$95,268	$15,300	EPS037	1	$95,268	$3,900	CCF69	1	$92,743	$3,800	14-7	1	$95,268	$0	1	$0	$0
220	CC	7228629	ESPINEL MATEUS MAURICIO	25-14	2	$218,435	$35,000	EPS041	2	$218,435	$8,800	CCF69	2	$196,667	$7,900	14-7	2	$218,435	$0	2	$0	$0
221	CC	7228629	ESPINEL MATEUS MAURICIO	25-14	1	$109,218	$17,500	EPS041	1	$109,218	$4,400	CCF69	1	$97,222	$3,900	14-7	1	$109,218	$0	1	$0	$0
222	CC	7228629	ESPINEL MATEUS MAURICIO	25-14	1	$109,218	$17,500	EPS041	1	$109,218	$4,400	CCF69	1	$96,667	$3,900	14-7	1	$109,218	$0	1	$0	$0
223	CC	7228629	ESPINEL MATEUS MAURICIO	25-14	5	$546,087	$65,600	EPS041	5	$546,087	$0	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$546,087	$0	5	$0	$0
224	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
225	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
226	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
227	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
228	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	6	$555,153	$88,900	EPS037	6	$555,153	$22,300	CCF69	6	$483,120	$19,400	14-7	6	$555,153	$0	6	$0	$0
229	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	2	$185,051	$29,700	EPS037	2	$185,051	$7,500	CCF69	2	$156,832	$6,300	14-7	2	$185,051	$0	2	$0	$0
230	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	1	$92,526	$14,900	EPS037	1	$92,526	$3,800	CCF69	1	$77,715	$3,200	14-7	1	$92,526	$0	1	$0	$0
231	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	5	$297,677	$47,700	EPS037	5	$297,677	$12,000	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$297,677	$0	5	$0	$0
232	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	6	$490,000	$78,400	EPSC25	6	$490,000	$19,600	CCF69	6	$490,130	$19,700	14-7	6	$490,000	$0	6	$0	$0
233	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	2	$163,334	$26,200	EPSC25	2	$163,334	$6,600	CCF69	2	$163,377	$6,600	14-7	2	$163,334	$0	2	$0	$0
234	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	1	$81,667	$13,100	EPSC25	1	$81,667	$3,300	CCF69	1	$81,688	$3,300	14-7	1	$81,667	$0	1	$0	$0
235	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
236	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
237	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
238	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	2	$225,255	$36,100	EPS037	2	$225,255	$9,100	CCF69	2	$198,400	$8,000	14-7	2	$225,255	$0	2	$0	$0
239	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	6	$675,764	$108,200	EPS037	6	$675,764	$27,100	CCF69	6	$588,187	$23,600	14-7	6	$675,764	$0	6	$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
240	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	1	$112,628	$18,100	EPS037	1	$112,628	$4,600	CCF69	1	$94,524	$3,800	14-7	1	$112,628	$0	1	$0	$0
241	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	1	$112,628	$13,600	EPS037	1	$112,628	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$112,628	$0	1	$0	$0
242	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	1	$112,628	$13,600	EPS037	1	$112,628	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$112,628	$0	1	$0	$0
243	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	1	$112,628	$13,600	EPS037	1	$112,628	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$112,628	$0	1	$0	$0
244	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	1	$112,626	$13,600	EPS037	1	$112,626	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$112,626	$0	1	$0	$0
245	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	6	$578,677	$92,600	EPS002	6	$578,677	$23,200	CCF69	6	$505,277	$20,300	14-7	6	$578,677	$0	6	$0	$0
246	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	2	$192,893	$30,900	EPS002	2	$192,893	$7,800	CCF69	2	$164,218	$6,600	14-7	2	$192,893	$0	2	$0	$0
247	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	1	$96,447	$15,500	EPS002	1	$96,447	$3,900	CCF69	1	$81,408	$3,300	14-7	1	$96,447	$0	1	$0	$0
248	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
249	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS005	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,199	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
250	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS005	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
251	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	3	$175,091	$21,100	EPS005	3	$175,091	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
252	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	3	$175,091	$21,100	EPS005	3	$175,091	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
253	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	1	$116,885	$14,100	EPS005	1	$116,885	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$116,885	$0	1	$0	$0
254	CC	7366702	GOMEZ MESA PEDRO	230301	2	$153,077	$24,500	EPS005	2	$153,077	$6,200	CCF69	2	$147,187	$5,900	14-7	2	$153,077	$0	2	$0	$0
255	CC	7366702	GOMEZ MESA PEDRO	230301	2	$153,077	$24,500	EPS005	2	$153,077	$6,200	CCF69	2	$147,187	$5,900	14-7	2	$153,077	$0	2	$0	$0
256	CC	7366702	GOMEZ MESA PEDRO	230301	1	$76,539	$12,300	EPS005	1	$76,539	$3,100	CCF69	1	$73,593	$3,000	14-7	1	$76,539	$0	1	$0	$0
257	CC	7366702	GOMEZ MESA PEDRO	230301	4	$306,154	$36,800	EPS005	4	$306,154	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$306,154	$0	4	$0	$0
258	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	2	$383,873	$61,500	MIN001	2	$383,873	$15,400	CCF69	2	$381,855	$15,300	14-7	2	$383,873	$0	2	$0	$0
259	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	6	$1,151,618	$184,300	MIN001	6	$1,151,618	$46,100	CCF69	6	$1,138,552	$45,600	14-7	6	$1,151,618	$0	6	$0	$0
260	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	1	$191,937	$30,800	MIN001	1	$191,937	$7,700	CCF69	1	$186,252	$7,500	14-7	1	$191,937	$0	1	$0	$0
261	CC	1023943912	GONZALEZ MORENO ZAHIR	230301	1	$103,334	$16,600	EPS002	1	$103,334	$4,200	CCF69	1	$86,667	$3,500	14-7	1	$103,334	$0	1	$0	$0
262	CC	1023943912	GONZALEZ MORENO ZAHIR	230301	2	$206,667	$24,900	EPS002	2	$206,667	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$206,667	$0	2	$0	$0
263	CC	1023943912	GONZALEZ MORENO ZAHIR	230301	6	$620,000	$74,400	EPS002	6	$620,000	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$620,000	$0	6	$0	$0
264	CC	1023943912	GONZALEZ MORENO ZAHIR	230301	1	$103,333	$12,400	EPS002	1	$103,333	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$103,333	$0	1	$0	$0
265	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	2	$119,524	$19,200	EPSC25	2	$119,524	$4,800	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$119,524	$0	2	$0	$0
266	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	2	$119,524	$19,200	EPSC25	2	$119,524	$4,800	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$119,524	$0	2	$0	$0
267	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	4	$239,048	$28,700	EPSC25	4	$239,048	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$239,048	$0	4	$0	$0
268	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	1	$59,762	$9,600	EPSC25	1	$59,762	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$59,762	$0	1	$0	$0
269	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	1	$59,762	$7,200	EPSC25	1	$59,762	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$59,762	$0	1	$0	$0
270	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	1	$59,762	$7,200	EPSC25	1	$59,762	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$59,762	$0	1	$0	$0
271	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
272	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
273	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
274	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$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
275	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
276	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
277	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	3	$175,091	$28,100	EPS041	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
278	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
279	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	2	$179,216	$28,700	EPS037	2	$179,216	$7,200	CCF69	2	$157,897	$6,400	14-7	2	$179,216	$0	2	$0	$0
280	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	6	$537,648	$86,100	EPS037	6	$537,648	$21,600	CCF69	6	$468,781	$18,800	14-7	6	$537,648	$0	6	$0	$0
281	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	5	$448,040	$71,700	EPS037	5	$448,040	$18,000	CCF69	5	$378,378	$15,200	14-7	5	$448,040	$0	5	$0	$0
282	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
283	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
284	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
285	CC	74374712	HENDE GUEVARA LUIS FELIPE	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
286	CC	74374712	HENDE GUEVARA LUIS FELIPE	230301	6	$350,181	$42,100	EPSC25	6	$350,181	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
287	CC	74374712	HENDE GUEVARA LUIS FELIPE	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
288	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	2	$217,471	$34,800	EPS037	2	$217,471	$8,700	CCF69	2	$187,426	$7,500	14-7	2	$217,471	$0	2	$0	$0
289	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	6	$652,412	$104,400	EPS037	6	$652,412	$26,100	CCF69	6	$554,563	$22,200	14-7	6	$652,412	$0	6	$0	$0
290	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	1	$108,736	$17,400	EPS037	1	$108,736	$4,400	CCF69	1	$88,570	$3,600	14-7	1	$108,736	$0	1	$0	$0
291	CC	1118146593	IZQUIERDO ESTUPIÑAN JIMMY ANDREY	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
292	CC	1118146593	IZQUIERDO ESTUPIÑAN JIMMY ANDREY	230301	4	$233,454	$37,400	EPSC25	4	$233,454	$9,400	CCF69	4	$233,454	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
293	CC	1118146593	IZQUIERDO ESTUPIÑAN JIMMY ANDREY	230301	2	$116,727	$14,100	EPSC25	2	$116,727	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
294	CC	1118146593	IZQUIERDO ESTUPIÑAN JIMMY ANDREY	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
295	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	9	$525,272	$63,100	EPSC25	9	$525,272	$0	CCF69	9	$0	$0	14-7	9	$525,272	$0	9	$0	$0
296	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,745	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
297	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,235	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
298	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
299	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,878	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
300	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,634	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
301	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,439	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
302	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
303	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
304	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
305	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,739	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
306	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,217	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
307	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
308	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
309	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,199	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$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
310	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
311	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	1	$58,364	$7,100	EPSC25	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
312	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	1	$68,150	$8,200	EPSC25	1	$68,150	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$68,150	$0	1	$0	$0
313	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	2	$227,003	$36,400	EPS041	2	$227,003	$9,100	CCF69	2	$148,224	$6,000	14-7	2	$227,003	$0	2	$0	$0
314	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	6	$681,007	$109,000	EPS041	6	$681,007	$27,300	CCF69	6	$444,672	$17,800	14-7	6	$681,007	$0	6	$0	$0
315	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	5	$567,506	$90,900	EPS041	5	$567,506	$22,800	CCF69	5	$370,560	$14,900	14-7	5	$567,506	$0	5	$0	$0
316	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	4	$454,005	$72,700	EPS041	4	$454,005	$18,200	CCF69	4	$296,448	$11,900	14-7	4	$454,005	$0	4	$0	$0
317	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	2	$289,544	$46,400	EPS041	2	$289,544	$11,600	CCF69	2	$154,079	$6,200	14-7	2	$289,544	$0	2	$0	$0
318	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	6	$868,630	$139,000	EPS041	6	$868,630	$34,800	CCF69	6	$455,570	$18,300	14-7	6	$868,630	$0	6	$0	$0
319	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	1	$144,772	$23,200	EPS041	1	$144,772	$5,800	CCF69	1	$72,595	$3,000	14-7	1	$144,772	$0	1	$0	$0
320	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	1	$144,772	$17,400	EPS041	1	$144,772	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$144,772	$0	1	$0	$0
321	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	1	$144,772	$17,400	EPS041	1	$144,772	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$144,772	$0	1	$0	$0
322	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	2	$134,483	$21,600	EPSC25	2	$134,483	$5,400	CCF69	2	$134,483	$5,400	14-7	2	$134,483	$0	2	$0	$0
323	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	6	$403,449	$64,600	EPSC25	6	$403,449	$16,200	CCF69	6	$403,449	$16,200	14-7	6	$403,449	$0	6	$0	$0
324	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	1	$67,242	$10,800	EPSC25	1	$67,242	$2,700	CCF69	1	$67,242	$2,700	14-7	1	$67,242	$0	1	$0	$0
325	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	2	$224,423	$36,000	EPS002	2	$224,423	$9,000	CCF69	2	$168,889	$6,800	14-7	2	$224,423	$0	2	$0	$0
326	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	6	$673,267	$107,800	EPS002	6	$673,267	$27,000	CCF69	6	$530,000	$21,200	14-7	6	$673,267	$0	6	$0	$0
327	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	1	$112,212	$18,000	EPS002	1	$112,212	$4,500	CCF69	1	$85,000	$3,400	14-7	1	$112,212	$0	1	$0	$0
328	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	2	$116,727	$18,700	ESSC07	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
329	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	6	$350,181	$56,100	ESSC07	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
330	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	1	$58,364	$9,400	ESSC07	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
331	CC	1062970066	MADERA FERREIRA FRANCISCO JAVIER	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
332	CC	1062970066	MADERA FERREIRA FRANCISCO JAVIER	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS005	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
333	CC	1062970066	MADERA FERREIRA FRANCISCO JAVIER	25-14	6	$350,181	$42,100	EPS005	6	$350,181	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
334	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
335	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
336	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
337	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	1	$58,364	$7,100	EPSC25	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
338	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	1	$68,281	$8,200	EPSC25	1	$68,281	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$68,281	$0	1	$0	$0
339	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,769	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
340	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,307	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
341	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,385	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
342	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	2	$192,374	$30,800	EPSC25	2	$192,374	$7,700	CCF69	2	$190,000	$7,600	14-7	2	$192,374	$0	2	$0	$0
343	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	2	$192,374	$30,800	EPSC25	2	$192,374	$7,700	CCF69	2	$188,222	$7,600	14-7	2	$192,374	$0	2	$0	$0
344	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	1	$96,187	$15,400	EPSC25	1	$96,187	$3,900	CCF69	1	$93,222	$3,800	14-7	1	$96,187	$0	1	$0	$0
345	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	4	$384,748	$46,200	EPSC25	4	$384,748	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$384,748	$0	4	$0	$0
346	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	2	$192,374	$23,100	EPSC25	2	$192,374	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$192,374	$0	2	$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
347	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	1	$96,187	$11,600	EPSC25	1	$96,187	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$96,187	$0	1	$0	$0
348	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	2	$116,727	$14,100	EPS041	2	$116,727	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
349	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
350	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
351	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
352	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	1	$102,018	$12,300	EPS041	1	$102,018	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$102,018	$0	1	$0	$0
353	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
354	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,199	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
355	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
356	CC	1002314515	MENDEZ GONZALEZ EDWIN MAURICIO	230301	1	$95,889	$15,400	CCFC55	1	$95,889	$3,900	CCF69	1	$95,889	$3,900	14-7	1	$95,889	$0	1	$0	$0
357	CC	1002314515	MENDEZ GONZALEZ EDWIN MAURICIO	230301	2	$191,778	$23,100	CCFC55	2	$191,778	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$191,778	$0	2	$0	$0
358	CC	1002314515	MENDEZ GONZALEZ EDWIN MAURICIO	230301	6	$575,334	$69,100	CCFC55	6	$575,334	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$575,334	$0	6	$0	$0
359	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	6	$527,428	$84,400	EPSC25	6	$527,428	$21,100	CCF69	6	$440,114	$17,700	14-7	6	$527,428	$0	6	$0	$0
360	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	2	$175,810	$28,200	EPSC25	2	$175,810	$7,100	CCF69	2	$146,705	$5,900	14-7	2	$175,810	$0	2	$0	$0
361	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	1	$87,905	$14,100	EPSC25	1	$87,905	$3,600	CCF69	1	$73,352	$3,000	14-7	1	$87,905	$0	1	$0	$0
362	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
363	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
364	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
365	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
366	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
367	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
368	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	2	$247,062	$39,600	EPS048	2	$247,062	$9,900	CCF69	2	$180,096	$7,300	14-7	2	$247,062	$0	2	$0	$0
369	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	6	$741,185	$118,600	EPS048	6	$741,185	$29,700	CCF69	6	$530,955	$21,300	14-7	6	$741,185	$0	6	$0	$0
370	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	1	$123,531	$19,800	EPS048	1	$123,531	$5,000	CCF69	1	$83,826	$3,400	14-7	1	$123,531	$0	1	$0	$0
371	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	3	$370,593	$59,300	EPS048	3	$370,593	$14,900	CCF69	3	$249,144	$10,000	14-7	3	$370,593	$0	3	$0	$0
372	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	2	$248,405	$39,800	EPSC25	2	$248,405	$10,000	CCF69	2	$148,918	$6,000	14-7	2	$248,405	$0	2	$0	$0
373	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	6	$745,214	$119,300	EPSC25	6	$745,214	$29,900	CCF69	6	$446,753	$17,900	14-7	6	$745,214	$0	6	$0	$0
374	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	1	$124,203	$19,900	EPSC25	1	$124,203	$5,000	CCF69	1	$74,459	$3,000	14-7	1	$124,203	$0	1	$0	$0
375	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	1	$124,203	$15,000	EPSC25	1	$124,203	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$124,203	$0	1	$0	$0
376	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	1	$124,202	$15,000	EPSC25	1	$124,202	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$124,202	$0	1	$0	$0
377	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	2	$261,554	$41,900	EPS037	2	$261,554	$10,500	CCF69	2	$255,760	$10,300	14-7	2	$261,554	$0	2	$0	$0
378	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	6	$784,660	$125,600	EPS037	6	$784,660	$31,400	CCF69	6	$757,461	$30,300	14-7	6	$784,660	$0	6	$0	$0
379	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	1	$130,777	$21,000	EPS037	1	$130,777	$5,300	CCF69	1	$121,334	$4,900	14-7	1	$130,777	$0	1	$0	$0
380	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	6	$485,259	$77,700	ESSC24	6	$485,259	$19,500	CCF69	6	$483,856	$19,400	14-7	6	$485,259	$0	6	$0	$0
381	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	2	$161,753	$25,900	ESSC24	2	$161,753	$6,500	CCF69	2	$158,480	$6,400	14-7	2	$161,753	$0	2	$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
382	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	1	$80,877	$13,000	ESSC24	1	$80,877	$3,300	CCF69	1	$78,772	$3,200	14-7	1	$80,877	$0	1	$0	$0
383	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	1	$80,877	$9,800	ESSC24	1	$80,877	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$80,877	$0	1	$0	$0
384	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	1	$80,876	$9,800	ESSC24	1	$80,876	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$80,876	$0	1	$0	$0
385	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
386	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
387	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
388	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	3	$175,091	$28,100	EPS041	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$175,091	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
389	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
390	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
391	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
392	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	1	$58,364	$7,100	EPSC25	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
393	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	5	$291,818	$46,700	EPSC25	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$291,818	$11,700	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
394	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,308	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
395	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,769	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
396	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,385	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
397	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	2	$130,524	$20,900	ESSC24	2	$130,524	$5,300	CCF69	2	$128,060	$5,200	14-7	2	$130,524	$0	2	$0	$0
398	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	6	$391,570	$62,700	ESSC24	6	$391,570	$15,700	CCF69	6	$381,914	$15,300	14-7	6	$391,570	$0	6	$0	$0
399	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	1	$65,262	$10,500	ESSC24	1	$65,262	$2,700	CCF69	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$65,262	$0	1	$0	$0
400	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	3	$195,785	$23,500	ESSC24	3	$195,785	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$195,785	$0	3	$0	$0
401	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	1	$65,262	$7,900	ESSC24	1	$65,262	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$65,262	$0	1	$0	$0
402	CC	1002270567	OLARTE SANDOVAL CAMILO ANDRES	230301	4	$233,454	$28,100	EPS037	4	$233,454	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
403	CC	1002270567	OLARTE SANDOVAL CAMILO ANDRES	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
404	CC	1002270567	OLARTE SANDOVAL CAMILO ANDRES	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
405	CC	1002270567	OLARTE SANDOVAL CAMILO ANDRES	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
406	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	2	$235,656	$37,800	EPS037	2	$235,656	$9,500	CCF69	2	$234,720	$9,400	14-7	2	$235,656	$0	2	$0	$0
407	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	5	$589,138	$94,300	EPS037	5	$589,138	$23,600	CCF69	5	$582,125	$23,300	14-7	5	$589,138	$0	5	$0	$0
408	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	1	$117,828	$18,900	EPS037	1	$117,828	$4,800	CCF69	1	$114,087	$4,600	14-7	1	$117,828	$0	1	$0	$0
409	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	1	$117,828	$14,200	EPS037	1	$117,828	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$117,828	$0	1	$0	$0
410	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	2	$147,667	$23,700	CCFC55	2	$147,667	$6,000	CCF69	2	$143,394	$5,800	14-7	2	$147,667	$0	2	$0	$0
411	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	6	$442,999	$70,900	CCFC55	6	$442,999	$17,800	CCF69	6	$424,848	$17,000	14-7	6	$442,999	$0	6	$0	$0
412	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	1	$73,834	$11,900	CCFC55	1	$73,834	$3,000	CCF69	1	$68,141	$2,800	14-7	1	$73,834	$0	1	$0	$0
413	CC	1116858058	PATIÑO PERAZA DIANA ZULAY	230301	3	$175,091	$28,100	EPSC25	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
414	CC	1116858058	PATIÑO PERAZA DIANA ZULAY	230301	5	$427,785	$68,500	EPSC25	5	$427,785	$17,200	CCF69	5	$312,530	$12,600	14-7	5	$427,785	$0	5	$0	$0
415	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	4	$233,454	$28,100	EPSC25	4	$233,454	$0	CCF69	4	$0	$0	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
416	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
417	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
418	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$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
419	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	6	$1,486,827	$252,900	EPS037	6	$1,486,827	$59,500	CCF69	6	$1,472,800	$59,000	14-7	6	$1,486,827	$0	6	$0	$0
420	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	2	$495,609	$84,300	EPS037	2	$495,609	$19,900	CCF69	2	$462,880	$18,600	14-7	2	$495,609	$0	2	$0	$0
421	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	1	$247,805	$42,300	EPS037	1	$247,805	$10,000	CCF69	1	$226,764	$9,100	14-7	1	$247,805	$0	1	$0	$0
422	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	2	$160,000	$25,600	EPS005	2	$160,000	$6,400	CCF69	2	$160,000	$6,400	14-7	2	$160,000	$0	2	$0	$0
423	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	4	$320,000	$51,200	EPS005	4	$320,000	$12,800	CCF69	4	$320,000	$12,800	14-7	4	$320,000	$0	4	$0	$0
424	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	2	$160,000	$19,200	EPS005	2	$160,000	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$160,000	$0	2	$0	$0
425	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	1	$80,000	$12,800	EPS005	1	$80,000	$3,200	CCF69	1	$80,000	$3,200	14-7	1	$80,000	$0	1	$0	$0
426	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	1	$146,734	$23,500	EPS037	1	$146,734	$5,900	CCF69	1	$96,667	$3,900	14-7	1	$146,734	$0	1	$0	$0
427	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	1	$146,734	$23,500	EPS037	1	$146,734	$5,900	CCF69	1	$95,889	$3,900	14-7	1	$146,734	$0	1	$0	$0
428	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	1	$146,734	$17,700	EPS037	1	$146,734	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$146,734	$0	1	$0	$0
429	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	6	$880,404	$105,700	EPS037	6	$880,404	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$880,404	$0	6	$0	$0
430	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	3	$440,202	$52,900	EPS037	3	$440,202	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$440,202	$0	3	$0	$0
431	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	1	$146,734	$17,700	EPS037	1	$146,734	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$146,734	$0	1	$0	$0
432	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	6	$569,083	$91,100	EPS005	6	$569,083	$22,800	CCF69	6	$567,680	$22,800	14-7	6	$569,083	$0	6	$0	$0
433	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	2	$189,695	$30,400	EPS005	2	$189,695	$7,600	CCF69	2	$186,421	$7,500	14-7	2	$189,695	$0	2	$0	$0
434	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	1	$94,848	$15,200	EPS005	1	$94,848	$3,800	CCF69	1	$92,743	$3,800	14-7	1	$94,848	$0	1	$0	$0
435	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	2	$289,339	$46,300	EPS017	2	$289,339	$11,600	CCF69	2	$236,279	$9,500	14-7	2	$289,339	$0	2	$0	$0
436	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	6	$868,015	$138,900	EPS017	6	$868,015	$34,800	CCF69	6	$700,422	$28,100	14-7	6	$868,015	$0	6	$0	$0
437	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	1	$144,670	$23,200	EPS017	1	$144,670	$5,800	CCF69	1	$112,529	$4,600	14-7	1	$144,670	$0	1	$0	$0
438	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	4	$400,189	$64,100	EPS005	4	$400,189	$16,100	CCF69	4	$316,444	$12,700	14-7	4	$400,189	$0	4	$0	$0
439	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	2	$200,095	$24,100	EPS005	2	$200,095	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$200,095	$0	2	$0	$0
440	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	1	$100,048	$16,100	EPS005	1	$100,048	$4,100	CCF69	1	$76,444	$3,100	14-7	1	$100,048	$0	1	$0	$0
441	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	1	$100,048	$16,100	EPS005	1	$100,048	$4,100	CCF69	1	$76,889	$3,100	14-7	1	$100,048	$0	1	$0	$0
442	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	1	$100,047	$12,100	EPS005	1	$100,047	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$100,047	$0	1	$0	$0
443	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	1	$79,368	$12,700	EPS037	1	$79,368	$3,200	CCF69	1	$70,000	$2,800	14-7	1	$79,368	$0	1	$0	$0
444	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	2	$158,735	$25,400	EPS037	2	$158,735	$6,400	CCF69	2	$139,333	$5,600	14-7	2	$158,735	$0	2	$0	$0
445	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	6	$476,205	$76,200	EPS037	6	$476,205	$19,100	CCF69	6	$414,000	$16,600	14-7	6	$476,205	$0	6	$0	$0
446	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	1	$79,368	$9,600	EPS037	1	$79,368	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$79,368	$0	1	$0	$0
447	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	1	$79,368	$9,600	EPS037	1	$79,368	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$79,368	$0	1	$0	$0
448	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	1	$79,367	$9,600	EPS037	1	$79,367	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$79,367	$0	1	$0	$0
449	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	1	$79,368	$12,700	EPS037	1	$79,368	$3,200	CCF69	1	$65,667	$2,700	14-7	1	$79,368	$0	1	$0	$0
450	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	2	$144,399	$23,200	EPS037	2	$144,399	$5,800	CCF69	2	$127,013	$5,100	14-7	2	$144,399	$0	2	$0	$0
451	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	6	$433,195	$69,400	EPS037	6	$433,195	$17,400	CCF69	6	$379,637	$15,200	14-7	6	$433,195	$0	6	$0	$0
452	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	1	$72,200	$11,600	EPS037	1	$72,200	$2,900	CCF69	1	$62,572	$2,600	14-7	1	$72,200	$0	1	$0	$0
453	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	2	$222,595	$35,700	EPS048	2	$222,595	$9,000	CCF69	2	$212,427	$8,500	14-7	2	$222,595	$0	2	$0	$0
454	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	6	$667,785	$106,900	EPS048	6	$667,785	$26,800	CCF69	6	$627,461	$25,100	14-7	6	$667,785	$0	6	$0	$0
455	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	1	$111,298	$17,900	EPS048	1	$111,298	$4,500	CCF69	1	$99,668	$4,000	14-7	1	$111,298	$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
456	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	2	$222,595	$26,800	EPS048	2	$222,595	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$222,595	$0	2	$0	$0
457	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	1	$111,298	$13,400	EPS048	1	$111,298	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$111,298	$0	1	$0	$0
458	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	1	$111,298	$13,400	EPS048	1	$111,298	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$111,298	$0	1	$0	$0
459	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	1	$111,296	$13,400	EPS048	1	$111,296	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$111,296	$0	1	$0	$0
460	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	6	$475,749	$76,200	EPSC25	6	$475,749	$19,100	CCF69	6	$403,442	$16,200	14-7	6	$475,749	$0	6	$0	$0
461	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	2	$158,583	$25,400	EPSC25	2	$158,583	$6,400	CCF69	2	$134,481	$5,400	14-7	2	$158,583	$0	2	$0	$0
462	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	1	$79,292	$12,700	EPSC25	1	$79,292	$3,200	CCF69	1	$67,240	$2,700	14-7	1	$79,292	$0	1	$0	$0
463	CC	1115856235	RIAÑO FUENTES NELCY YUDI	230301	5	$425,217	$68,100	EPSC25	5	$425,217	$17,100	CCF69	5	$308,724	$12,400	14-7	5	$425,217	$0	5	$0	$0
464	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,217	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
465	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,739	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
466	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
467	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	5	$291,818	$46,700	EPS041	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
468	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
469	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	1	$62,234	$7,500	EPS041	1	$62,234	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$62,234	$0	1	$0	$0
470	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	2	$131,715	$21,100	EPSC25	2	$131,715	$5,300	CCF69	2	$130,897	$5,300	14-7	2	$131,715	$0	2	$0	$0
471	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	6	$395,145	$63,300	EPSC25	6	$395,145	$15,900	CCF69	6	$392,690	$15,800	14-7	6	$395,145	$0	6	$0	$0
472	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	1	$65,858	$10,600	EPSC25	1	$65,858	$2,700	CCF69	1	$65,449	$2,700	14-7	1	$65,858	$0	1	$0	$0
473	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,739	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
474	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,217	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
475	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
476	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
477	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	1	$67,904	$8,200	EPS037	1	$67,904	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$67,904	$0	1	$0	$0
478	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	16	$933,816	$149,500	EPS037	16	$933,816	$37,400	CCF69	16	$0	$0	14-7	16	$933,816	$0	16	$0	$0
479	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	5	$291,818	$46,700	EPS037	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$291,818	$11,700	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
480	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	6	$469,315	$75,100	EPSC25	6	$469,315	$18,800	CCF69	6	$380,018	$15,300	14-7	6	$469,315	$0	6	$0	$0
481	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	2	$156,439	$25,100	EPSC25	2	$156,439	$6,300	CCF69	2	$126,673	$5,100	14-7	2	$156,439	$0	2	$0	$0
482	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	1	$78,220	$12,600	EPSC25	1	$78,220	$3,200	CCF69	1	$63,336	$2,600	14-7	1	$78,220	$0	1	$0	$0
483	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	2	$268,889	$43,100	EPS005	2	$268,889	$10,800	CCF69	2	$266,667	$10,700	14-7	2	$268,889	$0	2	$0	$0
484	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	6	$806,667	$129,100	EPS005	6	$806,667	$32,300	CCF69	6	$786,667	$31,500	14-7	6	$806,667	$0	6	$0	$0
485	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	1	$134,445	$21,600	EPS005	1	$134,445	$5,400	CCF69	1	$124,444	$5,000	14-7	1	$134,445	$0	1	$0	$0
486	CC	68305597	RODRIGUEZ BARRERA LUZ MIREYA	230301	2	$146,667	$23,500	EPS037	2	$146,667	$5,900	CCF69	2	$146,667	$5,900	14-7	2	$146,667	$0	2	$0	$0
487	CC	68305597	RODRIGUEZ BARRERA LUZ MIREYA	230301	6	$440,000	$70,400	EPS037	6	$440,000	$17,600	CCF69	6	$440,000	$17,600	14-7	6	$440,000	$0	6	$0	$0
488	CC	68305597	RODRIGUEZ BARRERA LUZ MIREYA	230301	1	$73,334	$11,800	EPS037	1	$73,334	$3,000	CCF69	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$73,334	$0	1	$0	$0
489	CC	86070734	RODRIGUEZ GARCIA RODRIGO ALEXANDER	230301	5	$454,985	$72,800	EPS005	5	$454,985	$18,200	CCF69	5	$300,750	$12,100	14-7	5	$454,985	$0	5	$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
490	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	2	$134,367	$21,500	EPSC25	2	$134,367	$5,400	CCF69	2	$133,334	$5,400	14-7	2	$134,367	$0	2	$0	$0
491	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	4	$268,733	$43,000	EPSC25	4	$268,733	$10,800	CCF69	4	$266,667	$10,700	14-7	4	$268,733	$0	4	$0	$0
492	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	2	$134,367	$16,200	EPSC25	2	$134,367	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$134,367	$0	2	$0	$0
493	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	1	$67,184	$10,800	EPSC25	1	$67,184	$2,700	CCF69	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$67,184	$0	1	$0	$0
494	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	2	$127,217	$20,400	EPSC25	2	$127,217	$5,100	CCF69	2	$117,605	$4,800	14-7	2	$127,217	$0	2	$0	$0
495	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	6	$381,650	$61,100	EPSC25	6	$381,650	$15,300	CCF69	6	$352,815	$14,200	14-7	6	$381,650	$0	6	$0	$0
496	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	1	$63,609	$10,200	EPSC25	1	$63,609	$2,600	CCF69	1	$58,802	$2,400	14-7	1	$63,609	$0	1	$0	$0
497	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230301	6	$527,327	$84,400	EPSC25	6	$527,327	$21,100	CCF69	6	$374,362	$15,000	14-7	6	$527,327	$0	6	$0	$0
498	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230301	1	$87,888	$14,100	EPSC25	1	$87,888	$3,600	CCF69	1	$62,394	$2,500	14-7	1	$87,888	$0	1	$0	$0
499	CC	1118649020	SALON CERINZA ALVARO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
500	CC	1118649020	SALON CERINZA ALVARO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
501	CC	1118649020	SALON CERINZA ALVARO	230301	2	$116,727	$14,100	EPSC25	2	$116,727	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
502	CC	1118649020	SALON CERINZA ALVARO	230301	1	$78,714	$9,500	EPSC25	1	$78,714	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$78,714	$0	1	$0	$0
503	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	5	$291,818	$46,700	EPSC25	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
504	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	4	$233,454	$37,400	EPSC25	4	$233,454	$9,400	CCF69	4	$233,562	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
505	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	5	$291,818	$46,700	EPSC25	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$291,953	$11,700	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
506	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
507	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,253	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
508	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,751	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
509	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,376	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
510	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
511	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
512	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
513	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	2	$195,054	$31,300	EPSC25	2	$195,054	$7,900	CCF69	2	$135,734	$5,500	14-7	2	$195,054	$0	2	$0	$0
514	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	5	$487,634	$78,100	EPSC25	5	$487,634	$19,600	CCF69	5	$339,335	$13,600	14-7	5	$487,634	$0	5	$0	$0
515	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	4	$390,108	$62,500	EPSC25	4	$390,108	$15,700	CCF69	4	$271,468	$10,900	14-7	4	$390,108	$0	4	$0	$0
516	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	5	$487,634	$78,100	EPSC25	5	$487,634	$19,600	CCF69	5	$333,334	$13,400	14-7	5	$487,634	$0	5	$0	$0
517	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	5	$487,634	$78,100	EPSC25	5	$487,634	$19,600	CCF69	5	$339,335	$13,600	14-7	5	$487,634	$0	5	$0	$0
518	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	1	$97,527	$11,800	EPSC25	1	$97,527	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$97,527	$0	1	$0	$0
519	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
520	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
521	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
522	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	2	$234,445	$37,600	EPS002	2	$234,445	$9,400	CCF69	2	$233,333	$9,400	14-7	2	$234,445	$0	2	$0	$0
523	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	3	$351,667	$56,300	EPS002	3	$351,667	$14,100	CCF69	3	$346,667	$13,900	14-7	3	$351,667	$0	3	$0	$0
524	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	1	$117,223	$18,800	EPS002	1	$117,223	$4,700	CCF69	1	$113,889	$4,600	14-7	1	$117,223	$0	1	$0	$0
525	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	3	$351,667	$42,300	EPS002	3	$351,667	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$351,667	$0	3	$0	$0
526	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	1	$77,782	$12,500	EPS002	1	$77,782	$3,200	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$77,782	$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
527	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	6	$498,493	$79,800	EPS010	6	$498,493	$20,000	CCF69	6	$483,231	$19,400	14-7	6	$498,493	$0	6	$0	$0
528	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	2	$166,165	$26,600	EPS010	2	$166,165	$6,700	CCF69	2	$156,869	$6,300	14-7	2	$166,165	$0	2	$0	$0
529	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	1	$83,083	$13,300	EPS010	1	$83,083	$3,400	CCF69	1	$77,733	$3,200	14-7	1	$83,083	$0	1	$0	$0
530	CC	1068666006	SIERRA ESCUDERO ISRAEL DE JESUS	230301	2	$171,759	$27,500	EPS002	2	$171,759	$6,900	CCF69	2	$183,333	$7,400	14-7	2	$171,759	$0	2	$0	$0
531	CC	1068666006	SIERRA ESCUDERO ISRAEL DE JESUS	230301	1	$85,880	$13,800	EPS002	1	$85,880	$3,500	CCF69	1	$89,000	$3,600	14-7	1	$85,880	$0	1	$0	$0
532	CC	1068666006	SIERRA ESCUDERO ISRAEL DE JESUS	230301	4	$343,518	$55,000	EPS002	4	$343,518	$13,800	CCF69	4	$362,667	$14,600	14-7	4	$343,518	$0	4	$0	$0
533	CC	1068666006	SIERRA ESCUDERO ISRAEL DE JESUS	230301	2	$171,759	$20,700	EPS002	2	$171,759	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$171,759	$0	2	$0	$0
534	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	6	$350,181	$56,100	EPSC25	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
535	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	2	$116,727	$18,700	EPSC25	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
536	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
537	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	6	$368,025	$58,900	EPS002	6	$368,025	$14,800	CCF69	6	$384,309	$15,400	14-7	6	$368,025	$0	6	$0	$0
538	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	2	$122,675	$19,700	EPS002	2	$122,675	$5,000	CCF69	2	$125,836	$5,100	14-7	2	$122,675	$0	2	$0	$0
539	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	1	$61,338	$9,900	EPS002	1	$61,338	$2,500	CCF69	1	$62,540	$2,600	14-7	1	$61,338	$0	1	$0	$0
540	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	5	$291,818	$46,700	EPS002	5	$291,818	$11,700	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
541	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	6	$552,462	$88,400	EPS037	6	$552,462	$22,100	CCF69	6	$518,064	$20,800	14-7	6	$552,462	$0	6	$0	$0
542	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	2	$184,154	$29,500	EPS037	2	$184,154	$7,400	CCF69	2	$167,779	$6,800	14-7	2	$184,154	$0	2	$0	$0
543	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	1	$92,077	$14,800	EPS037	1	$92,077	$3,700	CCF69	1	$83,071	$3,400	14-7	1	$92,077	$0	1	$0	$0
544	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	1	$92,077	$11,100	EPS037	1	$92,077	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$92,077	$0	1	$0	$0
545	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	1	$92,077	$11,100	EPS037	1	$92,077	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$92,077	$0	1	$0	$0
546	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	2	$237,394	$38,000	EPS010	2	$237,394	$9,500	CCF69	2	$212,468	$8,500	14-7	2	$237,394	$0	2	$0	$0
547	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	6	$712,182	$114,000	EPS010	6	$712,182	$28,500	CCF69	6	$627,586	$25,200	14-7	6	$712,182	$0	6	$0	$0
548	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	1	$118,697	$19,000	EPS010	1	$118,697	$4,800	CCF69	1	$99,688	$4,000	14-7	1	$118,697	$0	1	$0	$0
549	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	2	$194,921	$31,200	EPS037	2	$194,921	$7,800	CCF69	2	$191,387	$7,700	14-7	2	$194,921	$0	2	$0	$0
550	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	6	$584,761	$93,600	EPS037	6	$584,761	$23,400	CCF69	6	$568,549	$22,800	14-7	6	$584,761	$0	6	$0	$0
551	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	1	$97,461	$15,600	EPS037	1	$97,461	$3,900	CCF69	1	$91,953	$3,700	14-7	1	$97,461	$0	1	$0	$0
552	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	1	$97,461	$11,700	EPS037	1	$97,461	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$97,461	$0	1	$0	$0
553	CC	1115865975	VELANDIA PARRA BRAYAN JAIR	230301	2	$164,953	$26,400	EPS037	2	$164,953	$6,600	CCF69	2	$124,751	$5,000	14-7	2	$164,953	$0	2	$0	$0
554	CC	1115865975	VELANDIA PARRA BRAYAN JAIR	230301	2	$164,953	$26,400	EPS037	2	$164,953	$6,600	CCF69	2	$124,751	$5,000	14-7	2	$164,953	$0	2	$0	$0
555	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF69	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
556	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
557	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
558	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	3	$175,091	$28,100	EPS037	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
559	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	2	$132,063	$21,200	EPSC25	2	$132,063	$5,300	CCF69	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$132,063	$0	2	$0	$0
560	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	6	$396,187	$63,400	EPSC25	6	$396,187	$15,900	CCF69	6	$350,204	$14,100	14-7	6	$396,187	$0	6	$0	$0
561	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	1	$66,032	$10,600	EPSC25	1	$66,032	$2,700	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$66,032	$0	1	$0	$0
562	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	3	$175,091	$28,100	EPSC25	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
563	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$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
564	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
565	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
566	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
567	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
568	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	6	$369,980	$44,400	EPS037	6	$369,980	$0	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$369,980	$0	6	$0	$0
Ciudad: SAN ALBERTO Depto: CESAR (1 Afiliados)						**$885,002**	**$122,200**			**$885,002**	**$15,900**			**$390,000**	**$15,700**			**$885,002**	**$0**		**$0**	**$0**
569	CC	12459554	VILLAMIZAR GOMEZ NELSON	230301	2	$196,667	$31,500	ESSC24	2	$196,667	$7,900	CCF15	2	$196,667	$7,900	14-7	2	$196,667	$0	2	$0	$0
570	CC	12459554	VILLAMIZAR GOMEZ NELSON	230301	1	$98,334	$15,800	ESSC24	1	$98,334	$4,000	CCF15	1	$97,000	$3,900	14-7	1	$98,334	$0	1	$0	$0
571	CC	12459554	VILLAMIZAR GOMEZ NELSON	230301	1	$98,334	$15,800	ESSC24	1	$98,334	$4,000	CCF15	1	$96,333	$3,900	14-7	1	$98,334	$0	1	$0	$0
572	CC	12459554	VILLAMIZAR GOMEZ NELSON	230301	5	$491,667	$59,100	ESSC24	5	$491,667	$0	CCF15	5	$0	$0	14-7	5	$491,667	$0	5	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$1,095,222**	**$175,400**			**$1,095,222**	**$44,000**			**$750,130**	**$30,200**			**$1,095,222**	**$0**		**$0**	**$0**
573	CC	3761183	HERRERA OLIVEROS JAIME ENRIQUE	25-14	2	$243,383	$39,000	EPS037	2	$243,383	$9,800	CCF10	2	$168,254	$6,800	14-7	2	$243,383	$0	2	$0	$0
574	CC	3761183	HERRERA OLIVEROS JAIME ENRIQUE	25-14	6	$730,147	$116,900	EPS037	6	$730,147	$29,300	CCF10	6	$500,554	$20,100	14-7	6	$730,147	$0	6	$0	$0
575	CC	3761183	HERRERA OLIVEROS JAIME ENRIQUE	25-14	1	$121,692	$19,500	EPS037	1	$121,692	$4,900	CCF10	1	$81,322	$3,300	14-7	1	$121,692	$0	1	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (4 Afiliados)						**$5,146,155**	**$824,200**			**$5,146,155**	**$206,800**			**$4,709,751**	**$189,300**			**$5,146,155**	**$0**		**$0**	**$0**
576	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$128,108	$5,200	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
577	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$382,059	$15,300	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
578	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,543	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
579	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
580	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
581	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	1	$171,799	$27,500	EPS005	1	$171,799	$6,900	CCF10	1	$137,355	$5,500	14-7	1	$171,799	$0	1	$0	$0
582	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	2	$343,598	$55,000	EPS005	2	$343,598	$13,800	CCF10	2	$341,375	$13,700	14-7	2	$343,598	$0	2	$0	$0
583	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	6	$1,030,792	$165,000	EPS005	6	$1,030,792	$41,300	CCF10	6	$1,010,792	$40,500	14-7	6	$1,030,792	$0	6	$0	$0
584	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	1	$171,799	$27,500	EPS005	1	$171,799	$6,900	CCF10	1	$161,799	$6,500	14-7	1	$171,799	$0	1	$0	$0
585	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	6	$1,030,792	$165,000	EPS005	6	$1,030,792	$41,300	CCF10	6	$964,125	$38,600	14-7	6	$1,030,792	$0	6	$0	$0
586	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	2	$343,598	$55,000	EPS005	2	$343,598	$13,800	CCF10	2	$308,042	$12,400	14-7	2	$343,598	$0	2	$0	$0
587	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	1	$68,328	$11,000	EPS037	1	$68,328	$2,800	CCF10	1	$63,506	$2,600	14-7	1	$68,328	$0	1	$0	$0
588	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	4	$271,557	$43,500	EPS037	4	$271,557	$10,900	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$271,557	$0	4	$0	$0
589	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	2	$136,655	$21,900	EPS037	2	$136,655	$5,500	CCF10	2	$127,012	$5,100	14-7	2	$136,655	$0	2	$0	$0
590	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	6	$409,965	$65,600	EPS037	6	$409,965	$16,400	CCF10	6	$381,035	$15,300	14-7	6	$409,965	$0	6	$0	$0
591	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
592	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	3	$175,091	$28,100	EPS037	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$175,091	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$1,787,029**	**$281,000**			**$1,787,029**	**$66,300**			**$1,328,422**	**$53,400**			**$1,787,029**	**$0**		**$0**	**$0**
593	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$67,059	$8,100	EPS017	1	$67,059	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$67,059	$0	1	$0	$0
594	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	2	$134,117	$21,500	EPS017	2	$134,117	$5,400	CCF10	2	$129,185	$5,200	14-7	2	$134,117	$0	2	$0	$0
595	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	6	$402,349	$64,400	EPS017	6	$402,349	$16,100	CCF10	6	$384,888	$15,400	14-7	6	$402,349	$0	6	$0	$0
596	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$67,059	$10,800	EPS017	1	$67,059	$2,700	CCF10	1	$62,815	$2,600	14-7	1	$67,059	$0	1	$0	$0
597	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	1	$67,058	$8,100	EPS017	1	$67,058	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$67,058	$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
598	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	2	$233,197	$37,400	EPS037	2	$233,197	$9,400	CCF10	2	$168,566	$6,800	14-7	2	$233,197	$0	2	$0	$0
599	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	6	$699,591	$112,000	EPS037	6	$699,591	$28,000	CCF10	6	$501,490	$20,100	14-7	6	$699,591	$0	6	$0	$0
600	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	1	$116,599	$18,700	EPS037	1	$116,599	$4,700	CCF10	1	$81,478	$3,300	14-7	1	$116,599	$0	1	$0	$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$2,021,784**	**$323,900**			**$2,021,784**	**$81,400**			**$1,977,571**	**$79,400**			**$2,021,784**	**$0**		**$0**	**$0**
601	CC	1052390523	ESTUPIÑAN PARDO GUSTAVO ADOLFO	25-14	2	$147,556	$23,700	EPS005	2	$147,556	$6,000	CCF10	2	$146,667	$5,900	14-7	2	$147,556	$0	2	$0	$0
602	CC	1052390523	ESTUPIÑAN PARDO GUSTAVO ADOLFO	25-14	6	$442,667	$70,900	EPS005	6	$442,667	$17,800	CCF10	6	$437,333	$17,500	14-7	6	$442,667	$0	6	$0	$0
603	CC	1052390523	ESTUPIÑAN PARDO GUSTAVO ADOLFO	25-14	1	$73,778	$11,900	EPS005	1	$73,778	$3,000	CCF10	1	$71,556	$2,900	14-7	1	$73,778	$0	1	$0	$0
604	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
605	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	2	$246,870	$39,500	EPS005	2	$246,870	$9,900	CCF10	2	$245,467	$9,900	14-7	2	$246,870	$0	2	$0	$0
606	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	1	$123,435	$19,800	EPS005	1	$123,435	$5,000	CCF10	1	$122,032	$4,900	14-7	1	$123,435	$0	1	$0	$0
607	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	6	$740,608	$118,500	EPS005	6	$740,608	$29,700	CCF10	6	$730,088	$29,300	14-7	6	$740,608	$0	6	$0	$0
608	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 (105 Afiliados)						**$93,944,755**	**$14,314,700**			**$93,944,755**	**$3,036,900**			**$64,259,957**	**$2,584,900**			**$93,944,755**	**$0**		**$0**	**$0**
609	CC	52335517	ACOSTA GONGORA DIANA CAROLINA	25-14	2	$327,656	$52,500	EPS017	2	$327,656	$13,200	CCF10	2	$333,333	$13,400	14-7	2	$327,656	$0	2	$0	$0
610	CC	52335517	ACOSTA GONGORA DIANA CAROLINA	25-14	6	$982,966	$157,300	EPS017	6	$982,966	$39,400	CCF10	6	$993,333	$39,800	14-7	6	$982,966	$0	6	$0	$0
611	CC	52335517	ACOSTA GONGORA DIANA CAROLINA	25-14	1	$163,828	$26,300	EPS017	1	$163,828	$6,600	CCF10	1	$162,222	$6,500	14-7	1	$163,828	$0	1	$0	$0
612	CC	1051211043	AGUILAR MARTINEZ ELIO FABIAN	231001	1	$111,396	$17,900	EPS037	1	$111,396	$4,500	CCF10	1	$95,000	$3,800	14-7	1	$111,396	$0	1	$0	$0
613	CC	1051211043	AGUILAR MARTINEZ ELIO FABIAN	231001	2	$222,792	$35,700	EPS037	2	$222,792	$9,000	CCF10	2	$189,111	$7,600	14-7	2	$222,792	$0	2	$0	$0
614	CC	1051211043	AGUILAR MARTINEZ ELIO FABIAN	231001	8	$891,166	$107,000	EPS037	8	$891,166	$0	CCF10	8	$0	$0	14-7	8	$891,166	$0	8	$0	$0
615	CC	1051211043	AGUILAR MARTINEZ ELIO FABIAN	231001	1	$111,396	$13,400	EPS037	1	$111,396	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$111,396	$0	1	$0	$0
616	CC	1065137276	ALTAMAR PACHECO JOSE LUIS	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,763	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
617	CC	1065137276	ALTAMAR PACHECO JOSE LUIS	230301	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,290	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
618	CC	1065137276	ALTAMAR PACHECO JOSE LUIS	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,382	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
619	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
620	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
621	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
622	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
623	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
624	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
625	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
626	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
627	CC	1050604333	ARIAS FABIAN ESTIVEN	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
628	CC	1050604333	ARIAS FABIAN ESTIVEN	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
629	CC	1050604333	ARIAS FABIAN ESTIVEN	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
630	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	2	$210,655	$33,800	EPS005	2	$210,655	$8,500	CCF10	2	$171,260	$6,900	14-7	2	$210,655	$0	2	$0	$0
631	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	6	$631,963	$101,200	EPS005	6	$631,963	$25,300	CCF10	6	$508,870	$20,400	14-7	6	$631,963	$0	6	$0	$0
632	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	1	$105,328	$16,900	EPS005	1	$105,328	$4,300	CCF10	1	$82,357	$3,300	14-7	1	$105,328	$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
633	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	2	$181,314	$29,100	MIN001	2	$181,314	$7,300	CCF10	2	$173,333	$7,000	14-7	2	$181,314	$0	2	$0	$0
634	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	3	$271,970	$43,600	MIN001	3	$271,970	$10,900	CCF10	3	$257,333	$10,300	14-7	3	$271,970	$0	3	$0	$0
635	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	1	$90,657	$14,600	MIN001	1	$90,657	$3,700	CCF10	1	$84,444	$3,400	14-7	1	$90,657	$0	1	$0	$0
636	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	3	$271,970	$32,700	MIN001	3	$271,970	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$271,970	$0	3	$0	$0
637	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	2	$118,501	$19,000	EPS037	2	$118,501	$4,800	CCF10	2	$118,321	$4,800	14-7	2	$118,501	$0	2	$0	$0
638	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	6	$355,501	$56,900	EPS037	6	$355,501	$14,300	CCF10	6	$354,963	$14,200	14-7	6	$355,501	$0	6	$0	$0
639	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	1	$59,251	$9,500	EPS037	1	$59,251	$2,400	CCF10	1	$59,161	$2,400	14-7	1	$59,251	$0	1	$0	$0
640	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	1	$59,251	$9,500	EPS037	1	$59,251	$2,400	CCF10	1	$59,161	$2,400	14-7	1	$59,251	$0	1	$0	$0
641	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	2	$253,226	$40,600	EPS037	2	$253,226	$10,200	CCF10	2	$171,561	$6,900	14-7	2	$253,226	$0	2	$0	$0
642	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	6	$759,676	$121,600	EPS037	6	$759,676	$30,400	CCF10	6	$509,773	$20,400	14-7	6	$759,676	$0	6	$0	$0
643	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	1	$126,613	$20,300	EPS037	1	$126,613	$5,100	CCF10	1	$82,508	$3,400	14-7	1	$126,613	$0	1	$0	$0
644	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	2	$169,449	$27,200	EPS005	2	$169,449	$6,800	CCF10	2	$166,667	$6,700	14-7	2	$169,449	$0	2	$0	$0
645	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	6	$508,347	$81,400	EPS005	6	$508,347	$20,400	CCF10	6	$493,333	$19,800	14-7	6	$508,347	$0	6	$0	$0
646	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	1	$84,725	$13,600	EPS005	1	$84,725	$3,400	CCF10	1	$77,222	$3,100	14-7	1	$84,725	$0	1	$0	$0
647	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	1	$84,725	$10,200	EPS005	1	$84,725	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$84,725	$0	1	$0	$0
648	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	1	$84,724	$10,200	EPS005	1	$84,724	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$84,724	$0	1	$0	$0
649	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	1	$84,725	$13,600	EPS005	1	$84,725	$3,400	CCF10	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$84,725	$0	1	$0	$0
650	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
651	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	2	$180,286	$28,900	EPS037	2	$180,286	$7,300	CCF10	2	$172,060	$6,900	14-7	2	$180,286	$0	2	$0	$0
652	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	6	$540,857	$86,600	EPS037	6	$540,857	$21,700	CCF10	6	$511,272	$20,500	14-7	6	$540,857	$0	6	$0	$0
653	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	2	$180,286	$28,900	EPS037	2	$180,286	$7,300	CCF10	2	$165,515	$6,700	14-7	2	$180,286	$0	2	$0	$0
654	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	5	$450,714	$72,200	EPS037	5	$450,714	$18,100	CCF10	5	$409,696	$16,400	14-7	5	$450,714	$0	5	$0	$0
655	CC	1056957613	BUITRAGO PORRAS MICHAEL JULIAN	25-14	2	$140,000	$22,400	EPS037	2	$140,000	$5,600	CCF10	2	$140,000	$5,600	14-7	2	$140,000	$0	2	$0	$0
656	CC	1056957613	BUITRAGO PORRAS MICHAEL JULIAN	25-14	5	$350,000	$42,000	EPS037	5	$350,000	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$350,000	$0	5	$0	$0
657	CC	1056957613	BUITRAGO PORRAS MICHAEL JULIAN	25-14	1	$70,000	$11,200	EPS037	1	$70,000	$2,800	CCF10	1	$70,000	$2,800	14-7	1	$70,000	$0	1	$0	$0
658	CC	1056957613	BUITRAGO PORRAS MICHAEL JULIAN	25-14	1	$70,000	$11,200	EPS037	1	$70,000	$2,800	CCF10	1	$70,000	$2,800	14-7	1	$70,000	$0	1	$0	$0
659	CC	5226018	CABEZAS MEZA JOHN FREDY	230301	2	$243,204	$39,000	EPS037	2	$243,204	$9,800	CCF10	2	$240,000	$9,600	14-7	2	$243,204	$0	2	$0	$0
660	CC	5226018	CABEZAS MEZA JOHN FREDY	230301	6	$729,610	$116,800	EPS037	6	$729,610	$29,200	CCF10	6	$710,667	$28,500	14-7	6	$729,610	$0	6	$0	$0
661	CC	5226018	CABEZAS MEZA JOHN FREDY	230301	1	$121,602	$19,500	EPS037	1	$121,602	$4,900	CCF10	1	$113,778	$4,600	14-7	1	$121,602	$0	1	$0	$0
662	CC	79442402	CABRA SALINAS MANUEL ALFONSO	25-14	2	$244,053	$39,100	EPS005	2	$244,053	$9,800	CCF10	2	$193,333	$7,800	14-7	2	$244,053	$0	2	$0	$0
663	CC	79442402	CABRA SALINAS MANUEL ALFONSO	25-14	6	$732,157	$87,900	EPS005	6	$732,157	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$732,157	$0	6	$0	$0
664	CC	79442402	CABRA SALINAS MANUEL ALFONSO	25-14	1	$122,026	$14,700	EPS005	1	$122,026	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$122,026	$0	1	$0	$0
665	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	2	$222,414	$35,600	EPS037	2	$222,414	$8,900	CCF10	2	$180,138	$7,300	14-7	2	$222,414	$0	2	$0	$0
666	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	6	$667,242	$106,800	EPS037	6	$667,242	$26,700	CCF10	6	$531,082	$21,300	14-7	6	$667,242	$0	6	$0	$0
667	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	1	$111,207	$17,800	EPS037	1	$111,207	$4,500	CCF10	1	$83,847	$3,400	14-7	1	$111,207	$0	1	$0	$0
668	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	1	$140,516	$22,500	EPS037	1	$140,516	$5,700	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$140,516	$0	1	$0	$0
669	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	2	$281,031	$45,000	EPS037	2	$281,031	$11,300	CCF10	2	$196,823	$7,900	14-7	2	$281,031	$0	2	$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
670	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	6	$843,092	$134,900	EPS037	6	$843,092	$33,800	CCF10	6	$580,649	$23,300	14-7	6	$843,092	$0	6	$0	$0
671	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	2	$281,031	$45,000	EPS037	2	$281,031	$11,300	CCF10	2	$183,731	$7,400	14-7	2	$281,031	$0	2	$0	$0
672	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	2	$302,370	$48,400	EPS037	2	$302,370	$12,100	CCF10	2	$147,387	$5,900	14-7	2	$302,370	$0	2	$0	$0
673	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	6	$907,110	$145,200	EPS037	6	$907,110	$36,300	CCF10	6	$442,161	$17,700	14-7	6	$907,110	$0	6	$0	$0
674	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	1	$151,185	$24,200	EPS037	1	$151,185	$6,100	CCF10	1	$73,693	$3,000	14-7	1	$151,185	$0	1	$0	$0
675	CC	7224981	CAMARGO CARDENAS JOSE NELSON	25-14	2	$188,490	$30,200	EPS005	2	$188,490	$7,600	CCF10	2	$196,684	$7,900	14-7	2	$188,490	$0	2	$0	$0
676	CC	7224981	CAMARGO CARDENAS JOSE NELSON	25-14	2	$188,490	$30,200	EPS005	2	$188,490	$7,600	CCF10	2	$192,907	$7,800	14-7	2	$188,490	$0	2	$0	$0
677	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,815	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
678	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,445	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
679	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,408	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
680	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
681	CC	1007518054	CANTOR NIÑO WILSON YESID	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
682	CC	1007518054	CANTOR NIÑO WILSON YESID	230301	4	$233,454	$37,400	EPS037	4	$233,454	$9,400	CCF10	4	$233,454	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
683	CC	1007518054	CANTOR NIÑO WILSON YESID	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
684	CC	1007518054	CANTOR NIÑO WILSON YESID	230301	2	$116,727	$14,100	EPS037	2	$116,727	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
685	CC	74083396	CARDENAS PEREZ JOSE ANGEL	230301	2	$254,685	$40,800	EPS037	2	$254,685	$10,200	CCF10	2	$193,735	$7,800	14-7	2	$254,685	$0	2	$0	$0
686	CC	74083396	CARDENAS PEREZ JOSE ANGEL	230301	6	$764,054	$91,700	EPS037	6	$764,054	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$764,054	$0	6	$0	$0
687	CC	74083396	CARDENAS PEREZ JOSE ANGEL	230301	1	$127,343	$20,400	EPS037	1	$127,343	$5,100	CCF10	1	$90,645	$3,700	14-7	1	$127,343	$0	1	$0	$0
688	CC	1053665660	CARREÑO GALLO JULIAN DAVID	25-14	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
689	CC	1053665660	CARREÑO GALLO JULIAN DAVID	25-14	2	$116,727	$14,100	EPS037	2	$116,727	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
690	CC	1053665660	CARREÑO GALLO JULIAN DAVID	25-14	6	$382,922	$46,000	EPS037	6	$382,922	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$382,922	$0	6	$0	$0
691	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
692	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	9	$525,272	$63,100	EPS037	9	$525,272	$0	CCF10	9	$0	$0	14-7	9	$525,272	$0	9	$0	$0
693	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
694	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
695	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	1	$189,326	$22,800	EPS037	1	$189,326	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$189,326	$0	1	$0	$0
696	CC	1127357839	CARREÑO PRADA MARCELINO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,771	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
697	CC	1127357839	CARREÑO PRADA MARCELINO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS005	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,314	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
698	CC	1127357839	CARREÑO PRADA MARCELINO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS005	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,386	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
699	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	1	$150,378	$24,100	EPS010	1	$150,378	$6,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$150,378	$0	1	$0	$0
700	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	1	$233,889	$37,500	EPS010	1	$233,889	$9,400	CCF10	1	$216,667	$8,700	14-7	1	$233,889	$0	1	$0	$0
701	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	2	$467,778	$74,900	EPS010	2	$467,778	$18,800	CCF10	2	$465,556	$18,700	14-7	2	$467,778	$0	2	$0	$0
702	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	1	$233,889	$37,500	EPS010	1	$233,889	$9,400	CCF10	1	$231,667	$9,300	14-7	1	$233,889	$0	1	$0	$0
703	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	1	$233,889	$37,500	EPS010	1	$233,889	$9,400	CCF10	1	$231,111	$9,300	14-7	1	$233,889	$0	1	$0	$0
704	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	5	$1,169,445	$140,400	EPS010	5	$1,169,445	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$1,169,445	$0	5	$0	$0
705	CC	1057587103	CHAPARRO ROMERO CAMILO ARTURO	230301	2	$189,695	$30,400	EPS037	2	$189,695	$7,600	CCF10	2	$189,227	$7,600	14-7	2	$189,695	$0	2	$0	$0
706	CC	1057587103	CHAPARRO ROMERO CAMILO ARTURO	230301	4	$379,389	$60,800	EPS037	4	$379,389	$15,200	CCF10	4	$376,583	$15,100	14-7	4	$379,389	$0	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
707	CC	1057587103	CHAPARRO ROMERO CAMILO ARTURO	230301	1	$94,848	$15,200	EPS037	1	$94,848	$3,800	CCF10	1	$93,211	$3,800	14-7	1	$94,848	$0	1	$0	$0
708	CC	1057587103	CHAPARRO ROMERO CAMILO ARTURO	230301	2	$189,695	$22,800	EPS037	2	$189,695	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$189,695	$0	2	$0	$0
709	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	2	$146,868	$23,500	MIN001	2	$146,868	$5,900	CCF10	2	$123,668	$5,000	14-7	2	$146,868	$0	2	$0	$0
710	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	6	$440,603	$70,500	MIN001	6	$440,603	$17,700	CCF10	6	$369,671	$14,800	14-7	6	$440,603	$0	6	$0	$0
711	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	1	$73,434	$11,800	MIN001	1	$73,434	$3,000	CCF10	1	$60,945	$2,500	14-7	1	$73,434	$0	1	$0	$0
712	CC	1054253658	CUCUNUBA BENITEZ ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,955	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
713	CC	1054253658	CUCUNUBA BENITEZ ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,866	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
714	CC	1054253658	CUCUNUBA BENITEZ ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,478	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
715	CC	74434043	CUCUNUBA NIÑO MAURICIO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
716	CC	74434043	CUCUNUBA NIÑO MAURICIO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
717	CC	74434043	CUCUNUBA NIÑO MAURICIO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
718	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
719	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
720	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
721	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
722	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
723	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	4	$250,649	$30,100	EPS037	4	$250,649	$0	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$250,649	$0	4	$0	$0
724	CC	1007381291	DUARTE CORREDOR ANGI ESTEFANIA	230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS017	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$0	$0	14-7	30	$1,750,905	$0	30	$0	$0
725	CC	1056592564	DUARTE GARCIA DIEGO ARMANDO	230301	2	$186,421	$29,900	EPS037	2	$186,421	$7,500	CCF10	2	$171,329	$6,900	14-7	2	$186,421	$0	2	$0	$0
726	CC	1056592564	DUARTE GARCIA DIEGO ARMANDO	230301	6	$559,262	$89,500	EPS037	6	$559,262	$22,400	CCF10	6	$509,078	$20,400	14-7	6	$559,262	$0	6	$0	$0
727	CC	1056592564	DUARTE GARCIA DIEGO ARMANDO	230301	1	$93,211	$15,000	EPS037	1	$93,211	$3,800	CCF10	1	$82,392	$3,300	14-7	1	$93,211	$0	1	$0	$0
728	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	1	$58,364	$7,100	ESSC24	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
729	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	1	$69,203	$8,400	ESSC24	1	$69,203	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$69,203	$0	1	$0	$0
730	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$118,448	$4,800	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
731	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	3	$175,091	$28,100	ESSC24	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$177,672	$7,200	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
732	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	23	$1,342,361	$214,800	ESSC24	23	$1,342,361	$53,700	CCF10	23	$1,338,058	$53,600	14-7	23	$1,342,361	$0	23	$0	$0
733	CC	1006531651	FANDIÑO TORRES DIEGO FERNANDO	230201	2	$199,631	$32,000	EPS037	2	$199,631	$8,000	CCF10	2	$186,941	$7,500	14-7	2	$199,631	$0	2	$0	$0
734	CC	1006531651	FANDIÑO TORRES DIEGO FERNANDO	230201	6	$598,893	$95,900	EPS037	6	$598,893	$24,000	CCF10	6	$555,488	$22,300	14-7	6	$598,893	$0	6	$0	$0
735	CC	1006531651	FANDIÑO TORRES DIEGO FERNANDO	230201	1	$99,816	$16,000	EPS037	1	$99,816	$4,000	CCF10	1	$89,915	$3,600	14-7	1	$99,816	$0	1	$0	$0
736	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	1	$93,827	$15,100	EPS017	1	$93,827	$3,800	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$93,827	$0	1	$0	$0
737	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	2	$187,653	$30,100	EPS017	2	$187,653	$7,600	CCF10	2	$180,149	$7,300	14-7	2	$187,653	$0	2	$0	$0
738	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	1	$93,827	$15,100	EPS017	1	$93,827	$3,800	CCF10	1	$88,963	$3,600	14-7	1	$93,827	$0	1	$0	$0
739	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	6	$562,959	$90,100	EPS017	6	$562,959	$22,600	CCF10	6	$530,448	$21,300	14-7	6	$562,959	$0	6	$0	$0
740	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	2	$353,091	$56,500	EPS005	2	$353,091	$14,200	CCF10	2	$350,667	$14,100	14-7	2	$353,091	$0	2	$0	$0
741	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	6	$1,059,272	$169,500	EPS005	6	$1,059,272	$42,400	CCF10	6	$1,044,987	$41,800	14-7	6	$1,059,272	$0	6	$0	$0
742	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	1	$176,546	$28,300	EPS005	1	$176,546	$7,100	CCF10	1	$170,658	$6,900	14-7	1	$176,546	$0	1	$0	$0
743	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	1	$176,546	$28,300	EPS005	1	$176,546	$7,100	CCF10	1	$157,800	$6,400	14-7	1	$176,546	$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
744	CC	6775061	GALINDO BARON LIBARDO ENRIQUE	25-14	1	$127,445	$20,400	EPS037	1	$127,445	$5,100	CCF10	1	$126,667	$5,100	14-7	1	$127,445	$0	1	$0	$0
745	CC	6775061	GALINDO BARON LIBARDO ENRIQUE	25-14	2	$254,889	$40,800	EPS037	2	$254,889	$10,200	CCF10	2	$251,778	$10,100	14-7	2	$254,889	$0	2	$0	$0
746	CC	6775061	GALINDO BARON LIBARDO ENRIQUE	25-14	6	$764,667	$91,800	EPS037	6	$764,667	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$764,667	$0	6	$0	$0
747	CC	1193238361	GARCIA CASTRO DANNY WILLIAM	230301	1	$77,112	$12,400	EPS010	1	$77,112	$3,100	CCF10	1	$76,667	$3,100	14-7	1	$77,112	$0	1	$0	$0
748	CC	1193238361	GARCIA CASTRO DANNY WILLIAM	230301	11	$848,223	$101,800	EPS010	11	$848,223	$0	CCF10	11	$0	$0	14-7	11	$848,223	$0	11	$0	$0
749	CC	13928917	GARCIA CARVAJAL MAURICIO	230301	2	$237,250	$38,000	EPS005	2	$237,250	$9,500	CCF10	2	$168,324	$6,800	14-7	2	$237,250	$0	2	$0	$0
750	CC	13928917	GARCIA CARVAJAL MAURICIO	230301	5	$593,125	$94,900	EPS005	5	$593,125	$23,800	CCF10	5	$417,478	$16,700	14-7	5	$593,125	$0	5	$0	$0
751	CC	13928917	GARCIA CARVAJAL MAURICIO	230301	1	$118,625	$14,300	EPS005	1	$118,625	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$118,625	$0	1	$0	$0
752	CC	13928917	GARCIA CARVAJAL MAURICIO	230301	1	$118,625	$19,000	EPS005	1	$118,625	$4,800	CCF10	1	$81,496	$3,300	14-7	1	$118,625	$0	1	$0	$0
753	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
754	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
755	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
756	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
757	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	4	$233,454	$37,400	EPS041	4	$233,454	$9,400	CCF10	4	$233,454	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
758	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	2	$134,302	$16,200	EPS041	2	$134,302	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$134,302	$0	2	$0	$0
759	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	3	$218,816	$26,300	EPS002	3	$218,816	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$218,816	$0	3	$0	$0
760	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	1	$72,939	$8,800	EPS002	1	$72,939	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$72,939	$0	1	$0	$0
761	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	2	$145,878	$23,400	EPS002	2	$145,878	$5,900	CCF10	2	$139,838	$5,600	14-7	2	$145,878	$0	2	$0	$0
762	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	4	$291,755	$46,700	EPS002	4	$291,755	$11,700	CCF10	4	$276,121	$11,100	14-7	4	$291,755	$0	4	$0	$0
763	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	1	$72,939	$11,700	EPS002	1	$72,939	$3,000	CCF10	1	$67,252	$2,700	14-7	1	$72,939	$0	1	$0	$0
764	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	2	$145,877	$17,600	EPS002	2	$145,877	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$145,877	$0	2	$0	$0
765	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	7	$408,545	$65,400	EPS002	7	$408,545	$16,400	CCF10	7	$0	$0	14-7	7	$408,545	$0	7	$0	$0
766	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	2	$272,258	$43,600	EPS037	2	$272,258	$10,900	CCF10	2	$196,846	$7,900	14-7	2	$272,258	$0	2	$0	$0
767	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	6	$816,773	$130,700	EPS037	6	$816,773	$32,700	CCF10	6	$580,720	$23,300	14-7	6	$816,773	$0	6	$0	$0
768	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	1	$136,129	$21,800	EPS037	1	$136,129	$5,500	CCF10	1	$91,877	$3,700	14-7	1	$136,129	$0	1	$0	$0
769	CC	1003026839	GONZALEZ ARRIETA ORMAN DAVID	230301	2	$122,738	$19,700	ESSC07	2	$122,738	$5,000	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$122,738	$0	2	$0	$0
770	CC	1003026839	GONZALEZ ARRIETA ORMAN DAVID	230301	6	$368,214	$59,000	ESSC07	6	$368,214	$14,800	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$368,214	$0	6	$0	$0
771	CC	1003026839	GONZALEZ ARRIETA ORMAN DAVID	230301	1	$61,369	$9,900	ESSC07	1	$61,369	$2,500	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$61,369	$0	1	$0	$0
772	CC	74281087	GUERRERO BERNAL VICTOR MANUEL	230301	2	$152,464	$24,400	EPS041	2	$152,464	$6,100	CCF10	2	$137,767	$5,600	14-7	2	$152,464	$0	2	$0	$0
773	CC	74281087	GUERRERO BERNAL VICTOR MANUEL	230301	6	$457,392	$73,200	EPS041	6	$457,392	$18,300	CCF10	6	$409,093	$16,400	14-7	6	$457,392	$0	6	$0	$0
774	CC	74281087	GUERRERO BERNAL VICTOR MANUEL	230301	1	$76,232	$12,200	EPS041	1	$76,232	$3,100	CCF10	1	$66,078	$2,700	14-7	1	$76,232	$0	1	$0	$0
775	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	2	$213,344	$34,200	EPS037	2	$213,344	$8,600	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$213,344	$0	2	$0	$0
776	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	2	$321,426	$51,500	EPS037	2	$321,426	$12,900	CCF10	2	$318,667	$12,800	14-7	2	$321,426	$0	2	$0	$0
777	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	6	$964,276	$154,300	EPS037	6	$964,276	$38,600	CCF10	6	$952,000	$38,100	14-7	6	$964,276	$0	6	$0	$0
778	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	1	$160,713	$25,800	EPS037	1	$160,713	$6,500	CCF10	1	$156,667	$6,300	14-7	1	$160,713	$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
779	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	1	$74,186	$11,900	EPS041	1	$74,186	$3,000	CCF10	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$74,186	$0	1	$0	$0
780	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	2	$148,371	$23,800	EPS041	2	$148,371	$6,000	CCF10	2	$147,360	$5,900	14-7	2	$148,371	$0	2	$0	$0
781	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	6	$445,112	$71,300	EPS041	6	$445,112	$17,900	CCF10	6	$439,275	$17,600	14-7	6	$445,112	$0	6	$0	$0
782	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	1	$74,186	$11,900	EPS041	1	$74,186	$3,000	CCF10	1	$71,810	$2,900	14-7	1	$74,186	$0	1	$0	$0
783	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,380	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
784	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,793	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
785	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,397	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
786	CC	1069475704	HOYOS LAZARO LUIS FERNANDO	230301	2	$116,727	$18,700	CCFC55	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
787	CC	1069475704	HOYOS LAZARO LUIS FERNANDO	230301	6	$350,181	$56,100	CCFC55	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
788	CC	1069475704	HOYOS LAZARO LUIS FERNANDO	230301	1	$58,364	$9,400	CCFC55	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
789	CC	1022955749	LAGOS AVENDAÑO YENNY FAISURY	25-14	2	$129,766	$20,800	EPS008	2	$129,766	$5,200	CCF10	2	$120,420	$4,900	14-7	2	$129,766	$0	2	$0	$0
790	CC	1022955749	LAGOS AVENDAÑO YENNY FAISURY	25-14	6	$389,296	$62,300	EPS008	6	$389,296	$15,600	CCF10	6	$361,260	$14,500	14-7	6	$389,296	$0	6	$0	$0
791	CC	1022955749	LAGOS AVENDAÑO YENNY FAISURY	25-14	1	$64,883	$10,400	EPS008	1	$64,883	$2,600	CCF10	1	$60,210	$2,500	14-7	1	$64,883	$0	1	$0	$0
792	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	2	$300,171	$48,100	EPS005	2	$300,171	$12,100	CCF10	2	$294,560	$11,800	14-7	2	$300,171	$0	2	$0	$0
793	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	6	$900,512	$144,100	EPS005	6	$900,512	$36,100	CCF10	6	$866,848	$34,700	14-7	6	$900,512	$0	6	$0	$0
794	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	1	$150,086	$24,100	EPS005	1	$150,086	$6,100	CCF10	1	$136,059	$5,500	14-7	1	$150,086	$0	1	$0	$0
795	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	1	$150,086	$24,100	EPS005	1	$150,086	$6,100	CCF10	1	$105,200	$4,300	14-7	1	$150,086	$0	1	$0	$0
796	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	2	$282,483	$45,200	EPS037	2	$282,483	$11,300	CCF10	2	$212,948	$8,600	14-7	2	$282,483	$0	2	$0	$0
797	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	6	$847,448	$135,600	EPS037	6	$847,448	$33,900	CCF10	6	$629,026	$25,200	14-7	6	$847,448	$0	6	$0	$0
798	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	1	$141,242	$22,600	EPS037	1	$141,242	$5,700	CCF10	1	$99,928	$4,000	14-7	1	$141,242	$0	1	$0	$0
799	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	1	$141,242	$22,600	EPS037	1	$141,242	$5,700	CCF10	1	$81,667	$3,300	14-7	1	$141,242	$0	1	$0	$0
800	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	1	$126,637	$15,200	EPS017	1	$126,637	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$126,637	$0	1	$0	$0
801	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	2	$253,274	$40,600	EPS017	2	$253,274	$10,200	CCF10	2	$191,936	$7,700	14-7	2	$253,274	$0	2	$0	$0
802	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	6	$759,822	$121,600	EPS017	6	$759,822	$30,400	CCF10	6	$566,475	$22,700	14-7	6	$759,822	$0	6	$0	$0
803	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	1	$126,637	$20,300	EPS017	1	$126,637	$5,100	CCF10	1	$89,746	$3,600	14-7	1	$126,637	$0	1	$0	$0
804	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	1	$126,637	$15,200	EPS017	1	$126,637	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$126,637	$0	1	$0	$0
805	CC	1058051736	MANRIQUE SAAVEDRA KEVIN ESNEYDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
806	CC	1058051736	MANRIQUE SAAVEDRA KEVIN ESNEYDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
807	CC	1058051736	MANRIQUE SAAVEDRA KEVIN ESNEYDER	230301	3	$175,091	$21,100	EPS041	3	$175,091	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
808	CC	1058051736	MANRIQUE SAAVEDRA KEVIN ESNEYDER	230301	6	$382,922	$46,000	EPS041	6	$382,922	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$382,922	$0	6	$0	$0
809	CC	1000269978	MENDIVELSO NIÑO MARIA LORENA	230201	1	$63,170	$10,200	ESSC24	1	$63,170	$2,600	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$63,170	$0	1	$0	$0
810	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
811	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
812	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$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
813	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	1	$62,913	$10,100	EPS037	1	$62,913	$2,600	CCF10	1	$59,857	$2,400	14-7	1	$62,913	$0	1	$0	$0
814	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	2	$125,825	$20,200	EPS037	2	$125,825	$5,100	CCF10	2	$119,713	$4,800	14-7	2	$125,825	$0	2	$0	$0
815	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	6	$377,474	$60,400	EPS037	6	$377,474	$15,100	CCF10	6	$359,140	$14,400	14-7	6	$377,474	$0	6	$0	$0
816	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	1	$62,913	$7,600	EPS037	1	$62,913	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$62,913	$0	1	$0	$0
817	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	1	$62,912	$7,600	EPS037	1	$62,912	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$62,912	$0	1	$0	$0
818	CC	80802957	MUNEVAR REITA JONATHAN	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$61,697	$2,500	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
819	CC	80802957	MUNEVAR REITA JONATHAN	230301	2	$116,727	$14,100	EPS037	2	$116,727	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
820	CC	80802957	MUNEVAR REITA JONATHAN	230301	6	$360,019	$43,300	EPS037	6	$360,019	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$360,019	$0	6	$0	$0
821	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	1	$97,038	$15,600	EPS002	1	$97,038	$3,900	CCF10	1	$81,667	$3,300	14-7	1	$97,038	$0	1	$0	$0
822	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	2	$194,075	$31,100	EPS002	2	$194,075	$7,800	CCF10	2	$187,880	$7,600	14-7	2	$194,075	$0	2	$0	$0
823	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	2	$194,075	$31,100	EPS002	2	$194,075	$7,800	CCF10	2	$186,244	$7,500	14-7	2	$194,075	$0	2	$0	$0
824	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	1	$97,038	$15,600	EPS002	1	$97,038	$3,900	CCF10	1	$92,304	$3,700	14-7	1	$97,038	$0	1	$0	$0
825	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	4	$388,150	$46,600	EPS002	4	$388,150	$0	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$388,150	$0	4	$0	$0
826	CC	74321803	NIÑO MENDIVELSO ANYILO	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
827	CC	74321803	NIÑO MENDIVELSO ANYILO	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
828	CC	74321803	NIÑO MENDIVELSO ANYILO	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
829	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,382	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
830	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,763	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
831	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,289	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
832	CC	91301650	OCAÑO PINZON NILSON ARIOLDO	230301	1	$58,364	$9,400	MIN001	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,469	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
833	CC	91301650	OCAÑO PINZON NILSON ARIOLDO	230301	6	$350,181	$56,100	MIN001	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,813	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
834	CC	91301650	OCAÑO PINZON NILSON ARIOLDO	230301	2	$116,727	$18,700	MIN001	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,938	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
835	CC	74376102	PACHECO SOLER ABDON	25-14	3	$253,534	$40,600	EPS037	3	$253,534	$10,200	CCF10	3	$220,000	$8,800	14-7	3	$253,534	$0	3	$0	$0
836	CC	74376102	PACHECO SOLER ABDON	25-14	6	$507,067	$60,900	EPS037	6	$507,067	$0	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$507,067	$0	6	$0	$0
837	CC	74376102	PACHECO SOLER ABDON	25-14	1	$84,512	$13,600	EPS037	1	$84,512	$3,400	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$84,512	$0	1	$0	$0
838	CC	74376102	PACHECO SOLER ABDON	25-14	3	$253,534	$30,500	EPS037	3	$253,534	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$253,534	$0	3	$0	$0
839	CC	9590254	PACHON CARREÑO YESID ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
840	CC	9590254	PACHON CARREÑO YESID ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
841	CC	9590254	PACHON CARREÑO YESID ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
842	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	2	$139,075	$22,300	EPS002	2	$139,075	$5,600	CCF10	2	$143,405	$5,800	14-7	2	$139,075	$0	2	$0	$0
843	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	6	$417,225	$66,800	EPS002	6	$417,225	$16,700	CCF10	6	$424,880	$17,000	14-7	6	$417,225	$0	6	$0	$0
844	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	1	$69,538	$8,400	EPS002	1	$69,538	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$69,538	$0	1	$0	$0
845	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	1	$69,538	$11,200	EPS002	1	$69,538	$2,800	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$69,538	$0	1	$0	$0
846	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	1	$69,538	$11,200	EPS002	1	$69,538	$2,800	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$69,538	$0	1	$0	$0
847	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	6	$1,160,707	$185,800	EPS005	6	$1,160,707	$46,500	CCF10	6	$1,157,200	$46,300	14-7	6	$1,160,707	$0	6	$0	$0
848	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	2	$386,903	$62,000	EPS005	2	$386,903	$15,500	CCF10	2	$378,720	$15,200	14-7	2	$386,903	$0	2	$0	$0
849	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	1	$193,452	$31,000	EPS005	1	$193,452	$7,800	CCF10	1	$188,191	$7,600	14-7	1	$193,452	$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
850	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	1	$193,452	$23,300	EPS005	1	$193,452	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$193,452	$0	1	$0	$0
851	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	1	$193,451	$23,300	EPS005	1	$193,451	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$193,451	$0	1	$0	$0
852	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	2	$198,817	$31,900	EPS005	2	$198,817	$8,000	CCF10	2	$173,491	$7,000	14-7	2	$198,817	$0	2	$0	$0
853	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	6	$596,450	$95,500	EPS005	6	$596,450	$23,900	CCF10	6	$515,141	$20,700	14-7	6	$596,450	$0	6	$0	$0
854	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	1	$99,409	$16,000	EPS005	1	$99,409	$4,000	CCF10	1	$83,190	$3,400	14-7	1	$99,409	$0	1	$0	$0
855	CC	1002557008	RAVELO RAVELO GLORIA LORENA	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
856	CC	1002557008	RAVELO RAVELO GLORIA LORENA	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
857	CC	1002557008	RAVELO RAVELO GLORIA LORENA	230301	6	$350,181	$56,100	EPS041	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
858	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	1	$65,542	$7,900	EPS037	1	$65,542	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$65,542	$0	1	$0	$0
859	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	1	$65,542	$7,900	EPS037	1	$65,542	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$65,542	$0	1	$0	$0
860	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	2	$131,084	$21,000	EPS037	2	$131,084	$5,300	CCF10	2	$119,546	$4,800	14-7	2	$131,084	$0	2	$0	$0
861	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	1	$65,542	$10,500	EPS037	1	$65,542	$2,700	CCF10	1	$59,773	$2,400	14-7	1	$65,542	$0	1	$0	$0
862	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	6	$393,251	$63,000	EPS037	6	$393,251	$15,800	CCF10	6	$358,639	$14,400	14-7	6	$393,251	$0	6	$0	$0
863	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	2	$225,604	$36,100	EPS005	2	$225,604	$9,100	CCF10	2	$198,400	$8,000	14-7	2	$225,604	$0	2	$0	$0
864	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	6	$676,810	$108,300	EPS005	6	$676,810	$27,100	CCF10	6	$588,187	$23,600	14-7	6	$676,810	$0	6	$0	$0
865	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	1	$112,802	$18,100	EPS005	1	$112,802	$4,600	CCF10	1	$94,524	$3,800	14-7	1	$112,802	$0	1	$0	$0
866	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	3	$223,755	$35,900	EPS005	3	$223,755	$9,000	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$223,755	$0	3	$0	$0
867	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	2	$135,963	$21,800	EPS041	2	$135,963	$5,500	CCF10	2	$140,000	$5,600	14-7	2	$135,963	$0	2	$0	$0
868	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	6	$407,889	$65,300	EPS041	6	$407,889	$16,400	CCF10	6	$420,000	$16,800	14-7	6	$407,889	$0	6	$0	$0
869	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	1	$67,982	$10,900	EPS041	1	$67,982	$2,800	CCF10	1	$70,000	$2,800	14-7	1	$67,982	$0	1	$0	$0
870	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	3	$210,000	$33,600	EPS041	3	$210,000	$8,400	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$210,000	$0	3	$0	$0
871	CC	74379354	RODRIGUEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	2	$167,334	$26,800	EPS017	2	$167,334	$6,700	CCF10	2	$166,667	$6,700	14-7	2	$167,334	$0	2	$0	$0
872	CC	74379354	RODRIGUEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	6	$502,001	$80,400	EPS017	6	$502,001	$20,100	CCF10	6	$496,000	$19,900	14-7	6	$502,001	$0	6	$0	$0
873	CC	74379354	RODRIGUEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	1	$83,667	$13,400	EPS017	1	$83,667	$3,400	CCF10	1	$80,667	$3,300	14-7	1	$83,667	$0	1	$0	$0
874	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
875	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	3	$175,091	$28,100	EPS037	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$175,233	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
876	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	3	$175,091	$28,100	EPS037	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$175,233	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
877	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	3	$175,091	$28,100	EPS037	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$175,233	$7,100	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
878	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	3	$208,347	$33,400	EPS037	3	$208,347	$8,400	CCF10	3	$196,636	$7,900	14-7	3	$208,347	$0	3	$0	$0
879	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	3	$208,347	$33,400	EPS037	3	$208,347	$8,400	CCF10	3	$194,532	$7,800	14-7	3	$208,347	$0	3	$0	$0
880	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	3	$208,347	$33,400	EPS037	3	$208,347	$8,400	CCF10	3	$192,428	$7,700	14-7	3	$208,347	$0	3	$0	$0
881	CC	1094274670	ROJAS LEAL LUIS ARMANDO	230301	5	$817,595	$130,900	EPS037	5	$817,595	$32,800	CCF10	5	$822,222	$32,900	14-7	5	$817,595	$0	5	$0	$0
882	CC	1094274670	ROJAS LEAL LUIS ARMANDO	230301	4	$654,076	$78,500	EPS037	4	$654,076	$0	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$654,076	$0	4	$0	$0
883	CC	1025533034	ROJAS GARCIA NICOLAS ESTEBAN	25-14	9	$525,272	$63,100	EPS037	9	$525,272	$0	CCF10	9	$0	$0	14-7	9	$525,272	$0	9	$0	$0
884	CC	1056592563	ROJAS TORRES RAUL ANTONIO	230301	2	$212,266	$34,000	EPS037	2	$212,266	$8,500	CCF10	2	$171,539	$6,900	14-7	2	$212,266	$0	2	$0	$0
885	CC	1056592563	ROJAS TORRES RAUL ANTONIO	230301	1	$106,133	$17,000	EPS037	1	$106,133	$4,300	CCF10	1	$84,951	$3,400	14-7	1	$106,133	$0	1	$0	$0
886	CC	1056592563	ROJAS TORRES RAUL ANTONIO	230301	6	$636,797	$101,900	EPS037	6	$636,797	$25,500	CCF10	6	$507,252	$20,300	14-7	6	$636,797	$0	6	$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
887	CC	9375139	ROMERO MARQUEZ JOSE AGUSTIN	230301	2	$181,509	$29,100	EPS037	2	$181,509	$7,300	CCF10	2	$146,667	$5,900	14-7	2	$181,509	$0	2	$0	$0
888	CC	9375139	ROMERO MARQUEZ JOSE AGUSTIN	230301	1	$90,755	$14,600	EPS037	1	$90,755	$3,700	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$90,755	$0	1	$0	$0
889	CC	9375139	ROMERO MARQUEZ JOSE AGUSTIN	230301	1	$90,755	$14,600	EPS037	1	$90,755	$3,700	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$90,755	$0	1	$0	$0
890	CC	9375139	ROMERO MARQUEZ JOSE AGUSTIN	230301	5	$453,771	$54,500	EPS037	5	$453,771	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$453,771	$0	5	$0	$0
891	CC	1054253571	ROMERO CANTOR LEYDY	230301	3	$175,091	$28,100	EPS041	3	$175,091	$7,100	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$175,091	$0	3	$0	$0
892	CC	1054253571	ROMERO CANTOR LEYDY	230301	3	$196,269	$31,500	EPS041	3	$196,269	$7,900	CCF10	3	$179,362	$7,200	14-7	3	$196,269	$0	3	$0	$0
893	CC	1054253571	ROMERO CANTOR LEYDY	230301	6	$392,537	$62,900	EPS041	6	$392,537	$15,800	CCF10	6	$358,724	$14,400	14-7	6	$392,537	$0	6	$0	$0
894	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
895	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
896	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
897	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
898	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	8	$466,908	$56,100	ESSC24	8	$466,908	$0	CCF10	8	$0	$0	14-7	8	$466,908	$0	8	$0	$0
899	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$7,100	ESSC24	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
900	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$7,100	ESSC24	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
901	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$58,364	$7,100	ESSC24	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
902	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	1	$178,412	$21,500	ESSC24	1	$178,412	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$178,412	$0	1	$0	$0
903	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	1	$80,350	$12,900	EPS037	1	$80,350	$3,300	CCF10	1	$63,334	$2,600	14-7	1	$80,350	$0	1	$0	$0
904	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	2	$160,700	$25,800	EPS037	2	$160,700	$6,500	CCF10	2	$153,333	$6,200	14-7	2	$160,700	$0	2	$0	$0
905	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	6	$482,099	$77,200	EPS037	6	$482,099	$19,300	CCF10	6	$454,667	$18,200	14-7	6	$482,099	$0	6	$0	$0
906	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	1	$80,350	$12,900	EPS037	1	$80,350	$3,300	CCF10	1	$73,111	$3,000	14-7	1	$80,350	$0	1	$0	$0
907	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	1	$79,797	$12,800	EPS037	1	$79,797	$3,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$79,797	$0	1	$0	$0
908	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	10	$583,635	$93,400	ESSC24	10	$583,635	$23,400	CCF10	10	$0	$0	14-7	10	$583,635	$0	10	$0	$0
909	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
910	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
911	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
912	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	1	$58,364	$7,100	ESSC24	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
913	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	1	$69,277	$8,400	ESSC24	1	$69,277	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$69,277	$0	1	$0	$0
914	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	2	$283,756	$45,500	EPS037	2	$283,756	$11,400	CCF10	2	$196,313	$7,900	14-7	2	$283,756	$0	2	$0	$0
915	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	6	$851,268	$136,300	EPS037	6	$851,268	$34,100	CCF10	6	$579,120	$23,200	14-7	6	$851,268	$0	6	$0	$0
916	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	1	$141,878	$22,800	EPS037	1	$141,878	$5,700	CCF10	1	$91,611	$3,700	14-7	1	$141,878	$0	1	$0	$0
917	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
918	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
919	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
920	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$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
921	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
922	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	1	$110,242	$13,300	EPS037	1	$110,242	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$110,242	$0	1	$0	$0
923	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	2	$220,483	$35,300	EPS037	2	$220,483	$8,900	CCF10	2	$147,150	$5,900	14-7	2	$220,483	$0	2	$0	$0
924	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	1	$110,242	$17,700	EPS037	1	$110,242	$4,500	CCF10	1	$73,575	$3,000	14-7	1	$110,242	$0	1	$0	$0
925	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	6	$661,447	$105,900	EPS037	6	$661,447	$26,500	CCF10	6	$441,451	$17,700	14-7	6	$661,447	$0	6	$0	$0
926	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	1	$110,241	$13,300	EPS037	1	$110,241	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$110,241	$0	1	$0	$0
927	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS041	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
928	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
929	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	2	$116,727	$14,100	EPS041	2	$116,727	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
930	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
931	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	5	$291,818	$35,100	EPS041	5	$291,818	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$291,818	$0	5	$0	$0
932	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	1	$58,364	$7,100	EPS041	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
933	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	1	$156,585	$18,800	EPS041	1	$156,585	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$156,585	$0	1	$0	$0
934	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	25-14	2	$221,287	$35,500	EPS037	2	$221,287	$8,900	CCF10	2	$206,667	$8,300	14-7	2	$221,287	$0	2	$0	$0
935	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	25-14	1	$110,644	$17,800	EPS037	1	$110,644	$4,500	CCF10	1	$102,222	$4,100	14-7	1	$110,644	$0	1	$0	$0
936	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	25-14	3	$331,930	$53,200	EPS037	3	$331,930	$13,300	CCF10	3	$305,000	$12,200	14-7	3	$331,930	$0	3	$0	$0
937	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	25-14	3	$331,930	$39,900	EPS037	3	$331,930	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$331,930	$0	3	$0	$0
938	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	2	$208,422	$33,400	EPS002	2	$208,422	$8,400	CCF10	2	$193,543	$7,800	14-7	2	$208,422	$0	2	$0	$0
939	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	1	$104,211	$16,700	EPS002	1	$104,211	$4,200	CCF10	1	$92,883	$3,800	14-7	1	$104,211	$0	1	$0	$0
940	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	3	$312,633	$37,600	EPS002	3	$312,633	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$312,633	$0	3	$0	$0
941	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	3	$312,633	$50,100	EPS002	3	$312,633	$12,600	CCF10	3	$271,648	$10,900	14-7	3	$312,633	$0	3	$0	$0
942	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	1	$104,211	$12,600	EPS002	1	$104,211	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$104,211	$0	1	$0	$0
943	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	1	$104,211	$12,600	EPS002	1	$104,211	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$104,211	$0	1	$0	$0
944	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	1	$68,310	$11,000	EPS037	1	$68,310	$2,800	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$68,310	$0	1	$0	$0
945	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	2	$136,620	$21,900	EPS037	2	$136,620	$5,500	CCF10	2	$143,412	$5,800	14-7	2	$136,620	$0	2	$0	$0
946	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	1	$68,310	$11,000	EPS037	1	$68,310	$2,800	CCF10	1	$70,817	$2,900	14-7	1	$68,310	$0	1	$0	$0
947	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	6	$409,859	$65,600	EPS037	6	$409,859	$16,400	CCF10	6	$422,235	$16,900	14-7	6	$409,859	$0	6	$0	$0
948	CC	1016007321	SUA MENDIVELSO JONATHAN YESID	25-14	4	$233,454	$37,400	EPS037	4	$233,454	$9,400	CCF10	4	$233,454	$9,400	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
949	CC	1016007321	SUA MENDIVELSO JONATHAN YESID	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
950	CC	1016007321	SUA MENDIVELSO JONATHAN YESID	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
951	CC	1016007321	SUA MENDIVELSO JONATHAN YESID	25-14	2	$116,727	$14,100	EPS037	2	$116,727	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
952	CC	74328817	SUAREZ GARZON NELSON ENRIQUE	230201	2	$266,546	$42,700	EPS041	2	$266,546	$10,700	CCF10	2	$260,170	$10,500	14-7	2	$266,546	$0	2	$0	$0
953	CC	74328817	SUAREZ GARZON NELSON ENRIQUE	230201	6	$799,637	$128,000	EPS041	6	$799,637	$32,000	CCF10	6	$771,176	$30,900	14-7	6	$799,637	$0	6	$0	$0
954	CC	74328817	SUAREZ GARZON NELSON ENRIQUE	230201	1	$133,273	$21,400	EPS041	1	$133,273	$5,400	CCF10	1	$123,863	$5,000	14-7	1	$133,273	$0	1	$0	$0
955	CC	1057601521	TIBAVIJA HERNANDEZ DAYANA LISETH	230301	2	$134,594	$21,600	EPS037	2	$134,594	$5,400	CCF10	2	$143,394	$5,800	14-7	2	$134,594	$0	2	$0	$0
956	CC	1057601521	TIBAVIJA HERNANDEZ DAYANA LISETH	230301	6	$403,782	$64,700	EPS037	6	$403,782	$16,200	CCF10	6	$424,848	$17,000	14-7	6	$403,782	$0	6	$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
957	CC	1057601521	TIBAVIJA HERNANDEZ DAYANA LISETH	230301	1	$67,297	$10,800	EPS037	1	$67,297	$2,700	CCF10	1	$68,141	$2,800	14-7	1	$67,297	$0	1	$0	$0
958	CC	1105054350	TIMOTE TIMOTE YINNY JAVIER	230301	9	$525,272	$63,100	EPS017	9	$525,272	$0	CCF10	9	$0	$0	14-7	9	$525,272	$0	9	$0	$0
959	CC	4219068	TORRES BARRERA FREDY ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
960	CC	4219068	TORRES BARRERA FREDY ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
961	CC	4219068	TORRES BARRERA FREDY ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
962	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	2	$146,667	$23,500	EPS037	2	$146,667	$5,900	CCF10	2	$146,667	$5,900	14-7	2	$146,667	$0	2	$0	$0
963	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	6	$440,000	$70,400	EPS037	6	$440,000	$17,600	CCF10	6	$440,000	$17,600	14-7	6	$440,000	$0	6	$0	$0
964	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	1	$73,334	$11,800	EPS037	1	$73,334	$3,000	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$73,334	$0	1	$0	$0
965	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	1	$73,334	$11,800	EPS037	1	$73,334	$3,000	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$73,334	$0	1	$0	$0
966	CC	1071429620	TORRES GUZMAN OSCAR ANDRES	230301	1	$77,507	$12,500	EPS041	1	$77,507	$3,200	CCF10	1	$76,667	$3,100	14-7	1	$77,507	$0	1	$0	$0
967	CC	1071429620	TORRES GUZMAN OSCAR ANDRES	230301	2	$155,013	$24,900	EPS041	2	$155,013	$6,300	CCF10	2	$152,444	$6,100	14-7	2	$155,013	$0	2	$0	$0
968	CC	1071429620	TORRES GUZMAN OSCAR ANDRES	230301	5	$387,532	$62,100	EPS041	5	$387,532	$15,600	CCF10	5	$376,667	$15,100	14-7	5	$387,532	$0	5	$0	$0
969	CC	4255823	TORRES RAUL	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
970	CC	4255823	TORRES RAUL	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
971	CC	4255823	TORRES RAUL	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
972	CC	74302396	TORRES TOBOS WILSON ENRIQUE	25-14	2	$195,958	$31,400	EPS037	2	$195,958	$7,900	CCF10	2	$168,615	$6,800	14-7	2	$195,958	$0	2	$0	$0
973	CC	74302396	TORRES TOBOS WILSON ENRIQUE	25-14	6	$587,874	$94,100	EPS037	6	$587,874	$23,600	CCF10	6	$498,832	$20,000	14-7	6	$587,874	$0	6	$0	$0
974	CC	74302396	TORRES TOBOS WILSON ENRIQUE	25-14	1	$97,979	$15,700	EPS037	1	$97,979	$4,000	CCF10	1	$79,632	$3,200	14-7	1	$97,979	$0	1	$0	$0
975	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	1	$58,364	$7,100	EPS037	1	$58,364	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
976	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	1	$65,969	$8,000	EPS037	1	$65,969	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$65,969	$0	1	$0	$0
977	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,386	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
978	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,795	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
979	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,398	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
980	CC	4117085	TRIANA TEQUIA SIMEON	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
981	CC	4117085	TRIANA TEQUIA SIMEON	25-14	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
982	CC	4117085	TRIANA TEQUIA SIMEON	25-14	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
983	CC	4117085	TRIANA TEQUIA SIMEON	25-14	4	$233,454	$28,100	EPS037	4	$233,454	$0	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$233,454	$0	4	$0	$0
984	CC	1055273328	TRIANA SILVA YESID HERNAN	230201	4	$275,573	$44,100	EPS041	4	$275,573	$11,100	CCF10	4	$267,333	$10,700	14-7	4	$275,573	$0	4	$0	$0
985	CC	1055273328	TRIANA SILVA YESID HERNAN	230201	2	$137,787	$22,100	EPS041	2	$137,787	$5,600	CCF10	2	$132,733	$5,400	14-7	2	$137,787	$0	2	$0	$0
986	CC	1055273328	TRIANA SILVA YESID HERNAN	230201	1	$68,894	$11,100	EPS041	1	$68,894	$2,800	CCF10	1	$66,133	$2,700	14-7	1	$68,894	$0	1	$0	$0
987	CC	1055273328	TRIANA SILVA YESID HERNAN	230201	2	$137,787	$16,600	EPS041	2	$137,787	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$137,787	$0	2	$0	$0
988	CC	1069502664	TRUJILLO MACEA LUIS ANGEL	230301	6	$370,704	$59,400	EPS037	6	$370,704	$14,900	CCF10	6	$350,181	$14,100	14-7	6	$370,704	$0	6	$0	$0
989	CC	1069502664	TRUJILLO MACEA LUIS ANGEL	230301	2	$123,568	$19,800	EPS037	2	$123,568	$5,000	CCF10	2	$116,727	$4,700	14-7	2	$123,568	$0	2	$0	$0
990	CC	1069502664	TRUJILLO MACEA LUIS ANGEL	230301	1	$61,784	$9,900	EPS037	1	$61,784	$2,500	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$61,784	$0	1	$0	$0
991	CC	1007518017	TUNAROZA CANTOR ERICK FERLEY	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,235	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
992	CC	1007518017	TUNAROZA CANTOR ERICK FERLEY	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,745	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
993	CC	1007518017	TUNAROZA CANTOR ERICK FERLEY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$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
994	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	2	$225,904	$36,200	EPS005	2	$225,904	$9,100	CCF10	2	$180,313	$7,300	14-7	2	$225,904	$0	2	$0	$0
995	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	6	$677,712	$108,500	EPS005	6	$677,712	$27,200	CCF10	6	$531,605	$21,300	14-7	6	$677,712	$0	6	$0	$0
996	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	1	$112,952	$18,100	EPS005	1	$112,952	$4,600	CCF10	1	$83,934	$3,400	14-7	1	$112,952	$0	1	$0	$0
997	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	4	$451,808	$72,300	EPS005	4	$451,808	$18,100	CCF10	4	$332,626	$13,400	14-7	4	$451,808	$0	4	$0	$0
998	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	1	$112,952	$18,100	EPS005	1	$112,952	$4,600	CCF10	1	$80,045	$3,300	14-7	1	$112,952	$0	1	$0	$0
999	CC	1053512619	VILLAMARIN VILLAMARIN JESUS ALBERTO	25-14	2	$226,098	$36,200	EPS037	2	$226,098	$9,100	CCF10	2	$193,333	$7,800	14-7	2	$226,098	$0	2	$0	$0
1000	CC	1053512619	VILLAMARIN VILLAMARIN JESUS ALBERTO	25-14	1	$113,049	$18,100	EPS037	1	$113,049	$4,600	CCF10	1	$95,111	$3,900	14-7	1	$113,049	$0	1	$0	$0
1001	CC	1053512619	VILLAMARIN VILLAMARIN JESUS ALBERTO	25-14	1	$113,049	$18,100	EPS037	1	$113,049	$4,600	CCF10	1	$94,333	$3,800	14-7	1	$113,049	$0	1	$0	$0
1002	CC	1053512619	VILLAMARIN VILLAMARIN JESUS ALBERTO	25-14	5	$565,244	$67,900	EPS037	5	$565,244	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$565,244	$0	5	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (28 Afiliados)						**$27,979,984**	**$4,433,900**			**$27,979,984**	**$1,391,100**			**$26,833,889**	**$1,078,000**			**$27,979,984**	**$0**		**$7,106,307**	**$355,600**
1003	CC	1007343159	ALFONSO VERDUGO YOAN FERNANDO	230301	2	$158,770	$25,500	EPS005	2	$158,770	$6,400	CCF10	2	$140,000	$5,600	14-7	2	$158,770	$0	2	$0	$0
1004	CC	1007343159	ALFONSO VERDUGO YOAN FERNANDO	230301	6	$476,309	$76,300	EPS005	6	$476,309	$19,100	CCF10	6	$420,000	$16,800	14-7	6	$476,309	$0	6	$0	$0
1005	CC	1007343159	ALFONSO VERDUGO YOAN FERNANDO	230301	1	$79,385	$12,800	EPS005	1	$79,385	$3,200	CCF10	1	$70,000	$2,800	14-7	1	$79,385	$0	1	$0	$0
1006	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	2	$183,413	$29,400	EPS037	2	$183,413	$7,400	CCF10	2	$181,387	$7,300	14-7	2	$183,413	$0	2	$0	$0
1007	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	6	$550,238	$88,100	EPS037	6	$550,238	$22,100	CCF10	6	$538,549	$21,600	14-7	6	$550,238	$0	6	$0	$0
1008	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	1	$91,707	$14,700	EPS037	1	$91,707	$3,700	CCF10	1	$86,953	$3,500	14-7	1	$91,707	$0	1	$0	$0
1009	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	1	$91,707	$14,700	EPS037	1	$91,707	$3,700	CCF10	1	$76,667	$3,100	14-7	1	$91,707	$0	1	$0	$0
1010	CC	1007412294	CANCHILA JULIO JUAN CAMILO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS048	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$128,060	$5,200	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1011	CC	1007412294	CANCHILA JULIO JUAN CAMILO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS048	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$381,914	$15,300	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1012	CC	1007412294	CANCHILA JULIO JUAN CAMILO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS048	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1013	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	1	$105,670	$17,000	EPS037	1	$105,670	$4,300	CCF10	1	$98,173	$4,000	14-7	1	$105,670	$0	1	$0	$0
1014	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	2	$211,339	$33,900	EPS037	2	$211,339	$8,500	CCF10	2	$210,372	$8,500	14-7	2	$211,339	$0	2	$0	$0
1015	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	6	$634,017	$101,500	EPS037	6	$634,017	$25,400	CCF10	6	$628,309	$25,200	14-7	6	$634,017	$0	6	$0	$0
1016	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	1	$105,670	$17,000	EPS037	1	$105,670	$4,300	CCF10	1	$103,316	$4,200	14-7	1	$105,670	$0	1	$0	$0
1017	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	2	$154,000	$24,700	EPS041	2	$154,000	$6,200	CCF10	2	$153,333	$6,200	14-7	2	$154,000	$0	2	$0	$0
1018	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	6	$462,000	$74,000	EPS041	6	$462,000	$18,500	CCF10	6	$456,000	$18,300	14-7	6	$462,000	$0	6	$0	$0
1019	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	1	$77,000	$12,400	EPS041	1	$77,000	$3,100	CCF10	1	$74,000	$3,000	14-7	1	$77,000	$0	1	$0	$0
1020	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	1	$84,599	$13,600	EPS002	1	$84,599	$3,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$84,599	$0	1	$0	$0
1021	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	1	$84,599	$13,600	EPS002	1	$84,599	$3,400	CCF10	1	$75,034	$3,100	14-7	1	$84,599	$0	1	$0	$0
1022	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	5	$422,995	$67,700	EPS002	5	$422,995	$17,000	CCF10	5	$350,169	$14,100	14-7	5	$422,995	$0	5	$0	$0
1023	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	2	$169,198	$27,100	EPS002	2	$169,198	$6,800	CCF10	2	$142,290	$5,700	14-7	2	$169,198	$0	2	$0	$0
1024	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	1	$84,599	$10,200	EPS002	1	$84,599	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$84,599	$0	1	$0	$0
1025	CC	8045624	JIMENEZ ZABALA FRANCISCO DANIEL	230301	2	$134,396	$21,600	EPS042	2	$134,396	$5,400	CCF10	2	$128,060	$5,200	14-7	2	$134,396	$0	2	$0	$0
1026	CC	8045624	JIMENEZ ZABALA FRANCISCO DANIEL	230301	6	$403,186	$64,600	EPS042	6	$403,186	$16,200	CCF10	6	$381,914	$15,300	14-7	6	$403,186	$0	6	$0	$0
1027	CC	8045624	JIMENEZ ZABALA FRANCISCO DANIEL	230301	1	$67,198	$10,800	EPS042	1	$67,198	$2,700	CCF10	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$67,198	$0	1	$0	$0
1028	CC	1002275561	MERCADO DITA CARLOS ALFREDO	231001	2	$119,166	$19,100	ESSC07	2	$119,166	$4,800	CCF10	2	$123,394	$5,000	14-7	2	$119,166	$0	2	$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
1029	CC	1002275561	MERCADO DITA CARLOS ALFREDO	231001	6	$357,497	$57,200	ESSC07	6	$357,497	$14,300	CCF10	6	$368,848	$14,800	14-7	6	$357,497	$0	6	$0	$0
1030	CC	1002275561	MERCADO DITA CARLOS ALFREDO	231001	4	$238,331	$38,200	ESSC07	4	$238,331	$9,600	CCF10	4	$243,232	$9,800	14-7	4	$238,331	$0	4	$0	$0
1031	CC	1054253057	MESA MESA YURANY	230301	1	$58,364	$9,400	EPS041	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1032	CC	1054253057	MESA MESA YURANY	230301	1	$60,009	$9,700	EPS041	1	$60,009	$2,500	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$60,009	$0	1	$0	$0
1033	CC	1054253057	MESA MESA YURANY	230301	1	$60,009	$7,300	EPS041	1	$60,009	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,009	$0	1	$0	$0
1034	CC	1054253057	MESA MESA YURANY	230301	1	$60,008	$7,300	EPS041	1	$60,008	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,008	$0	1	$0	$0
1035	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	2	$168,259	$27,000	EPS048	2	$168,259	$6,800	CCF10	2	$117,333	$4,700	14-7	2	$168,259	$0	2	$0	$0
1036	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	6	$504,775	$80,800	EPS048	6	$504,775	$20,200	CCF10	6	$351,998	$14,100	14-7	6	$504,775	$0	6	$0	$0
1037	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	1	$84,130	$13,500	EPS048	1	$84,130	$3,400	CCF10	1	$58,666	$2,400	14-7	1	$84,130	$0	1	$0	$0
1038	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	1	$467,685	$79,700	EPS005	1	$467,685	$58,500	CCF10	1	$792,059	$31,700	14-7	1	$467,685	$0	1	$792,059	$39,700
1039	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	2	$935,369	$159,100	EPS005	2	$935,369	$117,000	CCF10	2	$1,581,895	$63,300	14-7	2	$935,369	$0	2	$1,581,895	$79,200
1040	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	6	$2,806,106	$477,200	EPS005	6	$2,806,106	$350,800	CCF10	6	$4,732,353	$189,300	14-7	6	$2,806,106	$0	6	$4,732,353	$236,700
1041	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	1	$101,374	$16,300	EPS002	1	$101,374	$4,100	CCF10	1	$98,137	$4,000	14-7	1	$101,374	$0	1	$0	$0
1042	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	2	$202,747	$32,500	EPS002	2	$202,747	$8,200	CCF10	2	$194,638	$7,800	14-7	2	$202,747	$0	2	$0	$0
1043	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	6	$608,240	$97,400	EPS002	6	$608,240	$24,400	CCF10	6	$574,095	$23,000	14-7	6	$608,240	$0	6	$0	$0
1044	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	1	$101,374	$16,300	EPS002	1	$101,374	$4,100	CCF10	1	$90,773	$3,700	14-7	1	$101,374	$0	1	$0	$0
1045	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,117	$16,000	EPS041	1	$133,117	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$133,117	$0	1	$0	$0
1046	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,117	$16,000	EPS041	1	$133,117	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$133,117	$0	1	$0	$0
1047	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	2	$266,234	$32,000	EPS041	2	$266,234	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$266,234	$0	2	$0	$0
1048	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	2	$266,234	$42,600	EPS041	2	$266,234	$10,700	CCF10	2	$206,177	$8,300	14-7	2	$266,234	$0	2	$0	$0
1049	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	6	$798,700	$127,800	EPS041	6	$798,700	$32,000	CCF10	6	$608,712	$24,400	14-7	6	$798,700	$0	6	$0	$0
1050	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,117	$21,300	EPS041	1	$133,117	$5,400	CCF10	1	$96,543	$3,900	14-7	1	$133,117	$0	1	$0	$0
1051	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,117	$16,000	EPS041	1	$133,117	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$133,117	$0	1	$0	$0
1052	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,117	$16,000	EPS041	1	$133,117	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$133,117	$0	1	$0	$0
1053	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	1	$133,115	$16,000	EPS041	1	$133,115	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$133,115	$0	1	$0	$0
1054	CC	78545043	PARRA ESQUIVEL OSCAR MIGUEL	230201	1	$83,707	$13,400	EPS037	1	$83,707	$3,400	CCF10	1	$83,507	$3,400	14-7	1	$83,707	$0	1	$0	$0
1055	CC	78545043	PARRA ESQUIVEL OSCAR MIGUEL	230201	2	$167,414	$26,800	EPS037	2	$167,414	$6,700	CCF10	2	$166,613	$6,700	14-7	2	$167,414	$0	2	$0	$0
1056	CC	78545043	PARRA ESQUIVEL OSCAR MIGUEL	230201	6	$502,241	$80,400	EPS037	6	$502,241	$20,100	CCF10	6	$497,440	$19,900	14-7	6	$502,241	$0	6	$0	$0
1057	CC	78763814	PEREZ CARMONA GABRIEL GERMAN	25-14	2	$124,668	$20,000	CCFC55	2	$124,668	$5,000	CCF10	2	$130,754	$5,300	14-7	2	$124,668	$0	2	$0	$0
1058	CC	78763814	PEREZ CARMONA GABRIEL GERMAN	25-14	6	$374,003	$59,900	CCFC55	6	$374,003	$15,000	CCF10	6	$389,456	$15,600	14-7	6	$374,003	$0	6	$0	$0
1059	CC	78763814	PEREZ CARMONA GABRIEL GERMAN	25-14	1	$62,334	$10,000	CCFC55	1	$62,334	$2,500	CCF10	1	$63,507	$2,600	14-7	1	$62,334	$0	1	$0	$0
1060	CC	98650543	RAMOS HOYOS KILES ALFONSO	230301	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$380,257	$15,300	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1061	CC	98650543	RAMOS HOYOS KILES ALFONSO	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$124,752	$5,000	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1062	CC	98650543	RAMOS HOYOS KILES ALFONSO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,043	$2,500	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1063	CC	14324117	RODRIGUEZ ENCISO JAVIER ALEXANDER	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$384,181	$15,400	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1064	CC	14324117	RODRIGUEZ ENCISO JAVIER ALEXANDER	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$125,794	$5,100	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1065	CC	14324117	RODRIGUEZ ENCISO JAVIER ALEXANDER	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1066	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	2	$233,347	$37,400	EPS037	2	$233,347	$9,400	CCF10	2	$231,593	$9,300	14-7	2	$233,347	$0	2	$0	$0
1067	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	2	$233,347	$37,400	EPS037	2	$233,347	$9,400	CCF10	2	$228,320	$9,200	14-7	2	$233,347	$0	2	$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
1068	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	6	$700,040	$112,100	EPS037	6	$700,040	$28,100	CCF10	6	$675,143	$27,100	14-7	6	$700,040	$0	6	$0	$0
1069	CC	80396761	SANDOVAL BOLIVAR HUMBERTO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS017	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$385,132	$15,500	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1070	CC	80396761	SANDOVAL BOLIVAR HUMBERTO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS017	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$126,111	$5,100	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1071	CC	80396761	SANDOVAL BOLIVAR HUMBERTO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS017	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,678	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1072	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	2	$116,727	$18,700	EPS037	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,829	$4,700	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1073	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	6	$350,181	$56,100	EPS037	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$350,488	$14,100	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1074	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,415	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1075	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1076	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	1	$58,364	$9,400	EPS037	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1077	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	2	$163,411	$26,200	EPS008	2	$163,411	$6,600	CCF10	2	$163,509	$6,600	14-7	2	$163,411	$0	2	$0	$0
1078	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	6	$490,233	$78,500	EPS008	6	$490,233	$19,700	CCF10	6	$490,528	$19,700	14-7	6	$490,233	$0	6	$0	$0
1079	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	2	$163,411	$26,200	EPS008	2	$163,411	$6,600	CCF10	2	$163,509	$6,600	14-7	2	$163,411	$0	2	$0	$0
1080	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	3	$245,117	$39,300	EPS008	3	$245,117	$9,900	CCF10	3	$245,264	$9,900	14-7	3	$245,117	$0	3	$0	$0
1081	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	6	$490,233	$78,500	EPS008	6	$490,233	$19,700	CCF10	6	$490,528	$19,700	14-7	6	$490,233	$0	6	$0	$0
1082	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	6	$350,181	$56,100	ESSC24	6	$350,181	$14,100	CCF10	6	$384,181	$15,400	14-7	6	$350,181	$0	6	$0	$0
1083	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	2	$116,727	$18,700	ESSC24	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$125,794	$5,100	14-7	2	$116,727	$0	2	$0	$0
1084	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	1	$58,364	$9,400	ESSC24	1	$58,364	$2,400	CCF10	1	$62,519	$2,600	14-7	1	$58,364	$0	1	$0	$0
1085	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	2	$286,539	$45,900	EPS037	2	$286,539	$11,500	CCF10	2	$212,798	$8,600	14-7	2	$286,539	$0	2	$0	$0
1086	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	6	$859,616	$137,600	EPS037	6	$859,616	$34,400	CCF10	6	$628,576	$25,200	14-7	6	$859,616	$0	6	$0	$0
1087	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	1	$143,270	$23,000	EPS037	1	$143,270	$5,800	CCF10	1	$99,853	$4,000	14-7	1	$143,270	$0	1	$0	$0
1088	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	3	$429,808	$51,600	EPS037	3	$429,808	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$429,808	$0	3	$0	$0
1089	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	1	$143,270	$17,200	EPS037	1	$143,270	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$143,270	$0	1	$0	$0
1090	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	1	$143,269	$17,200	EPS037	1	$143,269	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$143,269	$0	1	$0	$0
1091	CC	1018412875	TORRES VASQUEZ HENRY OCTAVIO	230301	6	$485,259	$77,700	EPS005	6	$485,259	$19,500	CCF10	6	$483,856	$19,400	14-7	6	$485,259	$0	6	$0	$0
1092	CC	1018412875	TORRES VASQUEZ HENRY OCTAVIO	230301	2	$161,753	$25,900	EPS005	2	$161,753	$6,500	CCF10	2	$158,480	$6,400	14-7	2	$161,753	$0	2	$0	$0
1093	CC	1018412875	TORRES VASQUEZ HENRY OCTAVIO	230301	1	$80,877	$13,000	EPS005	1	$80,877	$3,300	CCF10	1	$78,772	$3,200	14-7	1	$80,877	$0	1	$0	$0
1094	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	2	$223,020	$35,700	ESSC24	2	$223,020	$9,000	CCF10	2	$195,797	$7,900	14-7	2	$223,020	$0	2	$0	$0
1095	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	5	$557,549	$89,300	ESSC24	5	$557,549	$22,400	CCF10	5	$481,311	$19,300	14-7	5	$557,549	$0	5	$0	$0
1096	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	1	$111,510	$17,900	ESSC24	1	$111,510	$4,500	CCF10	1	$92,171	$3,700	14-7	1	$111,510	$0	1	$0	$0
1097	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	1	$111,510	$17,900	ESSC24	1	$111,510	$4,500	CCF10	1	$91,353	$3,700	14-7	1	$111,510	$0	1	$0	$0
1098	CC	1038104784	VERGARA LOPEZ CARLOS ANDRES	230301	2	$302,961	$48,500	ESSC24	2	$302,961	$12,200	CCF10	2	$234,471	$9,400	14-7	2	$302,961	$0	2	$0	$0
1099	CC	1038104784	VERGARA LOPEZ CARLOS ANDRES	230301	2	$302,961	$48,500	ESSC24	2	$302,961	$12,200	CCF10	2	$231,804	$9,300	14-7	2	$302,961	$0	2	$0	$0
1100	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	2	$280,159	$33,700	EPS037	2	$280,159	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$280,159	$0	2	$0	$0
1101	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	1	$140,080	$22,500	EPS037	1	$140,080	$5,700	CCF10	1	$96,593	$3,900	14-7	1	$140,080	$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
1102	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	6	$840,477	$134,500	EPS037	6	$840,477	$33,700	CCF10	6	$574,646	$23,000	14-7	6	$840,477	$0	6	$0	$0
1103	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	2	$280,159	$44,900	EPS037	2	$280,159	$11,300	CCF10	2	$181,730	$7,300	14-7	2	$280,159	$0	2	$0	$0
1104	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	1	$140,080	$16,900	EPS037	1	$140,080	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$140,080	$0	1	$0	$0
1105	CC	74373162	VIVAS HOLGUIN JULIO ERNESTO	230201	2	$168,597	$27,000	EPS037	2	$168,597	$6,800	CCF10	2	$166,701	$6,700	14-7	2	$168,597	$0	2	$0	$0
1106	CC	74373162	VIVAS HOLGUIN JULIO ERNESTO	230201	6	$505,789	$81,000	EPS037	6	$505,789	$20,300	CCF10	6	$493,091	$19,800	14-7	6	$505,789	$0	6	$0	$0
1107	CC	74373162	VIVAS HOLGUIN JULIO ERNESTO	230201	1	$84,299	$13,500	EPS037	1	$84,299	$3,400	CCF10	1	$78,675	$3,200	14-7	1	$84,299	$0	1	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (307 Afiliados)						**$539,273,531**	**$86,521,000**			**$539,273,531**	**$22,593,600**			**$545,256,160**	**$21,825,100**			**$539,273,531**	**$37,549,000**		**$11,853,266**	**$592,700**
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (11 Afiliados)						**$20,305,102**	**$3,249,400**			**$20,305,102**	**$812,800**			**$20,305,112**	**$812,800**			**$20,305,102**	**$1,413,700**		**$0**	**$0**
1108	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	21	$3,099,999	$496,000	EPS005	21	$3,099,999	$124,000	CCF10	21	$3,100,000	$124,000	14-7	21	$3,099,999	$215,800	21	$0	$0
1109	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	15	$1,848,394	$295,800	EPS005	15	$1,848,394	$74,000	CCF10	15	$1,848,394	$74,000	14-7	15	$1,848,394	$128,700	15	$0	$0
1110	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	20	$1,403,576	$224,600	ESSC24	20	$1,403,576	$56,200	CCF10	20	$1,403,578	$56,200	14-7	20	$1,403,576	$97,700	20	$0	$0
1111	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	21	$1,275,376	$204,100	EPS041	21	$1,275,376	$51,100	CCF10	21	$1,275,376	$51,100	14-7	21	$1,275,376	$88,800	21	$0	$0
1112	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	21	$2,208,900	$353,500	EPS005	21	$2,208,900	$88,400	CCF10	21	$2,208,901	$88,400	14-7	21	$2,208,900	$153,800	21	$0	$0
1113	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	21	$1,933,179	$309,400	EPS037	21	$1,933,179	$77,400	CCF10	21	$1,933,180	$77,400	14-7	21	$1,933,179	$134,600	21	$0	$0
1114	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	19	$1,814,624	$290,400	EPS037	19	$1,814,624	$72,600	CCF10	19	$1,814,626	$72,600	14-7	19	$1,814,624	$126,300	19	$0	$0
1115	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	21	$2,644,014	$423,100	EPS041	21	$2,644,014	$105,800	CCF10	21	$2,644,015	$105,800	14-7	21	$2,644,014	$184,100	21	$0	$0
1116	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	18	$1,100,303	$176,100	ESSC24	18	$1,100,303	$44,100	CCF10	18	$1,100,304	$44,100	14-7	18	$1,100,303	$76,600	18	$0	$0
1117	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	21	$1,366,104	$218,600	EPS037	21	$1,366,104	$54,700	CCF10	21	$1,366,104	$54,700	14-7	21	$1,366,104	$95,100	21	$0	$0
1118	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	21	$1,610,633	$257,800	CCFC55	21	$1,610,633	$64,500	CCF10	21	$1,610,634	$64,500	14-7	21	$1,610,633	$112,200	21	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (5 Afiliados)						**$9,248,922**	**$1,480,100**			**$9,248,922**	**$370,200**			**$9,248,927**	**$370,200**			**$9,248,922**	**$643,900**		**$0**	**$0**
1119	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	21	$2,773,899	$443,900	ESSC24	21	$2,773,899	$111,000	CCF10	21	$2,773,900	$111,000	14-7	21	$2,773,899	$193,100	21	$0	$0
1120	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	19	$1,431,906	$229,200	MIN002	19	$1,431,906	$57,300	CCF10	19	$1,431,907	$57,300	14-7	19	$1,431,906	$99,700	19	$0	$0
1121	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	18	$1,928,036	$308,500	EPS041	18	$1,928,036	$77,200	CCF10	18	$1,928,037	$77,200	14-7	18	$1,928,036	$134,200	18	$0	$0
1122	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	18	$1,927,219	$308,400	EPS037	18	$1,927,219	$77,100	CCF10	18	$1,927,220	$77,100	14-7	18	$1,927,219	$134,200	18	$0	$0
1123	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	20	$1,187,862	$190,100	ESSC24	20	$1,187,862	$47,600	CCF10	20	$1,187,863	$47,600	14-7	20	$1,187,862	$82,700	20	$0	$0
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)						**$5,100,000**	**$867,000**			**$5,100,000**	**$204,000**			**$5,100,000**	**$204,000**			**$5,100,000**	**$355,000**		**$0**	**$0**
1124	CC	40043160	MENJURA CORTES AUDRY DAYANA	25-14	19	$5,100,000	$867,000	EPS005	19	$5,100,000	$204,000	CCF08	19	$5,100,000	$204,000	14-7	19	$5,100,000	$355,000	19	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (3 Afiliados)						**$3,982,278**	**$637,400**			**$3,982,278**	**$159,500**			**$3,982,280**	**$159,500**			**$3,982,278**	**$277,300**		**$0**	**$0**
1125	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1126	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	21	$1,512,654	$242,100	EPS037	21	$1,512,654	$60,600	CCF10	21	$1,512,655	$60,600	14-7	21	$1,512,654	$105,300	21	$0	$0
1127	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	20	$1,243,990	$199,100	EPS037	20	$1,243,990	$49,800	CCF10	20	$1,243,991	$49,800	14-7	20	$1,243,990	$86,600	20	$0	$0
Ciudad: JENESANO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$3,439,869**	**$550,400**			**$3,439,869**	**$137,600**			**$3,439,871**	**$137,600**			**$3,439,869**	**$239,500**		**$0**	**$0**
1128	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	21	$3,439,869	$550,400	EPS005	21	$3,439,869	$137,600	CCF10	21	$3,439,871	$137,600	14-7	21	$3,439,869	$239,500	21	$0	$0
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						**$1,814,574**	**$290,400**			**$1,814,574**	**$72,600**			**$1,814,574**	**$72,600**			**$1,814,574**	**$126,300**		**$0**	**$0**
1129	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	24	$1,814,574	$290,400	EPSC25	24	$1,814,574	$72,600	CCF69	24	$1,814,574	$72,600	14-7	24	$1,814,574	$126,300	24	$0	$0
Ciudad: REMEDIOS Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)						**$2,493,772**	**$399,100**			**$2,493,772**	**$99,800**			**$2,493,772**	**$99,800**			**$2,493,772**	**$173,600**		**$0**	**$0**
1130	CC	78589331	BARRIOS RICARDO JORGE LUIS	25-14	19	$2,493,772	$399,100	EPS037	19	$2,493,772	$99,800	CCF03	19	$2,493,772	$99,800	14-7	19	$2,493,772	$173,600	19	$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: SACAMA Depto: CASANARE (133 Afiliados)						$208,330,346	$33,391,700			$208,330,346	$8,339,600			$212,456,660	$8,504,500			$208,330,346	$14,506,800		$0	$0
1131	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1132	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1133	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	17	$1,016,091	$162,600	EPS037	17	$1,016,091	$40,700	CCF69	17	$1,016,093	$40,700	14-7	17	$1,016,091	$70,800	17	$0	$0
1134	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	21	$2,451,630	$392,300	EPS037	21	$2,451,630	$98,100	CCF69	21	$2,451,630	$98,100	14-7	21	$2,451,630	$170,700	21	$0	$0
1135	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	19	$1,550,068	$248,100	EPSC25	19	$1,550,068	$62,100	CCF69	19	$1,550,068	$62,100	14-7	19	$1,550,068	$107,900	19	$0	$0
1136	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	21	$1,679,999	$268,800	EPS037	21	$1,679,999	$67,200	CCF69	21	$1,680,000	$67,200	14-7	21	$1,679,999	$117,000	21	$0	$0
1137	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	18	$1,050,543	$168,100	EPS041	18	$1,050,543	$42,100	CCF69	18	$1,050,543	$42,100	14-7	18	$1,050,543	$73,200	18	$0	$0
1138	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	19	$1,789,799	$286,400	EPS002	19	$1,789,799	$71,600	CCF69	19	$1,789,800	$71,600	14-7	19	$1,789,799	$124,600	19	$0	$0
1139	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	20	$1,710,081	$273,700	EPSC25	20	$1,710,081	$68,500	CCF69	20	$1,710,082	$68,500	14-7	20	$1,710,081	$119,100	20	$0	$0
1140	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	21	$1,663,476	$266,200	EPSC25	21	$1,663,476	$66,600	CCF69	21	$1,663,477	$66,600	14-7	21	$1,663,476	$115,800	21	$0	$0
1141	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	18	$1,219,277	$195,100	EPS037	18	$1,219,277	$48,800	CCF69	18	$1,219,278	$48,800	14-7	18	$1,219,277	$84,900	18	$0	$0
1142	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	21	$1,933,178	$309,400	EPS005	21	$1,933,178	$77,400	CCF69	21	$1,933,180	$77,400	14-7	21	$1,933,178	$134,600	21	$0	$0
1143	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	20	$2,909,018	$465,500	EPS005	20	$2,909,018	$116,400	CCF69	20	$2,909,019	$116,400	14-7	20	$2,909,018	$202,500	20	$0	$0
1144	CC	1094274237	BARON GALVIS OMAR ANTONIO	230201	21	$2,322,675	$371,700	EPS037	21	$2,322,675	$93,000	CCF69	21	$2,322,675	$93,000	14-7	21	$2,322,675	$161,700	21	$0	$0
1145	CC	1118122012	BARRETO MARTINEZ JHON FREDY	230301	1	$72,427	$11,600	EPS037	1	$72,427	$2,900	CCF69	1	$153,964	$6,200	14-7	1	$72,427	$5,100	1	$0	$0
1146	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	21	$3,344,865	$535,200	EPS037	21	$3,344,865	$133,800	CCF69	21	$3,344,865	$133,800	14-7	21	$3,344,865	$232,900	21	$0	$0
1147	CC	1090392291	BENITEZ AMAYA MANUEL ALFONSO	230301	21	$4,200,000	$672,000	EPS010	21	$4,200,000	$168,000	CCF69	21	$4,200,000	$168,000	14-7	21	$4,200,000	$292,400	21	$0	$0
1148	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	21	$1,603,930	$256,700	EPS017	21	$1,603,930	$64,200	CCF69	21	$1,603,931	$64,200	14-7	21	$1,603,930	$111,700	21	$0	$0
1149	CC	1106787900	BRIÑEZ JHON ALEXANDER	230301	1	$401,040	$64,200	EPS037	1	$401,040	$16,100	CCF69	1	$439,345	$17,600	14-7	1	$401,040	$28,000	1	$0	$0
1150	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	18	$2,392,988	$382,900	EPS002	18	$2,392,988	$95,800	CCF69	18	$2,392,988	$95,800	14-7	18	$2,392,988	$166,600	18	$0	$0
1151	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	21	$1,344,634	$215,200	EPS037	21	$1,344,634	$53,800	CCF69	21	$1,344,634	$53,800	14-7	21	$1,344,634	$93,600	21	$0	$0
1152	CC	1049656717	CAMARGO CELY CESAR AUGUSTO	230301	21	$1,539,998	$246,400	EPS005	21	$1,539,998	$61,600	CCF69	21	$1,540,000	$61,600	14-7	21	$1,539,998	$107,200	21	$0	$0
1153	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	21	$1,309,996	$209,600	EPSC25	21	$1,309,996	$52,400	CCF69	21	$1,309,996	$52,400	14-7	21	$1,309,996	$91,200	21	$0	$0
1154	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	21	$1,284,608	$205,600	EPSC25	21	$1,284,608	$51,400	CCF69	21	$1,284,608	$51,400	14-7	21	$1,284,608	$89,500	21	$0	$0
1155	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	15	$1,379,234	$220,700	EPS037	15	$1,379,234	$55,200	CCF69	15	$1,379,237	$55,200	14-7	15	$1,379,234	$96,000	15	$0	$0
1156	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	21	$2,452,579	$392,500	EPS037	21	$2,452,579	$98,200	CCF69	21	$2,452,580	$98,200	14-7	21	$2,452,579	$170,700	21	$0	$0
1157	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	21	$1,240,755	$198,600	EPSC25	21	$1,240,755	$49,700	CCF69	21	$1,240,755	$49,700	14-7	21	$1,240,755	$86,400	21	$0	$0
1158	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	27	$2,234,225	$357,500	EPSC25	27	$2,234,225	$89,400	CCF69	27	$2,234,225	$89,400	14-7	27	$2,234,225	$155,600	27	$0	$0
1159	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1160	CC	7061608	CASTAÑEDA BOHORQUEZ RAFAEL EDUARDO	25-14	22	$2,279,740	$364,800	EPSC25	22	$2,279,740	$91,200	CCF69	22	$2,279,741	$91,200	14-7	22	$2,279,740	$158,700	22	$0	$0
1161	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1162	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	16	$1,385,475	$221,700	ESSC62	16	$1,385,475	$55,500	CCF69	16	$1,385,477	$55,500	14-7	16	$1,385,475	$96,500	16	$0	$0
1163	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	18	$1,279,449	$204,800	EPS002	18	$1,279,449	$51,200	CCF69	18	$1,279,450	$51,200	14-7	18	$1,279,449	$89,100	18	$0	$0
1164	CC	96192316	COGOLLO VELANDIA JOSE CARMELO	25-14	20	$2,356,408	$377,100	EPS037	20	$2,356,408	$94,300	CCF69	20	$2,356,409	$94,300	14-7	20	$2,356,408	$164,100	20	$0	$0
1165	CC	1115853209	CORDERO SILVA NOHORA	230301	26	$2,063,017	$330,100	EPSC25	26	$2,063,017	$82,600	CCF69	26	$2,063,017	$82,600	14-7	26	$2,063,017	$143,600	26	$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
1166	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPSC25	19	$1,108,907	$44,400	CCF69	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
1167	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1168	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	18	$1,075,860	$172,200	EPS037	18	$1,075,860	$43,100	CCF69	18	$1,075,863	$43,100	14-7	18	$1,075,860	$74,900	18	$0	$0
1169	CC	74812080	DIAZ BARRERA LUIS ANTONIO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1170	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	21	$1,986,879	$318,000	EPS037	21	$1,986,879	$79,500	CCF69	21	$1,986,880	$79,500	14-7	21	$1,986,879	$138,300	21	$0	$0
1171	CC	7228629	ESPINEL MATEUS MAURICIO	25-14	21	$2,064,999	$330,400	EPS041	21	$2,064,999	$82,600	CCF69	21	$2,065,000	$82,600	14-7	21	$2,064,999	$143,800	21	$0	$0
1172	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPS037	19	$1,108,907	$44,400	CCF69	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
1173	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	16	$1,288,319	$206,200	EPS037	16	$1,288,319	$51,600	CCF69	16	$1,288,320	$51,600	14-7	16	$1,288,319	$89,700	16	$0	$0
1174	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	21	$1,715,000	$274,400	EPSC25	21	$1,715,000	$68,600	CCF69	21	$1,715,000	$68,600	14-7	21	$1,715,000	$119,400	21	$0	$0
1175	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	21	$1,475,018	$236,100	EPS037	21	$1,475,018	$59,100	CCF69	21	$1,475,018	$59,100	14-7	21	$1,475,018	$102,700	21	$0	$0
1176	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	17	$1,686,399	$269,900	EPS037	17	$1,686,399	$67,500	CCF69	17	$1,686,400	$67,500	14-7	17	$1,686,399	$117,400	17	$0	$0
1177	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	21	$1,897,944	$303,700	EPS002	21	$1,897,944	$76,000	CCF69	21	$1,897,945	$76,000	14-7	21	$1,897,944	$132,100	21	$0	$0
1178	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	14	$817,089	$130,800	EPS005	14	$817,089	$32,700	CCF69	14	$817,089	$32,700	14-7	14	$817,089	$56,900	14	$0	$0
1179	CC	7366702	GOMEZ MESA PEDRO	230301	21	$1,763,424	$282,200	EPS005	21	$1,763,424	$70,600	CCF69	21	$1,763,425	$70,600	14-7	21	$1,763,424	$122,800	21	$0	$0
1180	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	21	$4,009,477	$641,600	MIN001	21	$4,009,477	$160,400	CCF69	21	$4,009,478	$160,400	14-7	21	$4,009,477	$279,100	21	$0	$0
1181	CC	1023943912	GONZALEZ MORENO ZAHIR	230301	20	$2,083,333	$333,400	EPS002	20	$2,083,333	$83,400	CCF69	20	$2,083,333	$83,400	14-7	20	$2,083,333	$145,000	20	$0	$0
1182	CC	1118146070	GOYENECHE VALDERRAMA EDER IVAN	230301	19	$1,187,658	$190,100	EPSC25	19	$1,187,658	$47,600	CCF69	19	$1,187,658	$47,600	14-7	19	$1,187,658	$82,700	19	$0	$0
1183	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1184	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	17	$992,180	$158,800	EPS041	17	$992,180	$39,700	CCF69	17	$1,167,269	$46,700	14-7	17	$992,180	$69,100	17	$0	$0
1185	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	17	$1,468,798	$235,100	EPS037	17	$1,468,798	$58,800	CCF69	17	$1,468,798	$58,800	14-7	17	$1,468,798	$102,300	17	$0	$0
1186	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS041	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1187	CC	74374712	HENDE GUEVARA LUIS FELIPE	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1188	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	21	$2,260,669	$361,800	EPS037	21	$2,260,669	$90,500	CCF69	21	$2,260,670	$90,500	14-7	21	$2,260,669	$157,400	21	$0	$0
1189	CC	1118146593	IZQUIERDO ESTUPIÑAN JIMMY ANDREY	230301	21	$1,374,362	$219,900	EPSC25	21	$1,374,362	$55,000	CCF69	21	$1,374,362	$55,000	14-7	21	$1,374,362	$95,700	21	$0	$0
1190	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$58,364	$2,400	14-7	1	$58,364	$4,100	1	$0	$0
1191	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1192	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	21	$1,262,343	$202,000	EPSC25	21	$1,262,343	$50,500	CCF69	21	$1,262,343	$50,500	14-7	21	$1,262,343	$87,900	21	$0	$0
1193	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	21	$1,254,783	$200,800	EPSC25	21	$1,254,783	$50,200	CCF69	21	$1,254,783	$50,200	14-7	21	$1,254,783	$87,400	21	$0	$0
1194	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	21	$1,493,415	$239,000	EPSC25	21	$1,493,415	$59,800	CCF69	21	$1,493,415	$59,800	14-7	21	$1,493,415	$104,000	21	$0	$0
1195	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	19	$1,132,783	$181,300	EPSC25	19	$1,132,783	$45,400	CCF69	19	$1,132,783	$45,400	14-7	19	$1,132,783	$78,900	19	$0	$0
1196	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	13	$1,133,132	$181,400	EPS041	13	$1,133,132	$45,400	CCF69	13	$1,133,133	$45,400	14-7	13	$1,133,132	$78,900	13	$0	$0
1197	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	19	$1,901,225	$304,200	EPS041	19	$1,901,225	$76,100	CCF69	19	$1,901,226	$76,100	14-7	19	$1,901,225	$132,400	19	$0	$0
1198	CC	1116870592	LEAL RODRIGUEZ OSCAR JAVIER	230301	1	$288,296	$46,200	EPS041	1	$288,296	$11,600	CCF69	1	$1,824,327	$73,000	14-7	1	$288,296	$20,100	1	$0	$0
1199	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	21	$1,412,068	$226,000	EPSC25	21	$1,412,068	$56,500	CCF69	21	$1,412,070	$56,500	14-7	21	$1,412,068	$98,300	21	$0	$0
1200	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	21	$1,959,124	$313,500	EPS002	21	$1,959,124	$78,400	CCF69	21	$1,959,125	$78,400	14-7	21	$1,959,124	$136,400	21	$0	$0
1201	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	21	$1,225,634	$196,200	ESSC07	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$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
1202	CC	1062970066	MADERA FERREIRA FRANCISCO JAVIER	25-14	21	$1,225,634	$196,200	EPS005	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1203	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS041	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1204	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPSC25	19	$1,108,907	$44,400	CCF69	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
1205	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	18	$1,710,000	$273,600	EPSC25	18	$1,710,000	$68,400	CCF69	18	$1,710,000	$68,400	14-7	18	$1,710,000	$119,100	18	$0	$0
1206	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	15	$875,453	$140,100	EPS041	15	$875,453	$35,100	CCF69	15	$875,453	$35,100	14-7	15	$875,453	$61,000	15	$0	$0
1207	CC	1002314515	MENDEZ GONZALEZ EDWIN MAURICIO	230301	21	$2,030,000	$324,800	CCFC55	21	$2,030,000	$81,200	CCF69	21	$2,030,000	$81,200	14-7	21	$2,030,000	$141,300	21	$0	$0
1208	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	21	$1,540,000	$246,400	EPSC25	21	$1,540,000	$61,600	CCF69	21	$1,540,000	$61,600	14-7	21	$1,540,000	$107,200	21	$0	$0
1209	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1210	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	21	$1,225,634	$196,200	ESSC24	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1211	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	18	$2,611,672	$417,900	EPS048	18	$2,611,672	$104,500	CCF69	18	$2,611,673	$104,500	14-7	18	$2,611,672	$181,800	18	$0	$0
1212	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	19	$1,641,857	$262,700	EPSC25	19	$1,641,857	$65,700	CCF69	19	$1,641,858	$65,700	14-7	19	$1,641,857	$114,300	19	$0	$0
1213	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	21	$2,685,479	$429,700	EPS037	21	$2,685,479	$107,500	CCF69	21	$2,685,480	$107,500	14-7	21	$2,685,479	$187,000	21	$0	$0
1214	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	19	$1,532,210	$245,200	ESSC24	19	$1,532,210	$61,300	CCF69	19	$1,532,210	$61,300	14-7	19	$1,532,210	$106,700	19	$0	$0
1215	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	18	$1,050,543	$168,100	EPS041	18	$1,050,543	$42,100	CCF69	18	$1,050,543	$42,100	14-7	18	$1,050,543	$73,200	18	$0	$0
1216	CC	1116859092	NIEVES MURILLO CARLOS ALBERTO	230301	20	$1,167,270	$186,800	EPSC25	20	$1,167,270	$46,700	CCF69	20	$1,167,270	$46,700	14-7	20	$1,167,270	$81,300	20	$0	$0
1217	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1218	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	17	$1,240,463	$198,500	ESSC24	17	$1,240,463	$49,700	CCF69	17	$1,240,464	$49,700	14-7	17	$1,240,463	$86,400	17	$0	$0
1219	CC	1002270567	OLARTE SANDOVAL CAMILO ANDRES	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1220	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	21	$2,464,559	$394,400	EPS037	21	$2,464,559	$98,600	CCF69	21	$2,464,560	$98,600	14-7	21	$2,464,559	$171,600	21	$0	$0
1221	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	21	$1,574,992	$252,000	CCFC55	21	$1,574,992	$63,000	CCF69	21	$1,574,994	$63,000	14-7	21	$1,574,992	$109,700	21	$0	$0
1222	CC	1116858058	PATIÑO PERAZA DIANA ZULAY	230301	22	$1,477,790	$236,500	EPSC25	22	$1,477,790	$59,200	CCF69	22	$1,477,790	$59,200	14-7	22	$1,477,790	$102,900	22	$0	$0
1223	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	21	$1,255,578	$200,900	EPSC25	21	$1,255,578	$50,300	CCF69	21	$1,255,578	$50,300	14-7	21	$1,255,578	$87,400	21	$0	$0
1224	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	21	$5,154,800	$876,400	EPS037	21	$5,154,800	$206,200	CCF69	21	$5,154,800	$206,200	14-7	21	$5,154,800	$358,800	21	$0	$0
1225	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	21	$1,680,000	$268,800	EPS005	21	$1,680,000	$67,200	CCF69	21	$1,680,000	$67,200	14-7	21	$1,680,000	$117,000	21	$0	$0
1226	CC	1052312155	PINILLA COCA JHON EDISON	230301	17	$1,971,984	$315,600	EPS037	17	$1,971,984	$78,900	CCF69	17	$1,971,984	$78,900	14-7	17	$1,971,984	$137,300	17	$0	$0
1227	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	21	$1,986,879	$318,000	EPS005	21	$1,986,879	$79,500	CCF69	21	$1,986,880	$79,500	14-7	21	$1,986,879	$138,300	21	$0	$0
1228	CC	68294356	PRIETO OCAÑO SANDRA CECILIA	230301	3	$175,091	$28,100	EPSC25	3	$175,091	$7,100	CCF69	3	$175,091	$7,100	14-7	3	$175,091	$12,200	3	$0	$0
1229	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	21	$2,856,155	$457,000	EPS017	21	$2,856,155	$114,300	CCF69	21	$2,856,156	$114,300	14-7	21	$2,856,155	$198,800	21	$0	$0
1230	CC	1116873846	RAMIREZ TORRES CRISTIAN ADRIAN	230301	21	$1,726,362	$276,300	EPS005	21	$1,726,362	$69,100	CCF69	21	$1,726,364	$69,100	14-7	21	$1,726,362	$120,200	21	$0	$0
1231	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	9	$1,518,441	$243,000	EPS037	9	$1,518,441	$60,800	CCF69	9	$1,965,544	$78,700	14-7	9	$1,518,441	$105,700	9	$0	$0
1232	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	21	$1,445,422	$231,300	EPS037	21	$1,445,422	$57,900	CCF69	21	$1,445,424	$57,900	14-7	21	$1,445,422	$100,700	21	$0	$0
1233	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	16	$1,730,734	$277,000	EPS048	16	$1,730,734	$69,300	CCF69	16	$1,730,735	$69,300	14-7	16	$1,730,734	$120,500	16	$0	$0
1234	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	21	$1,604,181	$256,700	EPSC25	21	$1,604,181	$64,200	CCF69	21	$1,604,182	$64,200	14-7	21	$1,604,181	$111,700	21	$0	$0
1235	CC	1115856235	RIAÑO FUENTES NELCY YUDI	230301	25	$1,630,541	$260,900	EPSC25	25	$1,630,541	$65,300	CCF69	25	$1,630,541	$65,300	14-7	25	$1,630,541	$113,500	25	$0	$0
1236	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	14	$817,089	$130,800	EPS041	14	$817,089	$32,700	CCF69	14	$1,108,852	$44,400	14-7	14	$817,089	$56,900	14	$0	$0
1237	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	21	$1,374,413	$220,000	EPSC25	21	$1,374,413	$55,000	CCF69	21	$1,374,415	$55,000	14-7	21	$1,374,413	$95,700	21	$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
1238	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPS037	19	$1,108,907	$44,400	CCF69	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
1239	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	9	$525,272	$84,100	EPS037	9	$525,272	$21,100	CCF69	9	$1,459,087	$58,400	14-7	9	$525,272	$36,600	9	$0	$0
1240	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	21	$1,369,315	$219,100	EPSC25	21	$1,369,315	$54,800	CCF69	21	$1,369,317	$54,800	14-7	21	$1,369,315	$95,400	21	$0	$0
1241	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	21	$2,800,000	$448,000	EPS005	21	$2,800,000	$112,000	CCF69	21	$2,800,000	$112,000	14-7	21	$2,800,000	$194,900	21	$0	$0
1242	CC	68305597	RODRIGUEZ BARRERA LUZ MIREYA	230301	21	$1,540,000	$246,400	EPS037	21	$1,540,000	$61,600	CCF69	21	$1,540,000	$61,600	14-7	21	$1,540,000	$107,200	21	$0	$0
1243	CC	86070734	RODRIGUEZ GARCIA RODRIGO ALEXANDER	230301	25	$1,872,191	$299,600	EPS005	25	$1,872,191	$74,900	CCF69	25	$1,872,191	$74,900	14-7	25	$1,872,191	$130,400	25	$0	$0
1244	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	21	$1,400,000	$224,000	EPSC25	21	$1,400,000	$56,000	CCF69	21	$1,400,000	$56,000	14-7	21	$1,400,000	$97,500	21	$0	$0
1245	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	21	$1,483,393	$237,400	EPSC25	21	$1,483,393	$59,400	CCF69	21	$1,483,395	$59,400	14-7	21	$1,483,393	$103,300	21	$0	$0
1246	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230301	23	$1,741,941	$278,800	EPSC25	23	$1,741,941	$69,700	CCF69	23	$1,741,941	$69,700	14-7	23	$1,741,941	$121,300	23	$0	$0
1247	CC	1118649020	SALON CERINZA ALVARO	230301	1	$58,364	$9,400	EPSC25	1	$58,364	$2,400	CCF69	1	$97,468	$3,900	14-7	1	$58,364	$4,100	1	$0	$0
1248	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	15	$875,453	$140,100	EPSC25	15	$875,453	$35,100	CCF69	15	$1,167,026	$46,700	14-7	15	$875,453	$61,000	15	$0	$0
1249	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	21	$1,444,616	$231,200	EPSC25	21	$1,444,616	$57,800	CCF69	21	$1,444,616	$57,800	14-7	21	$1,444,616	$100,600	21	$0	$0
1250	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1251	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	8	$731,832	$117,100	EPSC25	8	$731,832	$29,300	CCF69	8	$731,833	$29,300	14-7	8	$731,832	$51,000	8	$0	$0
1252	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1253	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	21	$1,690,918	$270,600	EPS010	21	$1,690,918	$67,700	CCF69	21	$1,690,920	$67,700	14-7	21	$1,690,918	$117,700	21	$0	$0
1254	CC	1068666006	SIERRA ESCUDERO ISRAEL DE JESUS	230301	21	$1,925,000	$308,000	EPS002	21	$1,925,000	$77,000	CCF69	21	$1,925,000	$77,000	14-7	21	$1,925,000	$134,000	21	$0	$0
1255	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPSC25	21	$1,225,634	$49,100	CCF69	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1256	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	16	$1,291,416	$206,700	EPS002	16	$1,291,416	$51,700	CCF69	16	$1,291,416	$51,700	14-7	16	$1,291,416	$89,900	16	$0	$0
1257	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	19	$1,723,126	$275,800	EPS037	19	$1,723,126	$69,000	CCF69	19	$1,723,126	$69,000	14-7	19	$1,723,126	$120,000	19	$0	$0
1258	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	21	$2,639,240	$422,300	EPS010	21	$2,639,240	$105,600	CCF69	21	$2,639,240	$105,600	14-7	21	$2,639,240	$183,700	21	$0	$0
1259	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	20	$1,928,899	$308,700	EPS037	20	$1,928,899	$77,200	CCF69	20	$1,928,900	$77,200	14-7	20	$1,928,899	$134,300	20	$0	$0
1260	CC	1115865975	VELANDIA PARRA BRAYAN JAIR	230301	26	$2,038,751	$326,300	EPS037	26	$2,038,751	$81,600	CCF69	26	$2,038,752	$81,600	14-7	26	$2,038,751	$141,900	26	$0	$0
1261	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	18	$1,050,543	$168,100	EPS037	18	$1,050,543	$42,100	CCF69	18	$1,225,633	$49,100	14-7	18	$1,050,543	$73,200	18	$0	$0
1262	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	18	$1,108,759	$177,500	EPSC25	18	$1,108,759	$44,400	CCF69	18	$1,225,599	$49,100	14-7	18	$1,108,759	$77,200	18	$0	$0
1263	CC	1053340349	ZARATE MENDIETA JULIETH	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPS037	19	$1,108,907	$44,400	CCF69	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
Ciudad: SAN ALBERTO Depto: CESAR (1 Afiliados)						**$2,064,999**	**$330,400**			**$2,064,999**	**$82,600**			**$2,065,000**	**$82,600**			**$2,064,999**	**$143,800**		**$0**	**$0**
1264	CC	12459554	VILLAMIZAR GOMEZ NELSON	230301	21	$2,064,999	$330,400	ESSC24	21	$2,064,999	$82,600	CCF15	21	$2,065,000	$82,600	14-7	21	$2,064,999	$143,800	21	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$2,777,018**	**$444,400**			**$2,777,018**	**$111,100**			**$2,777,020**	**$111,100**			**$2,777,018**	**$193,300**		**$0**	**$0**
1265	CC	3761183	HERRERA OLIVEROS JAIME ENRIQUE	25-14	21	$2,777,018	$444,400	EPS037	21	$2,777,018	$111,100	CCF10	21	$2,777,020	$111,100	14-7	21	$2,777,018	$193,300	21	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (4 Afiliados)						**$5,745,071**	**$919,400**			**$5,745,071**	**$230,000**			**$5,745,074**	**$230,000**			**$5,745,071**	**$400,100**		**$0**	**$0**
1266	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	19	$1,279,358	$204,700	EPS037	19	$1,279,358	$51,200	CCF10	19	$1,279,359	$51,200	14-7	19	$1,279,358	$89,100	19	$0	$0
1267	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	12	$2,081,581	$333,100	EPS005	12	$2,081,581	$83,300	CCF10	12	$2,081,583	$83,300	14-7	12	$2,081,581	$144,900	12	$0	$0
1268	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	17	$1,158,498	$185,400	EPS037	17	$1,158,498	$46,400	CCF10	17	$1,158,498	$46,400	14-7	17	$1,158,498	$80,700	17	$0	$0
1269	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$4,271,105**	**$683,500**			**$4,271,105**	**$171,000**			**$4,271,106**	**$171,000**			**$4,271,105**	**$297,400**		**$0**	**$0**
1270	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	19	$1,245,820	$199,400	EPS017	19	$1,245,820	$49,900	CCF10	19	$1,245,821	$49,900	14-7	19	$1,245,820	$86,800	19	$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
1271	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	21	$3,025,285	$484,100	EPS037	21	$3,025,285	$121,100	CCF10	21	$3,025,285	$121,100	14-7	21	$3,025,285	$210,600	21	$0	$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$3,892,972**	**$622,900**			**$3,892,972**	**$155,800**			**$3,892,973**	**$155,800**			**$3,892,972**	**$271,000**		**$0**	**$0**
1272	CC	1052390523	ESTUPIÑAN PARDO GUSTAVO ADOLFO	25-14	21	$1,540,000	$246,400	EPS005	21	$1,540,000	$61,600	CCF10	21	$1,540,000	$61,600	14-7	21	$1,540,000	$107,200	21	$0	$0
1273	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	19	$2,352,972	$376,500	EPS005	19	$2,352,972	$94,200	CCF10	19	$2,352,973	$94,200	14-7	19	$2,352,972	$163,800	19	$0	$0
Ciudad: TASCO Depto: BOYACA (112 Afiliados)						**$200,892,486**	**$32,148,400**			**$200,892,486**	**$8,041,500**			**$202,748,747**	**$8,115,600**			**$200,892,486**	**$13,987,900**		**$0**	**$0**
1274	CC	52335517	ACOSTA GONGORA DIANA CAROLINA	25-14	21	$3,499,998	$560,000	EPS017	21	$3,499,998	$140,000	CCF10	21	$3,500,000	$140,000	14-7	21	$3,499,998	$243,600	21	$0	$0
1275	CC	1051211043	AGUILAR MARTINEZ ELIO FABIAN	231001	1	$456,932	$73,200	EPS037	1	$456,932	$18,300	CCF10	1	$434,972	$17,400	14-7	1	$456,932	$31,900	1	$0	$0
1276	CC	1065137276	ALTAMAR PACHECO JOSE LUIS	230301	21	$1,348,973	$215,900	ESSC24	21	$1,348,973	$54,000	CCF10	21	$1,348,973	$54,000	14-7	21	$1,348,973	$93,900	21	$0	$0
1277	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	20	$1,167,270	$186,800	EPS037	20	$1,167,270	$46,700	CCF10	20	$1,167,270	$46,700	14-7	20	$1,167,270	$81,300	20	$0	$0
1278	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	20	$1,167,270	$186,800	EPS041	20	$1,167,270	$46,700	CCF10	20	$1,167,270	$46,700	14-7	20	$1,167,270	$81,300	20	$0	$0
1279	CC	1002759964	AMAYA CHAVEZ YOINER ALEXANDER	230301	5	$383,334	$61,400	EPS037	5	$383,334	$15,400	CCF10	5	$383,334	$15,400	14-7	5	$383,334	$26,700	5	$0	$0
1280	CC	1050604333	ARIAS FABIAN ESTIVEN	25-14	21	$1,271,396	$203,500	EPS037	21	$1,271,396	$50,900	CCF10	21	$1,271,396	$50,900	14-7	21	$1,271,396	$88,500	21	$0	$0
1281	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	21	$2,288,739	$366,200	EPS005	21	$2,288,739	$91,600	CCF10	21	$2,288,740	$91,600	14-7	21	$2,288,739	$159,300	21	$0	$0
1282	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	21	$1,819,999	$291,200	MIN001	21	$1,819,999	$72,800	CCF10	21	$1,820,000	$72,800	14-7	21	$1,819,999	$126,700	21	$0	$0
1283	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	20	$1,183,207	$189,400	EPS037	20	$1,183,207	$47,400	CCF10	20	$1,183,210	$47,400	14-7	20	$1,183,207	$82,400	20	$0	$0
1284	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	21	$2,371,139	$379,400	EPS037	21	$2,371,139	$94,900	CCF10	21	$2,371,140	$94,900	14-7	21	$2,371,139	$165,100	21	$0	$0
1285	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	16	$1,483,522	$237,400	EPS005	16	$1,483,522	$59,400	CCF10	16	$1,483,523	$59,400	14-7	16	$1,483,522	$103,300	16	$0	$0
1286	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	15	$1,833,874	$293,500	EPS037	15	$1,833,874	$73,400	CCF10	15	$1,833,875	$73,400	14-7	15	$1,833,874	$127,700	15	$0	$0
1287	CC	1056957613	BUITRAGO PORRAS MICHAEL JULIAN	25-14	21	$1,560,920	$249,800	EPS037	21	$1,560,920	$62,500	CCF10	21	$1,560,920	$62,500	14-7	21	$1,560,920	$108,700	21	$0	$0
1288	CC	5226018	CABEZAS MEZA JOHN FREDY	230301	21	$2,519,999	$403,200	EPS037	21	$2,519,999	$100,800	CCF10	21	$2,520,000	$100,800	14-7	21	$2,519,999	$175,400	21	$0	$0
1289	CC	79442402	CABRA SALINAS MANUEL ALFONSO	25-14	21	$3,120,925	$499,400	EPS005	21	$3,120,925	$124,900	CCF10	21	$3,120,925	$124,900	14-7	21	$3,120,925	$217,300	21	$0	$0
1290	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	21	$2,450,250	$392,100	EPS037	21	$2,450,250	$98,100	CCF10	21	$2,450,250	$98,100	14-7	21	$2,450,250	$170,600	21	$0	$0
1291	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	19	$3,140,304	$502,500	EPS037	19	$3,140,304	$125,700	CCF10	19	$3,140,306	$125,700	14-7	19	$3,140,304	$218,600	19	$0	$0
1292	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	21	$3,280,045	$524,900	EPS037	21	$3,280,045	$131,300	CCF10	21	$3,280,045	$131,300	14-7	21	$3,280,045	$228,300	21	$0	$0
1293	CC	7224981	CAMARGO CARDENAS JOSE NELSON	25-14	26	$2,556,667	$409,100	EPS005	26	$2,556,667	$102,300	CCF10	26	$2,556,667	$102,300	14-7	26	$2,556,667	$178,000	26	$0	$0
1294	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	20	$1,363,311	$218,200	EPS037	20	$1,363,311	$54,600	CCF10	20	$1,363,312	$54,600	14-7	20	$1,363,311	$94,900	20	$0	$0
1295	CC	1007518054	CANTOR NIÑO WILSON YESID	230301	21	$1,449,161	$231,900	EPS037	21	$1,449,161	$58,000	CCF10	21	$1,449,161	$58,000	14-7	21	$1,449,161	$100,900	21	$0	$0
1296	CC	74083396	CARDENAS PEREZ JOSE ANGEL	230301	21	$3,083,519	$493,400	EPS037	21	$3,083,519	$123,400	CCF10	21	$3,083,520	$123,400	14-7	21	$3,083,519	$214,700	21	$0	$0
1297	CC	1053665660	CARREÑO GALLO JULIAN DAVID	25-14	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1298	CC	1053664306	CARREÑO GALLO LUIS CARLOS	230301	16	$933,816	$149,500	EPS037	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$1,038,287	$41,600	14-7	16	$933,816	$65,000	16	$0	$0
1299	CC	1127357839	CARREÑO PRADA MARCELINO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS005	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1300	CC	1014181316	CASALLAS ROJAS JUAN PABLO	230201	19	$4,450,000	$712,000	EPS010	19	$4,450,000	$178,000	CCF10	19	$4,450,000	$178,000	14-7	19	$4,450,000	$309,800	19	$0	$0
1301	CC	1057587103	CHAPARRO ROMERO CAMILO ARTURO	230301	21	$1,986,878	$318,000	EPS037	21	$1,986,878	$79,500	CCF10	21	$1,986,880	$79,500	14-7	21	$1,986,878	$138,300	21	$0	$0
1302	CC	1052413229	CHAPARRO BECERRA JOAQUIN ANDRES	230301	18	$1,860,000	$297,600	EPS041	18	$1,860,000	$74,400	CCF10	18	$1,860,000	$74,400	14-7	18	$1,860,000	$129,500	18	$0	$0
1303	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	21	$1,526,853	$244,300	MIN001	21	$1,526,853	$61,100	CCF10	21	$1,526,853	$61,100	14-7	21	$1,526,853	$106,300	21	$0	$0
1304	CC	1054253658	CUCUNUBA BENITEZ ALEXANDER	230301	21	$1,235,582	$197,700	EPS037	21	$1,235,582	$49,500	CCF10	21	$1,235,582	$49,500	14-7	21	$1,235,582	$86,000	21	$0	$0
1305	CC	74434043	CUCUNUBA NIÑO MAURICIO	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$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
1306	CC	1022952711	DAZA PINZON FABIAN ANDRES	25-14	19	$1,125,620	$180,100	EPS037	19	$1,125,620	$45,100	CCF10	19	$1,125,620	$45,100	14-7	19	$1,125,620	$78,400	19	$0	$0
1307	CC	1056592564	DUARTE GARCIA DIEGO ARMANDO	230301	21	$2,300,339	$368,100	EPS037	21	$2,300,339	$92,100	CCF10	21	$2,300,340	$92,100	14-7	21	$2,300,339	$160,200	21	$0	$0
1308	CC	1006531651	FANDIÑO TORRES DIEGO FERNANDO	230201	21	$2,153,090	$344,500	EPS037	21	$2,153,090	$86,200	CCF10	21	$2,153,091	$86,200	14-7	21	$2,153,090	$149,900	21	$0	$0
1309	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	20	$1,889,165	$302,300	EPS017	20	$1,889,165	$75,600	CCF10	20	$1,889,167	$75,600	14-7	20	$1,889,165	$131,500	20	$0	$0
1310	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	20	$3,524,198	$563,900	EPS005	20	$3,524,198	$141,000	CCF10	20	$3,524,200	$141,000	14-7	20	$3,524,198	$245,300	20	$0	$0
1311	CC	6775061	GALINDO BARON LIBARDO ENRIQUE	25-14	21	$2,660,000	$425,600	EPS037	21	$2,660,000	$106,400	CCF10	21	$2,660,000	$106,400	14-7	21	$2,660,000	$185,200	21	$0	$0
1312	CC	1193238361	GARCIA CASTRO DANNY WILLIAM	230301	1	$320,859	$51,400	EPS010	1	$320,859	$12,900	CCF10	1	$366,322	$14,700	14-7	1	$320,859	$22,400	1	$0	$0
1313	CC	13928917	GARCIA CARVAJAL MAURICIO	230301	21	$2,297,675	$367,700	EPS005	21	$2,297,675	$92,000	CCF10	21	$2,297,675	$92,000	14-7	21	$2,297,675	$160,000	21	$0	$0
1314	CC	1058352322	GOMEZ GOMEZ ANGEL SEBASTIAN	25-14	19	$1,139,568	$182,400	EPS041	19	$1,139,568	$45,600	CCF10	19	$1,139,568	$45,600	14-7	19	$1,139,568	$79,400	19	$0	$0
1315	CC	1064119472	GOMEZ TAPIA KEINER JOSE	230301	10	$716,966	$114,800	EPS002	10	$716,966	$28,700	CCF10	10	$917,513	$36,800	14-7	10	$716,966	$50,000	10	$0	$0
1316	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	21	$2,523,355	$403,800	EPS037	21	$2,523,355	$101,000	CCF10	21	$2,523,355	$101,000	14-7	21	$2,523,355	$175,700	21	$0	$0
1317	CC	1003026839	GONZALEZ ARRIETA ORMAN DAVID	230301	21	$1,921,175	$307,400	ESSC07	21	$1,921,175	$76,900	CCF10	21	$1,921,175	$76,900	14-7	21	$1,921,175	$133,800	21	$0	$0
1318	CC	98392440	GUERRERO ACOSTA GERMAN ANDRES	25-14	5	$2,655,540	$424,900	EPS005	5	$2,655,540	$106,300	CCF10	5	$2,655,540	$106,300	14-7	5	$2,655,540	$184,900	5	$0	$0
1319	CC	74281087	GUERRERO BERNAL VICTOR MANUEL	230301	21	$1,806,550	$289,100	EPS041	21	$1,806,550	$72,300	CCF10	21	$1,806,551	$72,300	14-7	21	$1,806,550	$125,800	21	$0	$0
1320	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	19	$3,039,999	$486,400	EPS037	19	$3,039,999	$121,600	CCF10	19	$3,040,000	$121,600	14-7	19	$3,039,999	$211,600	19	$0	$0
1321	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	20	$1,480,611	$236,900	EPS041	20	$1,480,611	$59,300	CCF10	20	$1,480,613	$59,300	14-7	20	$1,480,611	$103,100	20	$0	$0
1322	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	21	$1,247,520	$199,700	EPS037	21	$1,247,520	$50,000	CCF10	21	$1,247,520	$50,000	14-7	21	$1,247,520	$86,900	21	$0	$0
1323	CC	1002556915	HERRERA HERRERA YEIMER LORENZO	230301	30	$1,835,267	$293,700	EPS002	30	$1,835,267	$73,500	CCF10	30	$1,835,267	$73,500	14-7	30	$1,835,267	$127,800	30	$0	$0
1324	CC	1069475704	HOYOS LAZARO LUIS FERNANDO	230301	21	$1,225,634	$196,200	CCFC55	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1325	CC	1022955749	LAGOS AVENDAÑO YENNY FAISURY	25-14	21	$2,208,186	$353,400	EPS008	21	$2,208,186	$88,400	CCF10	21	$2,208,187	$88,400	14-7	21	$2,208,186	$153,700	21	$0	$0
1326	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	20	$2,987,679	$478,100	EPS005	20	$2,987,679	$119,600	CCF10	20	$2,987,680	$119,600	14-7	20	$2,987,679	$208,000	20	$0	$0
1327	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	20	$2,986,532	$477,900	EPS037	20	$2,986,532	$119,500	CCF10	20	$2,986,534	$119,500	14-7	20	$2,986,532	$207,900	20	$0	$0
1328	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	19	$2,527,811	$404,500	EPS017	19	$2,527,811	$101,200	CCF10	19	$2,527,811	$101,200	14-7	19	$2,527,811	$176,000	19	$0	$0
1329	CC	1058051736	MANRIQUE SAAVEDRA KEVIN ESNEYDER	230301	19	$1,218,637	$195,000	EPS041	19	$1,218,637	$48,800	CCF10	19	$1,225,634	$49,100	14-7	19	$1,218,637	$84,900	19	$0	$0
1330	CC	1000269978	MENDIVELSO NIÑO MARIA LORENA	230201	29	$2,454,568	$392,800	ESSC24	29	$2,454,568	$98,200	CCF10	29	$2,454,568	$98,200	14-7	29	$2,454,568	$170,900	29	$0	$0
1331	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	21	$1,246,525	$199,500	ESSC24	21	$1,246,525	$49,900	CCF10	21	$1,246,525	$49,900	14-7	21	$1,246,525	$86,800	21	$0	$0
1332	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	19	$2,075,740	$332,200	EPS037	19	$2,075,740	$83,100	CCF10	19	$2,075,741	$83,100	14-7	19	$2,075,740	$144,500	19	$0	$0
1333	CC	80802957	MUNEVAR REITA JONATHAN	230301	21	$1,956,183	$313,000	EPS037	21	$1,956,183	$78,300	CCF10	21	$1,956,183	$78,300	14-7	21	$1,956,183	$136,200	21	$0	$0
1334	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	20	$1,891,072	$302,600	EPS002	20	$1,891,072	$75,700	CCF10	20	$1,891,073	$75,700	14-7	20	$1,891,072	$131,700	20	$0	$0
1335	CC	74321803	NIÑO MENDIVELSO ANYILO	25-14	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1336	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	21	$1,449,280	$231,900	EPS037	21	$1,449,280	$58,000	CCF10	21	$1,449,280	$58,000	14-7	21	$1,449,280	$100,900	21	$0	$0
1337	CC	91301650	OCAÑO PINZON NILSON ARIOLDO	230301	21	$1,260,453	$201,700	MIN001	21	$1,260,453	$50,500	CCF10	21	$1,260,453	$50,500	14-7	21	$1,260,453	$87,800	21	$0	$0
1338	CC	74376102	PACHECO SOLER ABDON	25-14	17	$1,276,666	$204,300	EPS037	17	$1,276,666	$51,100	CCF10	17	$1,276,667	$51,100	14-7	17	$1,276,666	$88,900	17	$0	$0
1339	CC	9590254	PACHON CARREÑO YESID ALEXANDER	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1340	CC	1026305449	PAJOY LEON BRAYAN	230301	19	$1,434,768	$229,600	EPS002	19	$1,434,768	$57,400	CCF10	19	$1,434,769	$57,400	14-7	19	$1,434,768	$99,900	19	$0	$0
1341	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	19	$3,664,465	$586,400	EPS005	19	$3,664,465	$146,600	CCF10	19	$3,664,466	$146,600	14-7	19	$3,664,465	$255,100	19	$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
1342	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	21	$2,390,624	$382,500	EPS005	21	$2,390,624	$95,700	CCF10	21	$2,390,625	$95,700	14-7	21	$2,390,624	$166,400	21	$0	$0
1343	CC	1002557008	RAVELO RAVELO GLORIA LORENA	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS041	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1344	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	19	$1,341,509	$214,700	EPS037	19	$1,341,509	$53,700	CCF10	19	$1,341,510	$53,700	14-7	19	$1,341,509	$93,400	19	$0	$0
1345	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	18	$1,785,599	$285,700	EPS005	18	$1,785,599	$71,500	CCF10	18	$1,785,600	$71,500	14-7	18	$1,785,599	$124,300	18	$0	$0
1346	CC	1014667549	RINCON SANCHEZ VICTOR MANUEL	25-14	5	$291,818	$46,700	EPS005	5	$291,818	$11,700	CCF10	5	$291,818	$11,700	14-7	5	$291,818	$20,400	5	$0	$0
1347	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	18	$1,325,147	$212,100	EPS041	18	$1,325,147	$53,100	CCF10	18	$1,325,148	$53,100	14-7	18	$1,325,147	$92,300	18	$0	$0
1348	CC	74379354	RODRIGUEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	21	$1,749,999	$280,000	EPS017	21	$1,749,999	$70,000	CCF10	21	$1,750,000	$70,000	14-7	21	$1,749,999	$121,800	21	$0	$0
1349	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	20	$1,358,735	$217,400	EPS037	20	$1,358,735	$54,400	CCF10	20	$1,358,736	$54,400	14-7	20	$1,358,735	$94,600	20	$0	$0
1350	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	21	$1,562,507	$250,100	EPS037	21	$1,562,507	$62,600	CCF10	21	$1,562,509	$62,600	14-7	21	$1,562,507	$108,800	21	$0	$0
1351	CC	1094274670	ROJAS LEAL LUIS ARMANDO	230301	21	$3,500,000	$560,000	EPS037	21	$3,500,000	$140,000	CCF10	21	$3,500,000	$140,000	14-7	21	$3,500,000	$243,600	21	$0	$0
1352	CC	1025533034	ROJAS GARCIA NICOLAS ESTEBAN	25-14	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1353	CC	1056592563	ROJAS TORRES RAUL ANTONIO	230301	21	$2,834,569	$453,600	EPS037	21	$2,834,569	$113,400	CCF10	21	$2,834,570	$113,400	14-7	21	$2,834,569	$197,300	21	$0	$0
1354	CC	9375139	ROMERO MARQUEZ JOSE AGUSTIN	230301	21	$2,530,923	$405,000	EPS037	21	$2,530,923	$101,300	CCF10	21	$2,530,925	$101,300	14-7	21	$2,530,923	$176,200	21	$0	$0
1355	CC	1054253571	ROMERO CANTOR LEYDY	230301	18	$1,289,735	$206,400	EPS041	18	$1,289,735	$51,600	CCF10	18	$1,289,736	$51,600	14-7	18	$1,289,735	$89,800	18	$0	$0
1356	CC	1054254079	ROMERO CANTOR LIRLEY	230301	30	$2,436,898	$390,000	ESSC24	30	$2,436,898	$97,500	CCF10	30	$2,436,898	$97,500	14-7	30	$2,436,898	$169,700	30	$0	$0
1357	CC	1054254261	SALCEDO BENITEZ KEVIN LEONARDO	230301	13	$758,726	$121,400	ESSC24	13	$758,726	$30,400	CCF10	13	$992,179	$39,700	14-7	13	$758,726	$52,900	13	$0	$0
1358	CC	1093777772	SANCHEZ RUBIO JAVIER ALEXANDER	230301	10	$1,333,333	$213,400	EPS005	10	$1,333,333	$53,400	CCF10	10	$1,333,333	$53,400	14-7	10	$1,333,333	$92,800	10	$0	$0
1359	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	19	$1,528,618	$244,600	EPS037	19	$1,528,618	$61,200	CCF10	19	$1,528,619	$61,200	14-7	19	$1,528,618	$106,400	19	$0	$0
1360	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	9	$525,272	$84,100	ESSC24	9	$525,272	$21,100	CCF10	9	$1,108,906	$44,400	14-7	9	$525,272	$36,600	9	$0	$0
1361	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	21	$2,801,280	$448,300	EPS037	21	$2,801,280	$112,100	CCF10	21	$2,801,280	$112,100	14-7	21	$2,801,280	$195,000	21	$0	$0
1362	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	18	$1,050,543	$168,100	EPS037	18	$1,050,543	$42,100	CCF10	18	$1,167,269	$46,700	14-7	18	$1,050,543	$73,200	18	$0	$0
1363	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	19	$1,980,732	$317,000	EPS037	19	$1,980,732	$79,300	CCF10	19	$1,980,733	$79,300	14-7	19	$1,980,732	$137,900	19	$0	$0
1364	CC	1053665683	SILVA SILVA LUIS EDUARDO	230301	17	$992,180	$158,800	EPS041	17	$992,180	$39,700	CCF10	17	$1,108,906	$44,400	14-7	17	$992,180	$69,100	17	$0	$0
1365	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	25-14	21	$2,259,965	$361,600	EPS037	21	$2,259,965	$90,400	CCF10	21	$2,259,966	$90,400	14-7	21	$2,259,965	$157,300	21	$0	$0
1366	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	19	$1,836,666	$293,900	EPS002	19	$1,836,666	$73,500	CCF10	19	$1,836,666	$73,500	14-7	19	$1,836,666	$127,900	19	$0	$0
1367	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	20	$1,659,777	$265,600	EPS037	20	$1,659,777	$66,400	CCF10	20	$1,659,778	$66,400	14-7	20	$1,659,777	$115,600	20	$0	$0
1368	CC	1016007321	SUA MENDIVELSO JONATHAN YESID	25-14	21	$1,278,659	$204,600	EPS037	21	$1,278,659	$51,200	CCF10	21	$1,278,659	$51,200	14-7	21	$1,278,659	$89,000	21	$0	$0
1369	CC	74328817	SUAREZ GARZON NELSON ENRIQUE	230201	21	$3,142,522	$502,900	EPS041	21	$3,142,522	$125,800	CCF10	21	$3,142,523	$125,800	14-7	21	$3,142,522	$218,800	21	$0	$0
1370	CC	1057601521	TIBAVIJA HERNANDEZ DAYANA LISETH	230301	21	$1,646,510	$263,500	EPS037	21	$1,646,510	$65,900	CCF10	21	$1,646,510	$65,900	14-7	21	$1,646,510	$114,600	21	$0	$0
1371	CC	1105054350	TIMOTE TIMOTE YINNY JAVIER	230301	21	$1,225,634	$196,200	EPS017	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1372	CC	4219068	TORRES BARRERA FREDY ALEXANDER	230301	21	$1,260,254	$201,700	EPS037	21	$1,260,254	$50,500	CCF10	21	$1,260,254	$50,500	14-7	21	$1,260,254	$87,800	21	$0	$0
1373	CC	1056554879	TORRES BENITEZ JENNIFER	230301	1	$155,062	$24,900	EPS037	1	$155,062	$6,300	CCF10	1	$482,943	$19,400	14-7	1	$155,062	$10,800	1	$0	$0
1374	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	20	$1,466,665	$234,700	EPS037	20	$1,466,665	$58,700	CCF10	20	$1,466,667	$58,700	14-7	20	$1,466,665	$102,100	20	$0	$0
1375	CC	1071429620	TORRES GUZMAN OSCAR ANDRES	230301	2	$392,689	$62,900	EPS041	2	$392,689	$15,800	CCF10	2	$534,954	$21,400	14-7	2	$392,689	$27,400	2	$0	$0
1376	CC	4255823	TORRES RAUL	230301	21	$1,271,894	$203,600	EPS037	21	$1,271,894	$50,900	CCF10	21	$1,271,894	$50,900	14-7	21	$1,271,894	$88,600	21	$0	$0
1377	CC	74302396	TORRES TOBOS WILSON ENRIQUE	25-14	21	$1,934,472	$309,600	EPS037	21	$1,934,472	$77,400	CCF10	21	$1,934,472	$77,400	14-7	21	$1,934,472	$134,700	21	$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
1378	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	19	$1,326,974	$212,400	EPS037	19	$1,326,974	$53,100	CCF10	19	$1,326,974	$53,100	14-7	19	$1,326,974	$92,400	19	$0	$0
1379	CC	4117085	TRIANA TEQUIA SIMEON	25-14	21	$1,225,634	$196,200	EPS037	21	$1,225,634	$49,100	CCF10	21	$1,225,634	$49,100	14-7	21	$1,225,634	$85,400	21	$0	$0
1380	CC	1055273328	TRIANA SILVA YESID HERNAN	230201	21	$1,461,039	$233,800	EPS041	21	$1,461,039	$58,500	CCF10	21	$1,461,040	$58,500	14-7	21	$1,461,039	$101,700	21	$0	$0
1381	CC	1069502664	TRUJILLO MACEA LUIS ANGEL	230301	21	$1,393,979	$223,100	EPS037	21	$1,393,979	$55,800	CCF10	21	$1,393,980	$55,800	14-7	21	$1,393,979	$97,100	21	$0	$0
1382	CC	1007518017	TUNAROZA CANTOR ERICK FERLEY	230301	21	$1,270,401	$203,300	EPS037	21	$1,270,401	$50,900	CCF10	21	$1,270,401	$50,900	14-7	21	$1,270,401	$88,500	21	$0	$0
1383	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	16	$2,498,623	$399,800	EPS005	16	$2,498,623	$100,000	CCF10	16	$2,498,623	$100,000	14-7	16	$2,498,623	$174,000	16	$0	$0
1384	CC	1056554955	UYABAN NIÑO DANIA YAZMIN	230301	30	$2,223,279	$355,800	ESSC24	30	$2,223,279	$89,000	CCF10	30	$2,223,279	$89,000	14-7	30	$2,223,279	$154,800	30	$0	$0
1385	CC	1053512619	VILLAMARIN VILLAMARIN JESUS ALBERTO	25-14	21	$2,718,024	$434,900	EPS037	21	$2,718,024	$108,800	CCF10	21	$2,718,025	$108,800	14-7	21	$2,718,024	$189,200	21	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (29 Afiliados)						**$64,915,017**	**$10,506,500**			**$64,915,017**	**$3,605,500**			**$64,915,044**	**$2,598,000**			**$64,915,017**	**$4,519,400**		**$11,853,266**	**$592,700**
1386	CC	1007343159	ALFONSO VERDUGO YOAN FERNANDO	230301	21	$1,839,013	$294,300	EPS005	21	$1,839,013	$73,600	CCF10	21	$1,839,013	$73,600	14-7	21	$1,839,013	$128,000	21	$0	$0
1387	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	20	$1,827,891	$292,500	EPS037	20	$1,827,891	$73,200	CCF10	20	$1,827,893	$73,200	14-7	20	$1,827,891	$127,300	20	$0	$0
1388	CC	1007412294	CANCHILA JULIO JUAN CAMILO	230301	21	$1,372,688	$219,700	EPS048	21	$1,372,688	$55,000	CCF10	21	$1,372,688	$55,000	14-7	21	$1,372,688	$95,600	21	$0	$0
1389	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	20	$2,110,728	$337,800	EPS037	20	$2,110,728	$84,500	CCF10	20	$2,110,729	$84,500	14-7	20	$2,110,728	$147,000	20	$0	$0
1390	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	21	$1,667,045	$266,800	EPS041	21	$1,667,045	$66,700	CCF10	21	$1,667,045	$66,700	14-7	21	$1,667,045	$116,100	21	$0	$0
1391	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	20	$1,663,497	$266,200	EPS002	20	$1,663,497	$66,600	CCF10	20	$1,663,498	$66,600	14-7	20	$1,663,497	$115,800	20	$0	$0
1392	CC	78756301	GUZMAN MESQUIDA LUIS MIGUEL	230301	30	$2,515,640	$402,600	EPS037	30	$2,515,640	$100,700	CCF10	30	$2,515,640	$100,700	14-7	30	$2,515,640	$175,100	30	$0	$0
1393	CC	8045624	JIMENEZ ZABALA FRANCISCO DANIEL	230301	21	$2,004,891	$320,800	EPS042	21	$2,004,891	$80,200	CCF10	21	$2,004,892	$80,200	14-7	21	$2,004,891	$139,600	21	$0	$0
1394	CC	1002275561	MERCADO DITA CARLOS ALFREDO	231001	18	$1,222,162	$195,600	ESSC07	18	$1,222,162	$48,900	CCF10	18	$1,222,163	$48,900	14-7	18	$1,222,162	$85,100	18	$0	$0
1395	CC	1054253057	MESA MESA YURANY	230301	26	$2,160,559	$345,700	EPS041	26	$2,160,559	$86,500	CCF10	26	$2,160,559	$86,500	14-7	26	$2,160,559	$150,400	26	$0	$0
1396	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	21	$2,149,812	$344,000	EPS048	21	$2,149,812	$86,000	CCF10	21	$2,149,814	$86,000	14-7	21	$2,149,812	$149,700	21	$0	$0
1397	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	21	$11,853,264	$2,015,200	EPS005	21	$11,853,264	$1,481,700	CCF10	21	$11,853,266	$474,200	14-7	21	$11,853,264	$825,000	21	$11,853,266	$592,700
1398	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	20	$2,670,523	$427,300	EPS002	20	$2,670,523	$106,900	CCF10	20	$2,670,525	$106,900	14-7	20	$2,670,523	$185,900	20	$0	$0
1399	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	14	$1,809,382	$289,600	EPS041	14	$1,809,382	$72,400	CCF10	14	$1,809,383	$72,400	14-7	14	$1,809,382	$126,000	14	$0	$0
1400	CC	78545043	PARRA ESQUIVEL OSCAR MIGUEL	230201	21	$1,753,640	$280,600	EPS037	21	$1,753,640	$70,200	CCF10	21	$1,753,641	$70,200	14-7	21	$1,753,640	$122,100	21	$0	$0
1401	CC	78763814	PEREZ CARMONA GABRIEL GERMAN	25-14	21	$1,414,119	$226,300	CCFC55	21	$1,414,119	$56,600	CCF10	21	$1,414,120	$56,600	14-7	21	$1,414,119	$98,500	21	$0	$0
1402	CC	98650543	RAMOS HOYOS KILES ALFONSO	230301	21	$1,498,761	$239,900	ESSC24	21	$1,498,761	$60,000	CCF10	21	$1,498,761	$60,000	14-7	21	$1,498,761	$104,400	21	$0	$0
1403	CC	14324117	RODRIGUEZ ENCISO JAVIER ALEXANDER	230301	21	$1,344,634	$215,200	EPS037	21	$1,344,634	$53,800	CCF10	21	$1,344,634	$53,800	14-7	21	$1,344,634	$93,600	21	$0	$0
1404	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	20	$2,315,931	$370,600	EPS037	20	$2,315,931	$92,700	CCF10	20	$2,315,933	$92,700	14-7	20	$2,315,931	$161,200	20	$0	$0
1405	CC	80396761	SANDOVAL BOLIVAR HUMBERTO	230301	21	$1,344,634	$215,200	EPS017	21	$1,344,634	$53,800	CCF10	21	$1,344,634	$53,800	14-7	21	$1,344,634	$93,600	21	$0	$0
1406	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	19	$1,108,907	$177,500	EPS037	19	$1,108,907	$44,400	CCF10	19	$1,108,907	$44,400	14-7	19	$1,108,907	$77,200	19	$0	$0
1407	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	11	$898,330	$143,800	EPS008	11	$898,330	$36,000	CCF10	11	$898,334	$36,000	14-7	11	$898,330	$62,600	11	$0	$0
1408	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	21	$1,427,484	$228,400	ESSC24	21	$1,427,484	$57,100	CCF10	21	$1,427,484	$57,100	14-7	21	$1,427,484	$99,400	21	$0	$0
1409	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	16	$2,484,098	$397,500	EPS037	16	$2,484,098	$99,400	CCF10	16	$2,484,099	$99,400	14-7	16	$2,484,098	$172,900	16	$0	$0
1410	CC	1018412875	TORRES VASQUEZ HENRY OCTAVIO	230301	21	$1,693,496	$271,000	EPS005	21	$1,693,496	$67,800	CCF10	21	$1,693,496	$67,800	14-7	21	$1,693,496	$117,900	21	$0	$0
1411	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	21	$2,288,979	$366,300	ESSC24	21	$2,288,979	$91,600	CCF10	21	$2,288,980	$91,600	14-7	21	$2,288,979	$159,400	21	$0	$0
1412	CC	1038104784	VERGARA LOPEZ CARLOS ANDRES	230301	26	$3,912,856	$626,100	ESSC24	26	$3,912,856	$156,600	CCF10	26	$3,912,857	$156,600	14-7	26	$3,912,856	$272,400	26	$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
1413	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	18	$2,686,779	$429,900	EPS037	18	$2,686,779	$107,500	CCF10	18	$2,686,780	$107,500	14-7	18	$2,686,779	$187,000	18	$0	$0
1414	CC	74373162	VIVAS HOLGUIN JULIO ERNESTO	230201	21	$1,875,274	$300,100	EPS037	21	$1,875,274	$75,100	CCF10	21	$1,875,276	$75,100	14-7	21	$1,875,274	$130,600	21	$0	$0
Total			**Afiliados(312)**			**$810,043,108**	**$128,391,900**			**$810,043,108**	**$32,228,600**			**$745,834,958**	**$29,892,500**			**$810,043,108**	**$37,561,200**		**$18,959,573**	**$948,300**

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
2026-01	2026-02	39670164	9499287659	E	2026/02/05	2026/02/05	BANCOLOMBIA	0	$1,966,796,800

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				312	$128,391,900
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	8	$3,310,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	67	$29,787,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	211	$78,880,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	26	$16,413,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				308	$37,561,200
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	308	$37,561,200
CCF (ADMINISTRADORAS: 5)				309	$29,892,500
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	171	$17,473,700
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	135	$11,875,300
COMFACESAR	CCF15	892,399,989	8	1	$98,300
COMFENALCO ANTIOQUIA	CCF03	890,900,842	6	1	$137,000
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	1	$308,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 16)				312	$32,228,600
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	$102,300
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	5	$412,900
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	50	$3,757,400
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	2	$210,300
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$104,500
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	20	$1,791,700
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	4	$466,200
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	5	$669,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	10	$1,085,300
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	4	$483,700
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$79,300
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	3	$247,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	122	$12,031,100
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	30	$2,501,600
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	16	$1,650,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	38	$6,635,200
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$568,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$568,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$379,400
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$379,400
TOTAL				**312**	**$229,022,500**

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que FABIAN ORTEGA GARCES identificado(a) con CC 1078638513 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-12	2026-01	2094836275	9498129377	E	2026-01-19													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	21	16%	$1,380,050	$220,900
AFP	PROTECCION	9	16%	$591,450	$94,700
ARL	ARL SURA	21	6.96%	$1,380,050	$96,100
ARL	ARL SURA	9	0%	$591,450	$0
CCF	COMFAMA	21	4%	$1,380,050	$55,300
CCF	COMFAMA	9	4%	$591,450	$23,700
EPS	NUEVA E.P.S.	21	4%	$1,380,050	$55,300
EPS	NUEVA E.P.S.	9	4%	$591,450	$23,700

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-11	2025-12	2021455321	9496648615	E	2025-12-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-10	2025-11	1940191786	9494923301	E	2025-11-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-09	2025-10	1868031711	9493496660	E	2025-10-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-09	2025-10	1868031711	9493496660	E	2025-10-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-08	2025-09	1783406574	9491841610	E	2025-09-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-07	2025-08	1711820252	9490385602	E	2025-08-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-06	2025-07	1638452749	9489024514	E	2025-07-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-05	2025-06	1563364348	9487568487	E	2025-06-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-04	2025-05	1492828695	9486211315	E	2025-05-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-03	2025-04	1423446545	9484883648	E	2025-04-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-02	2025-03	1347544417	9483266753	E	2025-03-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-01	2025-02	1277984914	9481814446	E	2025-02-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,971,500	$315,500
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,971,500	$137,300
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,971,500	$78,900
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,971,500	$78,900

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-12	2025-01	1202400604	9480403558	E	2025-01-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-12	2025-01	1202400604	9480403558	E	2025-01-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-11	2024-12	1141200470	9479197013	E	2024-12-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-10	2024-11	1063980831	9477562595	E	2024-11-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-09	2024-10	988395581	9475589560	E	2024-10-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-08	2024-09	923624249	9473495690	E	2024-09-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-08	2024-09	923624249	9473495690	E	2024-09-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-07	2024-08	859339965	9471590127	E	2024-08-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-06	2024-07	787582635	9470048138	E	2024-07-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-05	2024-06	718075996	9468765738	E	2024-06-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,848,000	$295,700
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,848,000	$128,700
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,848,000	$74,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,848,000	$74,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-04	2024-05	653478516	9467428382	E	2024-05-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,300,000	$208,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,300,000	$90,500
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,300,000	$52,000

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-04	2024-05	653478516	9467428382	E	2024-05-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,300,000	$52,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-03	2024-04	582703937	9465734778	E	2024-04-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,300,000	$208,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,300,000	$90,500
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,300,000	$52,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,300,000	$52,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-02	2024-03	522930001	9464430364	E	2024-03-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,300,000	$208,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,300,000	$90,500
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,300,000	$52,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,300,000	$52,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-01	2024-02	465918363	9463185002	E	2024-02-20										X							

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	23	16%	$996,667	$159,500
AFP	PROTECCION	7	12%	$303,334	$36,500
ARL	ARL SURA	23	6.96%	$996,667	$69,400
ARL	ARL SURA	7	0%	$303,334	$0
CCF	COMFAMA	23	4%	$996,667	$39,900
CCF	COMFAMA	7	0%	$303,334	$0
EPS	NUEVA E.P.S.	23	4%	$996,667	$39,900
EPS	NUEVA E.P.S.	7	0%	$303,334	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-12	2024-01	407598753	9461859508	E	2024-01-22										X							

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	14	16%	$541,334	$86,700
AFP	PROTECCION	16	12%	$618,667	$74,300
ARL	ARL SURA	14	6.96%	$541,334	$37,700
ARL	ARL SURA	16	0%	$618,667	$0
CCF	COMFAMA	14	4%	$541,334	$21,700
CCF	COMFAMA	16	0%	$618,667	$0
EPS	NUEVA E.P.S.	16	0%	$618,667	$0
EPS	NUEVA E.P.S.	14	4%	$541,334	$21,700

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-11	2023-12	351869399	9460559353	E	2023-12-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-10	2023-11	289999482	9459128284	E	2023-11-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-09	2023-10	229884668	9457806512	E	2023-10-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-08	2023-09	170269334	9456431921	E	2023-09-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-07	2023-08	110310113	9455019658	E	2023-08-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-06	2023-07	58933110	9453859671	E	2023-07-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-05	2023-06	1779340	9452491358	E	2023-06-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-04	2023-05	2088957160	9451052610	E	2023-05-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-04	2023-05	2088957160	9451052610	E	2023-05-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-03	2023-04	2033312296	9449735502	E	2023-04-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-02	2023-03	1974232902	9448336999	E	2023-03-16																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-01	2023-02	1927889440	9447021641	E	2023-02-20							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-12	2023-01	1872066526	9445599407	E	2023-01-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-12	2023-01	1872066526	9445599407	E	2023-01-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1810513818	9444207427	E	2022-12-14	X																

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PROTECCION	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2026-01-21 a las 04:14.

Certificado de Aportes

Se certifica que FERDINANDO ALBERTO GELVIS CARREÑO identificado(a) con CC 1091533798 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-12	2026-01	2094836275	9498129377	E	2026-01-19													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	21	16%	$1,486,450	$237,900
AFP	COLPENSIONES	9	16%	$637,050	$102,000
ARL	ARL SURA	9	0%	$637,050	$0
ARL	ARL SURA	21	6.96%	$1,486,450	$103,500
CCF	COMFAMA	21	4%	$1,486,450	$59,500
CCF	COMFAMA	9	4%	$637,050	$25,500
EPS	NUEVA E.P.S.	9	4%	$637,050	$25,500
EPS	NUEVA E.P.S.	21	4%	$1,486,450	$59,500

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-11	2025-12	2021455321	9496648615	E	2025-12-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-10	2025-11	1940191786	9494923301	E	2025-11-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades																
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-09	2025-10	1868031711	9493496660	E	2025-10-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-09	2025-10	1868031711	9493496660	E	2025-10-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-08	2025-09	1783406574	9491841610	E	2025-09-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-07	2025-08	1711820252	9490385602	E	2025-08-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-06	2025-07	1638452749	9489024514	E	2025-07-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-05	2025-06	1563364348	9487568487	E	2025-06-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-04	2025-05	1492828695	9486211315	E	2025-05-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-03	2025-04	1423446545	9484883648	E	2025-04-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-02	2025-03	1347544417	9483266753	E	2025-03-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-01	2025-02	1277984914	9481814446	E	2025-02-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,123,500	$339,800
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,123,500	$147,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,123,500	$85,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,123,500	$85,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-12	2025-01	1202400604	9480403558	E	2025-01-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-12	2025-01	1202400604	9480403558	E	2025-01-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-11	2024-12	1141200470	9479197013	E	2024-12-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-10	2024-11	1063980831	9477562595	E	2024-11-20																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-09	2024-10	988395581	9475589560	E	2024-10-17																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-08	2024-09	923624249	9473495690	E	2024-09-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-08	2024-09	923624249	9473495690	E	2024-09-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-07	2024-08	859339965	9471590127	E	2024-08-21																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-06	2024-07	787582635	9470048138	E	2024-07-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$2,000,000	$320,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$2,000,000	$139,200
CCF	COMFAMA	30	4%	$2,000,000	$80,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$2,000,000	$80,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2024-05	2024-06	718075996	9468765738	E	2024-06-20	X																

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	27	16%	$1,800,000	$288,000
ARL	ARL SURA	27	6.96%	$1,800,000	$125,300
CCF	COMFAMA	27	4%	$1,800,000	$72,000
EPS	NUEVA E.P.S.	27	4%	$1,800,000	$72,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-05	2023-06	1779340	9452491358	E	2023-06-21		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	15	16%	$580,000	$92,800
ARL	ARL SURA	15	6.96%	$580,000	$40,400
CCF	COMFAMA	15	4%	$580,000	$23,200

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-05	2023-06	1779340	9452491358	E	2023-06-21		X															

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
EPS	NUEVA E.P.S.	15	4%	$580,000	$23,200

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-04	2023-05	2088957160	9451052610	E	2023-05-18																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-03	2023-04	2033312296	9449735502	E	2023-04-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-02	2023-03	1974232902	9448336999	E	2023-03-16																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2023-01	2023-02	1927889440	9447021641	E	2023-02-20							X										

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,160,000	$185,600
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,160,000	$80,800
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,160,000	$46,400
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,160,000	$46,400

aportes en línea

Certificado de Aportes

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-12	2023-01	1872066526	9445599407	E	2023-01-19																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2022-11	2022-12	1810513818	9444207427	E	2022-12-14	X																

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLPENSIONES	30	16%	$1,000,000	$160,000
ARL	ARL SURA	30	6.96%	$1,000,000	$69,600
CCF	COMFAMA	30	4%	$1,000,000	$40,000
EPS	NUEVA E.P.S.	30	4%	$1,000,000	$40,000

Este certificado se expide el día 2026-01-21 a las 04:08.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que SHIRLYS PAOLA CORDERO HOYOS identificado(a) con CC 43897661 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: H B ESTRUCTURAS METALICAS S A NI 860006282

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades															
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
9497566444	1409530	E	2026-01-22	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-01	26	X								X								
9497566444	1409530	E	2026-01-22	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	26	X								X								
9497566444	1409530	E	2026-01-22	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	26	X								X								
9497566444	1409530	E	2026-01-22	CCF	CCF22	COLSUBSIDIO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	26	X								X								

APORTANTE: MONTAJES DE COLOMBIA MONCOL LIMITADA NI 900243066

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades															
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-01	7		X															
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2026-01	2											X						
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	7		X															
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	2											X						
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	ARL	14-33	COLSANITAS ARL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	7		X															
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	ARL	14-33	COLSANITAS ARL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	2											X						
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	7		X															
9498096831	2093872092	E	2026-01-19	CCF	CCF21	CAFAM	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2025-12	2											X						

Este certificado se expide el día 2026-02-02 a las 16:02.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que HENRY SNEIDER RONCANCIO VESGA identificado(a) con CC 1005346492 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-12	2026-01	2094836275	9498129377	E	2026-01-19													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	PORVENIR	21	16%	$1,400,000	$224,000
AFP	PORVENIR	9	16%	$600,000	$96,000
ARL	ARL SURA	21	6.96%	$1,400,000	$97,500
ARL	ARL SURA	9	0%	$600,000	$0
CCF	COMFAMA	21	4%	$1,400,000	$56,000
CCF	COMFAMA	9	4%	$600,000	$24,000
EPS	NUEVA E.P.S.	21	4%	$1,400,000	$56,000
EPS	NUEVA E.P.S.	9	4%	$600,000	$24,000

Este certificado se expide el día 2026-01-21 a las 04:06.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JUAN DIEGO GARCIA MIRA identificado(a) con CC 98606965 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

ALVERDE SAS NI 900799479

Periodo		Clave		Planilla		Novedades															
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2025-12	2026-01	2094836275	9498129377	E	2026-01-19													X				

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	COLFONDOS	9	16%	$591,450	$94,700
AFP	COLFONDOS	21	16%	$1,380,050	$220,900
ARL	ARL SURA	9	0%	$591,450	$0
ARL	ARL SURA	21	6.96%	$1,380,050	$96,100
CCF	COMFAMA	9	4%	$591,450	$23,700
CCF	COMFAMA	21	4%	$1,380,050	$55,300
EPS	NUEVA E.P.S.	9	4%	$591,450	$23,700
EPS	NUEVA E.P.S.	21	4%	$1,380,050	$55,300

Este certificado se expide el día 2026-01-21 a las 03:57.

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901120425-1	CONSTRUCCIONES LEONEL PINEDA SAS	Calle 3 6 46	3115205777	leonelpin1978@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		SANTANDER	BARBOSA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					9	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-01	E	05/02/2026	46243222	$1.994.400	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	161.400	0		0		0	0	0	0	161.400	5
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	56.200	0		0		0	0	0	0	56.200	2
EPS042	EPS COOSALUD	900226715-3	28.100	0		0		0	0	0	0	28.100	1
ESSC62	ASMET SALUD EPS SAS	900935126-7	28.100	0		0		0	0	0	0	28.100	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	112.100	0	0	0	0	0	0		112.100	1
230301	Porvenir	800224808-8	868.700	0	0	0	0	0	0		868.700	7
25-14	Colpensiones	900336004-7	112.100	0	0	0	0	0	0		112.100	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-4	Vida Colpatria S.A.	860002183-9	353.900				353.900	0	0	353.900			3.539	353.900	9

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF10	Comfaboy	891800213-8	273.800	0	0	273.800	9

TOTALES PARAFISCALES

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

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	4	273.800	273.800
Pensión	3	1.092.900	1.092.900
Riesgos Laborales	1	353.900	353.900
CCF	1	273.800	273.800
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	9	1.994.400	1.994.400

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901120425-1	CONSTRUCCIONES LEONEL PINEDA SAS		Calle 3 6 46	3115205777	leonelpin1978@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
ÚNICA	B – menos de 200 c			SANTANDER	BARBOSA	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					9	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2026-02	2026-01	E	05/02/2026	46243222	$1.994.400	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1054253803	DURAN NIÑO ABEL ANDRES	1	0			S										X							230301	1.750.905	280.200	0	0	0	0	EPS037	1.750.905	70.100	14-4	1.750.905	5	0	CCF10	1.750.905	70.100	0	0	0	0	0
2	CC	1064841101	CHACON DIAZ EDWIN	1	0			S	X																230201	700.362	112.100	0	0	0	0	EPS037	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
3	CC	1093300345	SUAREZ CHINCHILLA KEINER KALEB	1	0			S	X																230301	700.362	112.100	0	0	0	0	ESSC62	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
4	CC	1097609558	MORA BARRERA EDGAR JULIAN	1	0			S	X																230301	291.818	46.700	0	0	0	0	EPS037	291.818	11.700	14-4	291.818	5	20.400	CCF10	291.818	11.700	0	0	0	0	0
5	CC	1097990876	AMADO MARTINEZ SNEYDER	1	0			S	X																230301	700.362	112.100	0	0	0	0	EPS041	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
6	CC	1099552168	RIAÑO ANDRES FELIPE	1	0			S	X																230301	700.362	112.100	0	0	0	0	EPS042	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
7	CC	1122920804	MUÑOZ SOTO WILMER DAVID	1	0			S	X																25-14	700.362	112.100	0	0	0	0	EPS041	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
8	CC	91362040	PINEDA BERNAL LUIS GERMAN	1	0			S	X																230301	700.362	112.100	0	0	0	0	EPS037	700.362	28.100	14-4	700.362	5	48.800	CCF10	700.362	28.100	0	0	0	0	0
9	CC	91362238	PINEDA BERNAL JOSE JOAQUIN	1	0			S	X																230301	583.635	93.400	0	0	0	0	EPS037	583.635	23.400	14-4	583.635	5	40.700	CCF10	583.635	23.400	0	0	0	0	0

PAGADA

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

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901297333	0	KUBIK INGENIERIA SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	TV 2 A 67 03 ED KUBIK 68	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3125188365	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	2101034159	9496981580	E	2026/01/09	2026/01/22	BANCOLOMBIA	13	$1,700,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS			PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	Codigo	Días	Codigo	Días	Codigo	Días	Tarifa	Días	Exonerado SENA e ICBF
SUCURSAL: CUCUTA (2 Afiliados)																																
Centro de Trabajo: CUCUTA (2 Afiliados)																																
Ciudad: CUCUTA Depto: NORTE DE SANTANDER (2 Afiliados)																																
1	CE	1006191	GONZALEZ ANDRES ANGEL																				0	EPS037	30	CCF37	30	14-23	30	6.960%	30	Si
2	CC	1057606099	LOPEZ GUTIERREZ PABLO ANDREY																			230301	30	EPS037	30	CCF37	30	14-23	30	6.960%	30	Si
Total			**Afiliados(2)**																													

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$640,000	$5,100	$0	$645,100
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$640,000	$5,100	$0	$645,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$487,200	$3,900	$0	$491,100
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	2	$487,200	$3,900	$0	$491,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$280,000	$2,300	$0	$282,300
COMFANORTE	CCF37	890,500,516	3	2	$280,000	$2,300	$0	$282,300
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$280,000	$2,300	$0	$282,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$280,000	$2,300	$0	$282,300
TOTAL				2	$1,687,200	$13,600	$0	$1,700,800

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900243066	3	MONTAJES DE COLOMBIA MONCOL LIMITADA	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	MONTAJES DE COLOMBIA MONCOL LTDA	CL 18A 128 11	BOGOTA-BOGOTA D.E.	2674624	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	2093872092	9498096831	E	2026/01/19	2026/01/19	BANCOLOMBIA	0	$29,669,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: MONTAJES DE COLOMBIA MONCOL LTDA (42 Afiliados)																							$101,862,387	$16,300,100			$103,285,887	$3,690,900			$101,862,387	$3,512,900			$103,285,887		$6,165,600		$0	$0		$29,669,500
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (42 Afiliados)																							$101,862,387	$16,300,100			$103,285,887	$3,690,900			$101,862,387	$3,512,900			$103,285,887		$6,165,600		$0	$0		$29,669,500
Ciudad: AGUA DE DIOS Depto: CUNDINAMARCA (42 Afiliados)																							$101,862,387	$16,300,100			$103,285,887	$3,690,900			$101,862,387	$3,512,900			$103,285,887		$6,165,600		$0	$0		$29,669,500
1	CC	52850171	ALZATE LINA																		25-14	30	$1,800,000	$288,000	EPS010	30	$1,800,000	$72,000	CCF21	30	$1,800,000	$72,000	14-33	30	$1,800,000	6.960%	$125,300	30	$0	$0	Si	$557,300
2	CC	79849442	ANDRADE GILDARDO									X									230201	21	$1,732,500	$277,200	EPS002	21	$1,732,500	$69,300	CCF21	21	$1,732,500	$69,300	14-33	21	$1,732,500	6.960%	$120,600	21	$0	$0	Si	$536,400
3	CC	79849442	ANDRADE GILDARDO										X								230201	9	$630,000	$100,800	EPS002	9	$630,000	$0	CCF21	9	$630,000	$0	14-33	9	$630,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$100,800
4	CC	1047467787	ARCE ROBERTO									X									230201	21	$1,203,341	$192,600	EPS037	21	$1,203,341	$48,200	CCF21	21	$1,203,341	$48,200	14-33	21	$1,203,341	6.960%	$83,800	21	$0	$0	Si	$372,800
5	CC	1047467787	ARCE ROBERTO										X								230201	9	$477,000	$76,400	EPS037	9	$477,000	$0	CCF21	9	$477,000	$0	14-33	9	$477,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$76,400
6	CC	18186648	AVENDAÑO MANUEL									X									25-14	21	$3,186,705	$509,900	EPS005	21	$3,186,705	$127,500	CCF21	21	$3,186,705	$127,500	14-33	21	$3,186,705	6.960%	$221,800	21	$0	$0	Si	$986,700
7	CC	18186648	AVENDAÑO MANUEL										X								25-14	9	$870,000	$139,200	EPS005	9	$870,000	$0	CCF21	9	$870,000	$0	14-33	9	$870,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$139,200
8	CC	52485394	CARDENAS PAULA																		230201	30	$1,800,000	$288,000	EPS008	30	$1,800,000	$72,000	CCF21	30	$1,800,000	$72,000	14-33	30	$1,800,000	6.960%	$125,300	30	$0	$0	Si	$557,300
9	CC	1002300113	CHAPETA JHON									X									230301	22	$1,928,599	$308,600	EPS037	22	$1,928,599	$77,200	CCF21	22	$1,928,599	$77,200	14-33	22	$1,928,599	6.960%	$134,300	22	$0	$0	Si	$597,300
10	CC	1002300113	CHAPETA JHON										X								230301	8	$453,334	$72,600	EPS037	8	$453,334	$0	CCF21	8	$453,334	$0	14-33	8	$453,334	0.000%	$0	8	$0	$0	Si	$72,600
11	CC	43897661	CORDERO SHIRLYS		X																230301	7	$630,000	$100,800	EPS005	7	$630,000	$25,200	CCF21	7	$630,000	$25,200	14-33	7	$630,000	6.960%	$43,900	7	$0	$0	Si	$195,100
12	CC	43897661	CORDERO SHIRLYS											X							230301	2	$180,000	$28,800	EPS005	2	$180,000	$7,200	CCF21	2	$180,000	$7,200	14-33	2	$180,000	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$43,200
13	CC	1193381396	CORREA JEFFERSON		X							X									230201	21	$1,154,168	$184,700	EPS037	21	$1,154,168	$46,200	CCF21	21	$1,154,168	$46,200	14-33	21	$1,154,168	6.960%	$80,400	21	$0	$0	Si	$357,500
14	CC	39742036	CORTES SANDRA																		25-14	30	$2,640,000	$422,400	EPS017	30	$2,640,000	$105,600	CCF21	30	$2,640,000	$105,600	14-33	30	$2,640,000	6.960%	$183,800	30	$0	$0	Si	$817,400
15	CC	80560138	DELGADO JOSE		X							X									25-14	21	$1,341,001	$214,600	EPS041	21	$1,341,001	$53,700	CCF21	21	$1,341,001	$53,700	14-33	21	$1,341,001	6.960%	$93,400	21	$0	$0	Si	$415,400
16	CC	1010208951	GARCIA MAIRA		X							X									230201	21	$2,826,136	$452,200	EPS005	21	$2,826,136	$113,100	CCF21	21	$2,826,136	$113,100	14-33	21	$2,826,136	6.960%	$196,700	21	$0	$0	Si	$875,100
17	CC	10022008	GIRALDO JOHN									X									230201	22	$2,291,136	$366,600	EPS002	22	$2,291,136	$91,700	CCF21	22	$2,291,136	$91,700	14-33	22	$2,291,136	6.960%	$159,500	22	$0	$0	Si	$709,500
18	CC	10022008	GIRALDO JOHN										X								230201	8	$544,000	$87,100	EPS002	8	$544,000	$0	CCF21	8	$544,000	$0	14-33	8	$544,000	0.000%	$0	8	$0	$0	Si	$87,100
19	CC	1004627588	GRISALES JAROL		X							X									230301	21	$1,341,001	$214,600	EPS037	21	$1,341,001	$53,700	CCF21	21	$1,341,001	$53,700	14-33	21	$1,341,001	6.960%	$93,400	21	$0	$0	Si	$415,400
20	CC	1049583072	HUETO LEONARDO																			0	$0	$0	EPS002	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-33	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	0	$0	$0	No	$277,100
21	CC	1016017302	LOPEZ HEBER									X									230301	21	$2,942,386	$470,800	EPS017	21	$2,942,386	$117,700	CCF21	21	$2,942,386	$117,700	14-33	21	$2,942,386	6.960%	$204,800	21	$0	$0	Si	$911,000
22	CC	1016017302	LOPEZ HEBER										X								230301	9	$810,000	$129,600	EPS017	9	$810,000	$0	CCF21	9	$810,000	$0	14-33	9	$810,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$129,600
23	CC	80528069	MELLIZO JORGE									X									25-14	30	$4,107,273	$657,200	EPS008	30	$4,107,273	$164,300	CCF21	30	$4,107,273	$164,300	14-33	30	$4,107,273	6.960%	$285,900	30	$0	$0	Si	$1,271,700
24	CC	80012047	MELLIZO NELSON									X									230301	30	$1,978,342	$316,600	EPSC34	30	$1,978,342	$79,200	CCF21	30	$1,978,342	$79,200	14-33	30	$1,978,342	6.960%	$137,700	30	$0	$0	Si	$612,700
25	CC	1028014577	MONTAÑO CARLOS		X																230301	1	$80,000	$12,800	EPS037	1	$80,000	$3,200	CCF21	1	$80,000	$3,200	14-33	1	$80,000	6.960%	$5,600	1	$0	$0	Si	$24,800
26	CC	1016002124	MUÑOZ YESID									X									25-14	26	$2,428,080	$388,500	EPS002	26	$2,428,080	$97,200	CCF21	26	$2,428,080	$97,200	14-33	26	$2,428,080	6.960%	$169,000	26	$0	$0	Si	$751,900

aportes en línea

Planilla Resumen

27	CC	1016002124	MUÑOZ YESID										X								25-14	4	$292,000	$46,800	EPS002	4	$292,000	$0	CCF21	4	$292,000	$0	14-33	4	$292,000	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$46,800
28	CC	1193220561	NAVARRO KEINER									X									230201	21	$2,241,682	$358,700	EPS002	21	$2,241,682	$89,700	CCF21	21	$2,241,682	$89,700	14-33	21	$2,241,682	6.960%	$156,100	21	$0	$0	Si	$694,200
29	CC	1193220561	NAVARRO KEINER										X								230201	9	$612,000	$98,000	EPS002	9	$612,000	$0	CCF21	9	$612,000	$0	14-33	9	$612,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$98,000
30	CC	1193220598	NAVARRO YEINER									X									230301	21	$1,459,432	$233,600	EPS002	21	$1,459,432	$58,400	CCF21	21	$1,459,432	$58,400	14-33	21	$1,459,432	6.960%	$101,600	21	$0	$0	Si	$452,000
31	CC	1193220598	NAVARRO YEINER										X								230301	9	$540,000	$86,400	EPS002	9	$540,000	$0	CCF21	9	$540,000	$0	14-33	9	$540,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$86,400
32	CC	1007794216	NOVOA ERWIN									X									230301	20	$1,115,057	$178,500	EPS002	20	$1,115,057	$44,700	CCF21	20	$1,115,057	$44,700	14-33	20	$1,115,057	6.960%	$77,700	20	$0	$0	Si	$345,600
33	CC	1007794216	NOVOA ERWIN										X								230301	1	$50,000	$8,000	EPS002	1	$50,000	$0	CCF21	1	$50,000	$0	14-33	1	$50,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$8,000
34	CC	1007794216	NOVOA ERWIN										X								230301	1	$50,000	$8,000	EPS002	1	$50,000	$0	CCF21	1	$50,000	$0	14-33	1	$50,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$8,000
35	CC	1007794216	NOVOA ERWIN										X								230301	8	$400,000	$64,000	EPS002	8	$400,000	$0	CCF21	8	$400,000	$0	14-33	8	$400,000	0.000%	$0	8	$0	$0	Si	$64,000
36	CC	80358368	PARRA JORGE									X									231001	21	$1,289,165	$206,300	EPS017	21	$1,289,165	$51,600	CCF21	21	$1,289,165	$51,600	14-33	21	$1,289,165	6.960%	$89,800	21	$0	$0	Si	$399,300
37	CC	80358368	PARRA JORGE										X								231001	9	$477,000	$76,400	EPS017	9	$477,000	$0	CCF21	9	$477,000	$0	14-33	9	$477,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$76,400
38	CC	1003718629	PEÑATA LUIS									X									230301	21	$1,695,681	$271,400	EPS041	21	$1,695,681	$67,900	CCF21	21	$1,695,681	$67,900	14-33	21	$1,695,681	6.960%	$118,100	21	$0	$0	Si	$525,300
39	CC	1003718629	PEÑATA LUIS										X								230301	9	$540,000	$86,400	EPS041	9	$540,000	$0	CCF21	9	$540,000	$0	14-33	9	$540,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$86,400
40	CC	10028251	QUINCHIA NORBEY																		231001	13	$650,000	$104,000	EPS002	13	$650,000	$26,000	CCF21	13	$650,000	$26,000	14-33	13	$650,000	6.960%	$45,300	13	$0	$0	Si	$201,300
41	CC	10028251	QUINCHIA NORBEY											X							231001	9	$468,303	$75,000	EPS002	9	$468,303	$18,800	CCF21	9	$468,303	$18,800	14-33	9	$468,303	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$112,600
42	CC	10028251	QUINCHIA NORBEY										X								231001	8	$400,000	$64,000	EPS002	8	$400,000	$0	CCF21	8	$400,000	$0	14-33	8	$400,000	0.000%	$0	8	$0	$0	Si	$64,000
43	CC	1010171186	RIVAS JEISON									X									230301	21	$1,337,813	$214,100	EPS041	21	$1,337,813	$53,600	CCF21	21	$1,337,813	$53,600	14-33	21	$1,337,813	6.960%	$93,200	21	$0	$0	Si	$414,500
44	CC	1010171186	RIVAS JEISON										X								230301	9	$495,000	$79,200	EPS041	9	$495,000	$0	CCF21	9	$495,000	$0	14-33	9	$495,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$79,200
45	CC	1000515040	RIVERA ABNER									X									25-14	21	$1,702,670	$272,500	EPS010	21	$1,702,670	$68,200	CCF21	21	$1,702,670	$68,200	14-33	21	$1,702,670	6.960%	$118,600	21	$0	$0	Si	$527,500
46	CC	1000515040	RIVERA ABNER										X								25-14	9	$630,000	$100,800	EPS010	9	$630,000	$0	CCF21	9	$630,000	$0	14-33	9	$630,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$100,800
47	CC	1033374392	RODRIGUEZ WILBERTO		X							X									230301	21	$1,216,193	$194,600	EPS040	21	$1,216,193	$48,700	CCF21	21	$1,216,193	$48,700	14-33	21	$1,216,193	6.960%	$84,700	21	$0	$0	Si	$376,700
48	CC	1060591267	ROMAN JHONATAN									X									230301	26	$2,404,659	$384,800	EPS010	26	$2,404,659	$96,200	CCF21	26	$2,404,659	$96,200	14-33	26	$2,404,659	6.960%	$167,400	26	$0	$0	Si	$744,600
49	CC	1060591267	ROMAN JHONATAN										X								230301	4	$280,000	$44,800	EPS010	4	$280,000	$0	CCF21	4	$280,000	$0	14-33	4	$280,000	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$44,800
50	CC	79355093	ROMAN JUAN									X									25-14	30	$4,864,205	$778,300	EPS017	30	$4,864,205	$194,600	CCF21	30	$4,864,205	$194,600	14-33	30	$4,864,205	6.960%	$338,600	30	$0	$0	Si	$1,506,100
51	CC	1070599099	ROMERO ERIK									X									25-14	23	$1,123,702	$179,800	EPSC34	23	$1,123,702	$45,000	CCF21	23	$1,123,702	$45,000	14-33	23	$1,123,702	6.960%	$78,300	23	$0	$0	Si	$348,100
52	CC	1070599099	ROMERO ERIK										X								25-14	7	$332,150	$53,200	EPSC34	7	$332,150	$0	CCF21	7	$332,150	$0	14-33	7	$332,150	0.000%	$0	7	$0	$0	Si	$53,200
53	CC	79406045	ROMERO JAIRO									X									230301	23	$2,223,030	$355,700	EPS008	23	$2,223,030	$89,000	CCF21	23	$2,223,030	$89,000	14-33	23	$2,223,030	6.960%	$154,800	23	$0	$0	Si	$688,500
54	CC	79406045	ROMERO JAIRO										X								230301	7	$653,334	$104,600	EPS008	7	$653,334	$0	CCF21	7	$653,334	$0	14-33	7	$653,334	0.000%	$0	7	$0	$0	Si	$104,600
55	CC	1052968702	ROMERO LUIS									X									230201	21	$1,835,114	$293,700	EPS002	21	$1,835,114	$73,500	CCF21	21	$1,835,114	$73,500	14-33	21	$1,835,114	6.960%	$127,800	21	$0	$0	Si	$568,500
56	CC	1052968702	ROMERO LUIS										X								230201	9	$630,000	$100,800	EPS002	9	$630,000	$0	CCF21	9	$630,000	$0	14-33	9	$630,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$100,800
57	CC	79128077	RUBIANO LUIS																		25-14	30	$5,600,000	$896,000	EPS008	30	$5,600,000	$224,000	CCF21	30	$5,600,000	$224,000	14-33	30	$5,600,000	6.960%	$389,800	30	$0	$0	Si	$1,733,800
58	CC	79132841	RUBIANO MIGUEL																		25-14	30	$5,600,000	$896,000	EPS010	30	$5,600,000	$224,000	CCF21	30	$5,600,000	$224,000	14-33	30	$5,600,000	6.960%	$389,800	30	$0	$0	Si	$1,733,800
59	CC	93153326	SAENZ DAGOBERTO									X									230301	22	$2,190,057	$350,500	EPS017	22	$2,190,057	$87,700	CCF21	22	$2,190,057	$87,700	14-33	22	$2,190,057	6.960%	$152,500	22	$0	$0	Si	$678,400
60	CC	93153326	SAENZ DAGOBERTO										X								230301	8	$520,000	$83,200	EPS017	8	$520,000	$0	CCF21	8	$520,000	$0	14-33	8	$520,000	0.000%	$0	8	$0	$0	Si	$83,200
61	CC	1087989638	SARMIENTO NESTOR									X									25-14	26	$2,328,295	$372,600	EPS037	26	$2,328,295	$93,200	CCF21	26	$2,328,295	$93,200	14-33	26	$2,328,295	6.960%	$162,100	26	$0	$0	Si	$721,100
62	CC	1087989638	SARMIENTO NESTOR										X								25-14	4	$280,000	$44,800	EPS037	4	$280,000	$0	CCF21	4	$280,000	$0	14-33	4	$280,000	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$44,800
63	CC	1094369364	SOLER DANIEL									X									230301	21	$1,744,432	$279,200	ESSC24	21	$1,744,432	$69,800	CCF21	21	$1,744,432	$69,800	14-33	21	$1,744,432	6.960%	$121,500	21	$0	$0	Si	$540,300
64	CC	1094369364	SOLER DANIEL										X								230301	9	$510,000	$81,600	ESSC24	9	$510,000	$0	CCF21	9	$510,000	$0	14-33	9	$510,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$81,600

65	CC	71318479	VARGAS JAIME									X									230201	21	$1,356,369	$217,100	MIN002	21	$1,356,369	$54,300	CCF21	21	$1,356,369	$54,300	14-33	21	$1,356,369	6.960%	$94,500	21	$0	$0	Si	$420,200
66	CC	71318479	VARGAS JAIME										X								230201	9	$427,050	$68,400	MIN002	9	$427,050	$0	CCF21	9	$427,050	$0	14-33	9	$427,050	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$68,400
67	CC	77103776	VEGA CECIL																		231001	14	$1,120,000	$179,200	EPS017	14	$1,120,000	$44,800	CCF21	14	$1,120,000	$44,800	14-33	14	$1,120,000	6.960%	$78,000	14	$0	$0	Si	$346,800
68	CC	77103776	VEGA CECIL										X								231001	1	$80,000	$12,800	EPS017	1	$80,000	$0	CCF21	1	$80,000	$0	14-33	1	$80,000	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$12,800
69	CC	77103776	VEGA CECIL										X								231001	15	$1,200,000	$192,000	EPS017	15	$1,200,000	$0	CCF21	15	$1,200,000	$0	14-33	15	$1,200,000	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$192,000
70	CC	4149044	VEGA EDGAR									X									230301	21	$3,269,318	$523,100	EPS005	21	$3,269,318	$130,800	CCF21	21	$3,269,318	$130,800	14-33	21	$3,269,318	6.960%	$227,600	21	$0	$0	Si	$1,012,300
71	CC	4149044	VEGA EDGAR										X								230301	9	$900,000	$144,000	EPS005	9	$900,000	$0	CCF21	9	$900,000	$0	14-33	9	$900,000	0.000%	$0	9	$0	$0	Si	$144,000
72	CC	5971688	VEGA SATURNINO		X							X									25-14	23	$3,353,674	$536,600	EPS017	23	$3,353,674	$134,200	CCF21	23	$3,353,674	$134,200	14-33	23	$3,353,674	6.960%	$233,500	23	$0	$0	Si	$1,038,500
Total	**Afiliados(42)**																						$101,862,387	$16,300,100			$103,285,887	$3,690,900			$101,862,387	$3,512,900			$103,285,887		$6,165,600		$0	$0		$29,669,500

PLANILLA PAGADA

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				41	$16,300,100	$0	$0	$16,300,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	3	$909,700	$0	$0	$909,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	13	$6,797,200	$0	$0	$6,797,200
PORVENIR	230301	800,224,808	8	16	$5,430,900	$0	$0	$5,430,900
PROTECCION	230201	800,229,739	0	9	$3,162,300	$0	$0	$3,162,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				42	$6,165,600	$0	$0	$6,165,600
COLSANITAS ARL	14-33	901,469,580	2	42	$6,165,600	$0	$0	$6,165,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				41	$3,512,900	$0	$0	$3,512,900
CAFAM	CCF21	860,013,570	3	41	$3,512,900	$0	$0	$3,512,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 11)				42	$3,690,900	$0	$0	$3,690,900
CAPITAL SALUD	EPSC34	900,298,372	9	2	$124,200	$0	$0	$124,200
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	4	$549,300	$0	$0	$549,300
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$69,800	$0	$0	$69,800
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$460,400	$0	$0	$460,400
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	7	$736,200	$0	$0	$736,200
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$54,300	$0	$0	$54,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	6	$321,700	$0	$0	$321,700
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	3	$175,200	$0	$0	$175,200
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	9	$747,300	$0	$0	$747,300
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	4	$403,800	$0	$0	$403,800
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	1	$48,700	$0	$0	$48,700
TOTAL				**42**	**$29,669,500**	**$0**	**$0**	**$29,669,500**

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1235241498
Nombre	HEISON HERNANDO YANDU MASMUTA
EPS	Asociacion Mutual Empresa Solidaria de salud de Narino EMSSANAR E.S.S
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

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	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

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	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1002556754
Nombre	MARIA JOSE CRUZ MONTOYA
EPS	COOPERATIVA DE SALUD COOSALUD E.S.S
AFP	Administradora Colombiana de Pensiones COLPENSIONES
Caja de compensación	Caja de Compensacion Familiar del Casanare COMFACASANARE
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1002556981
Nombre	MIRENA MENDIVELSO MENDIVELSO
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	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26	X	16/01/26																									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
1	58.364	0,0400000	$ 2.400	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
1	58.364	0,1600000	$ 9.400	$ 0	$ 0	$ 9.400	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
1	58.364	0,0696000	$ 4.100	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
1	58.364	0,0400000	$ 2.400	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

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	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	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 2026-01
Período Salud 2026-02
Fecha Pago Planilla 2026-02-04

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	36242887
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2026-01
Periodo Salud	2026-02
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	16/01/26																											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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	$ 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				
15	875.453	0,1600000	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 140.100	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
15	875.453	0,0696000	$ 61.000	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
15	875.453	0,0400000	$ 35.100	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

compensar | miplanilla.com

REPORTE DE LA PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE

TIPO	NÚMERO	NOMBRE RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX
NI	901120425	CONSTRUCCIONES LEONEL PINEDA SAS	Calle 3 6 46	3115205777	

FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO
U	B	PRINCIPAL	PPAL	SANTANDER	BARBOSA

DATOS DE LA PLANILLA

PERIODO LIQUIDACIÓN				TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA MES AÑO)	NÚMERO RADICACIÓN	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD	SE ACOGE A LOS BENEFICIOS DE LEY 1429 DE 2010 A CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR
SALUD		PENSIÓN, RIESGOS LAB, CAJA, SENA, ICBF						
MES	AÑO	MES	AÑO					
2	2026	1	2026	E	05 02 2026	46243222	Si	No

CENTRO DE TRABAJO	Todos	NÚMERO DE EMPLEADOS	9	NIT EMPRESA CONVENIO	Todos

No	DOCUMENTO	APELLIDOS Y NOMBRES	TIPO COT	SUB COT	EXT	COL EXT	Exon	COD MUN	COD DEP	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	EPS	AFP	ARL	CCF	CÓDIGO EPS	IBC EPS	TARIFA EPS	APORTE EPS	CÓDIGO AFP	IBC AFP	TARIFA AFP	APORTE AFP	FSP Solidaridad
1	CC 1054253803	DURAN NIÑO ABEL ANDRES	1	0			Si	455	15										X						30	30	30	30	EPS037	$1,750,905	4.00%	$70,100	230301	$1,750,905	16.00%	$280,200	$0
2	CC 1064841101	CHACON DIAZ EDWIN	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	EPS037	$700,362	4.00%	$28,100	230201	$700,362	16.00%	$112,100	$0
3	CC 1093300345	SUAREZ CHINCHILLA KEINER KALEB	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	ESSC62	$700,362	4.00%	$28,100	230301	$700,362	16.00%	$112,100	$0
4	CC 1097609558	MORA BARRERA EDGAR JULIAN	1	0			Si	757	15	X															5	5	5	5	EPS037	$291,818	4.00%	$11,700	230301	$291,818	16.00%	$46,700	$0
5	CC 1097990876	AMADO MARTINEZ SNEYDER	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	EPS041	$700,362	4.00%	$28,100	230301	$700,362	16.00%	$112,100	$0
6	CC 1099552168	RIAÑO ANDRES FELIPE	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	EPS042	$700,362	4.00%	$28,100	230301	$700,362	16.00%	$112,100	$0
7	CC 1122920804	MUÑOZ SOTO WILMER DAVID	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	EPS041	$700,362	4.00%	$28,100	25-14	$700,362	16.00%	$112,100	$0
8	CC 91362040	PINEDA BERNAL LUIS GERMAN	1	0			Si	757	15	X															12	12	12	12	EPS037	$700,362	4.00%	$28,100	230301	$700,362	16.00%	$112,100	$0
9	CC 91362238	PINEDA BERNAL JOSE JOAQUIN	1	0			Si	757	15	X															10	10	10	10	EPS037	$583,635	4.00%	$23,400	230301	$583,635	16.00%	$93,400	$0
																															$273,800				$1,092,900	$0

PAGADO

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

REPORTE DE LA PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES

No	DOCUMENTO	APELLIDOS Y NOMBRES	FSP Subsistencia	CÓDIGO ARL	IBC ARL	TARIFA ARL	CLASE RIE	APORTE ARL	CÓDIGO CCF	IBC CCF	TARIFA CCF	APORTE CCF	TARIFA SENA	APORTE SENA	TARIFA ICBF	APORTE ICBF
1	CC 1054253803	DURAN NIÑO ABEL ANDRES	$0	14-4	$1,750,905	0.00%	5	$0	CCF10	$1,750,905	4.00%	$70,100	0.00%	$0	0.00%	$0
2	CC 1064841101	CHACON DIAZ EDWIN	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
3	CC 1093300345	SUAREZ CHINCHILLA KEINER KALEB	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
4	CC 1097609558	MORA BARRERA EDGAR JULIAN	$0	14-4	$291,818	6.96%	5	$20,400	CCF10	$291,818	4.00%	$11,700	0.00%	$0	0.00%	$0
5	CC 1097990876	AMADO MARTINEZ SNEYDER	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
6	CC 1099552168	RIAÑO ANDRES FELIPE	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
7	CC 1122920804	MUÑOZ SOTO WILMER DAVID	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
8	CC 91362040	PINEDA BERNAL LUIS GERMAN	$0	14-4	$700,362	6.96%	5	$48,800	CCF10	$700,362	4.00%	$28,100	0.00%	$0	0.00%	$0
9	CC 91362238	PINEDA BERNAL JOSE JOAQUIN	$0	14-4	$583,635	6.96%	5	$40,700	CCF10	$583,635	4.00%	$23,400	0.00%	$0	0.00%	$0
			$0					$353,900				$273,800		$0		$0

PAGADO

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

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: ene-26

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	$ 0.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 252,544,598.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	16	NACION	978 DE 2021	$ 20,942,723,502.00	$ 0.00
	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	$ 0.00
2026	RP 339026	C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	11	NACIÓN	978 DE 2021	$ 36,360,092,767.00	$ 35,473,197,620.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401023-02	11	NACIÓN	978 DE 2021	$ 252,544,596.00	$ 252,544,596.00
	RP 273126	C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	NACIÓN	978 DE 2021	$ 4,918,842,758.00	$ 4,303,153,250.00
		C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	NACIÓN	978 DE 2021	$ 81,157,242.00	$ 81,157,242.00
				TOTAL		**$ 223,560,409,473.00**	**$ 40,110,052,708.00**

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	$ 1,109.00	$ 2,137,353,821.00	$ -	$ 153,348.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 7,170,906,967.00	$ 340,712,616,071.00		x		
6	PARCIAL	nov-21	$ 871,236,823.00	$ 6,366,731.00	$ 3,014,957,375.00	$ -	$ 877,603,554.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 6,293,303,413.00	$ 339,835,012,517.00		x		
7	PARCIAL	dic-21	$ 811,030,111.00	$ 5,926,759.00	$ 3,831,914,245.00	$ -	$ 816,956,870.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,476,346,543.00	$ 339,018,055,647.00		x		
3	PROV.	ago-21	$ 1,539,480.00	$ 11,250.00	$ 3,833,464,975.00	$ -	$ 1,550,730.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,474,795,813.00	$ 339,016,504,917.00		x		
4	PROV.	sep-21	$ 42,120,541.00	$ 307,804.00	$ 3,875,893,320.00	$ -	$ 42,428,345.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,432,367,468.00	$ 338,974,076,572.00		x		
5	PROV.	oct-21	$ 34,026,751.00	$ 248,657.00	$ 3,910,168,728.00	$ -	$ 34,275,408.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,398,092,060.00	$ 338,939,801,164.00		x		
6	PROV.	nov-21	$ 18,117,762.00	$ 132,399.00	$ 3,928,418,889.00	$ -	$ 18,250,161.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,379,841,899.00	$ 338,921,551,003.00		x		
7	PROV.	dic-21	$ 17,842,641.00	$ 130,389.00	$ 3,946,391,919.00	$ -	$ 17,973,030.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,361,868,869.00	$ 338,903,577,973.00		x		
8	PARCIAL	ene-22	$ 894,569,675.00	$ 6,537,240.00	$ 4,847,498,834.00	$ -	$ 901,106,915.00	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 4,460,761,954.00	$ 338,002,471,058.00		x		
					ANTICIPO 1			$ 20,059,840,972.00	RP. 1060021 (23/12/2021)	$ -	$ 338,002,471,058.00				
9	PARCIAL	feb-22	$ 952,772,657.00	$ 6,962,569.00	$ 5,807,234,060.00	$ 58,159,955.00	$ 901,575,271.00	$ 20,001,681,017.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 3,559,186,683.00	$ 337,042,735,832.00	No. 33780 05 abril 2022	x		
10	PARCIAL	mar-22	$ 1,617,078,642.00	$ 11,817,113.00	$ 7,436,129,815.00	$ 98,873,972.00	$ 1,530,021,783.00	$ 19,902,807,045.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 2,029,164,900.00	$ 335,413,840,077.00	No. 36695 11 abril 2022	x		
11	PARCIAL	abr-22	$ 1,049,402,068.00	$ 7,668,707.00	$ 8,493,200,590.00	$ 64,481,317.00	$ 992,589,458.00	$ 19,838,325,728.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 1,036,575,442.00	$ 334,356,769,302.00	No. 37173 12 abril 2022	x		
12	PARCIAL	may-22	$ 790,917,099.00	$ 5,779,779.00	$ 9,289,897,468.00	$ 48,598,510.00	$ 748,098,368.00	$ 19,789,727,218.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 288,477,074.00	$ 333,560,072,424.00	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	$ 10,392,375,358.00	$ 67,251,151.00	$ 1,035,226,739.00	$ 19,722,476,067.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 31,242,261,319.00	$ 332,457,594,534.00	No. 89590 23 agosto 2022			
14	PARCIAL	jul-22	$ 626,693,961.00	$ 4,579,687.00	$ 11,023,649,006.00	$ 38,507,693.00	$ 592,765,955.00	$ 19,683,968,374.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 30,649,495,364.00	$ 331,826,320,886.00	No. 99049 14 septiembre 2022			
15	PARCIAL	ago-22	$ 871,466,851.00	$ 6,368,412.00	$ 11,901,484,269.00	$ 53,547,951.00	$ 824,287,312.00	$ 19,630,420,423.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 29,825,208,052.00	$ 330,948,485,623.00	No. 101877 21 septiembre 2022			
16	PARCIAL	sep-22	$ 1,712,649,095.00	$ 12,515,513.00	$ 13,626,648,877.00	$ 105,235,041.00	$ 1,619,929,567.00	$ 19,525,185,382.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 28,205,278,485.00	$ 329,223,321,015.00				

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: ene-26

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
17	PARCIAL	oct-22	$ 2,379,194,378.00	$ 49,827,094.00	$ 16,055,670,349.00	$ 148,170,310.00	$ 2,280,851,162.00	$ 19,377,015,072.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 25,924,427,323.00	$ 326,794,299,543.00				
18	PARCIAL	nov-22	$ 1,383,916,593.00	$ 10,113,237.00	$ 17,449,700,179.00	$ 85,035,820.00	$ 1,308,994,010.00	$ 19,291,979,252.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 24,615,433,313.00	$ 325,400,269,713.00				
19	PARCIAL	dic-22	$ 2,702,484,078.00	$ 19,730,915.00	$ 20,171,915,172.00	$ 166,055,115.00	$ 2,556,159,878.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00				
3	AJUSTE	ago-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,172.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
4	AJUSTE	sep-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,172.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
5	AJUSTE	oct-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,172.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
6	AJUSTE	nov-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,172.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
7	AJUSTE	dic-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,172.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,435.00	$ 322,678,054,720.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
8	AJUSTE	ene-22	$ 42,339,347.00	$ 309,403.00	$ 20,214,563,922.00	$ -	$ 42,648,750.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,016,624,685.00	$ 322,635,405,970.00				
9	AJUSTE	feb-22	$ 43,163,066.00	$ 315,422.00	$ 20,258,042,410.00	$ -	$ 43,478,488.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,973,146,197.00	$ 322,591,927,482.00				
10	AJUSTE	mar-22	$ 63,712,183.00	$ 465,589.00	$ 20,322,220,182.00	$ -	$ 64,177,772.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,908,968,425.00	$ 322,527,749,710.00				
11	AJUSTE	abr-22	$ 65,930,973.00	$ 481,803.00	$ 20,388,632,958.00	$ -	$ 66,412,776.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,842,555,649.00	$ 322,461,336,934.00				
12	AJUSTE	may-22	$ 49,788,186.00	$ 363,837.00	$ 20,438,784,981.00	$ -	$ 50,152,023.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,792,403,626.00	$ 322,411,184,911.00				
13	AJUSTE	jun-22	$ 28,873,797.00	$ 211,001.00	$ 20,467,869,779.00	$ -	$ 29,084,798.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,763,318,828.00	$ 322,382,100,113.00				
14	AJUSTE	jul-22	$ 33,670,143.00	$ 246,051.00	$ 20,501,785,973.00	$ -	$ 33,916,194.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,729,402,634.00	$ 322,348,183,919.00				
15	AJUSTE	ago-22	$ 38,186,804.00	$ 279,057.00	$ 20,540,251,834.00	$ -	$ 38,465,861.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,690,936,773.00	$ 322,309,718,058.00				
16	AJUSTE	sep-22	$ 132,202,189.00	$ 966,093.00	$ 20,673,420,116.00	$ -	$ 133,168,282.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,557,768,491.00	$ 322,176,549,776.00				
17	AJUSTE	oct-22	$ 116,042,328.00	$ 848,002.00	$ 20,790,310,446.00	$ -	$ 116,890,330.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,440,878,161.00	$ 322,059,659,446.00				
18	AJUSTE	nov-22	$ 86,156,750.00	$ 629,607.00	$ 20,877,096,803.00	$ -	$ 86,786,357.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,354,091,804.00	$ 321,972,873,089.00				
19	AJUSTE	dic-22	$ 303,053,620.00	$ 2,214,623.00	$ 21,182,365,046.00	$ -	$ 305,268,243.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,048,823,561.00	$ 321,667,604,846.00				
20	PARCIAL	ene-23	$ 548,411,954.00	$ 59,988,234.00	$ 21,790,765,234.00	$ 37,112,411.00	$ 571,287,777.00	$ 19,088,811,726.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,477,535,784.00	$ 321,059,204,658.00				
20	AJUSTE	ene-23	$ 20,515,911.00	$ 149,924.00	$ 21,811,431,069.00	$ -	$ 20,665,835.00	$ 19,088,811,726.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,456,869,949.00	$ 321,038,538,823.00				
21	PARCIAL	feb-23	$ 467,744,818.00	$ 3,418,135.00	$ 22,282,594,022.00	$ 28,740,940.00	$ 442,422,013.00	$ 19,060,070,786.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,014,447,936.00	$ 320,567,375,870.00				
21	AJUSTE	feb-23	$ 38,382,701.00	$ 280,489.00	$ 22,321,257,212.00	$ -	$ 38,663,190.00	$ 19,060,070,786.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,975,784,746.00	$ 320,528,712,680.00				
22	PARCIAL	mar-23	$ 790,931,260.00	$ 43,230,837.00	$ 23,155,419,309.00	$ 50,883,935.00	$ 783,278,162.00	$ 19,009,186,851.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,192,506,584.00	$ 319,694,550,583.00				
22	AJUSTE	mar-23	$ 74,655,300.00	$ 545,558.00	$ 23,230,620,167.00	$ -	$ 75,200,858.00	$ 19,009,186,851.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,117,305,726.00	$ 319,619,349,725.00				
23	PARCIAL	abr-23	$ 1,023,534,365.00	$ 23,120,821.00	$ 24,277,275,353.00	$ 63,845,966.00	$ 982,809,220.00	$ 18,945,340,885.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 18,134,496,506.00	$ 318,572,694,539.00				
23	AJUSTE	abr-23	$ 125,719,877.00	$ 918,722.00	$ 24,403,913,952.00	$ -	$ 126,638,599.00	$ 18,945,340,885.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 18,007,857,907.00	$ 318,446,055,940.00				
24	PARCIAL	may-23	$ 2,370,102,199.00	$ 76,809,252.00	$ 26,850,825,403.00	$ 149,261,599.00	$ 2,297,649,852.00	$ 18,796,079,286.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 15,710,208,055.00	$ 315,999,144,489.00				
24	AJUSTE	may-23	$ 320,261,608.00	$ 2,340,374.00	$ 27,173,427,385.00	$ -	$ 322,601,982.00	$ 18,796,079,286.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 15,387,606,073.00	$ 315,676,542,507.00				
25	PARCIAL	jun-23	$ 1,408,587,918.00	$ 22,316,782.00	$ 28,604,332,085.00	$ 87,285,187.00	$ 1,343,619,513.00	$ 18,708,794,099.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 14,043,986,560.00	$ 314,245,637,804.00				
25	AJUSTE	jun-23	$ 240,452,922.00	$ 1,757,156.00	$ 28,846,542,163.00		$ 242,210,078.00	$ 18,708,794,099.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 13,801,776,482.00	$ 314,003,427,729.00				
26	PARCIAL	jul-23	$ 2,151,872,073.00	$ 58,487,788.00	$ 31,056,902,024.00	$ 134,831,952.00	$ 2,075,527,909.00	$ 18,573,962,147.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 11,726,248,573.00	$ 311,793,067,868.00				
26	AJUSTE	jul-23	$ 294,349,868.00	$ 2,151,018.00	$ 31,353,402,910.00	$ -	$ 296,500,886.00	$ 18,573,962,147.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 11,429,747,687.00	$ 311,496,566,982.00				
27	PARCIAL	ago-23	$ 1,718,078,825.00	$ 46,789,538.00	$ 33,118,271,273.00	$ 107,656,970.00	$ 1,657,211,393.00	$ 18,466,305,177.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 9,772,536,294.00	$ 309,731,698,619.00				
27	AJUSTE	ago-23	$ 282,625,884.00	$ 2,065,343.00	$ 33,402,962,500.00	$ -	$ 284,691,227.00	$ 18,466,305,177.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 9,487,845,067.00	$ 309,447,007,392.00				
28	PARCIAL	sep-23	$ 2,122,882,102.00	$ 60,046,611.00	$ 35,585,891,213.00	$ 133,158,651.00	$ 2,049,770,062.00	$ 18,333,146,526.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 7,438,075,005.00	$ 307,264,078,679.00				
28	AJUSTE	sep-23	$ 319,543,323.00	$ 2,335,124.00	$ 35,907,769,660.00	$ -	$ 321,878,447.00	$ 18,333,146,526.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 7,116,196,558.00	$ 306,942,200,232.00				
29	PARCIAL	oct-23	$ 1,964,376,986.00	$ 43,695,173.00	$ 37,915,841,819.00	$ 122,492,402.00	$ 1,885,579,757.00	$ 18,210,654,124.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 5,230,616,801.00	$ 304,934,128,073.00				
29	AJUSTE	oct-23	$ 321,465,343.00	$ 2,349,170.00	$ 38,239,656,332.00	$ -	$ 323,814,513.00	$ 18,210,654,124.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 4,906,802,288.00	$ 304,610,313,560.00				
					ANTICIPO 2			$ 4,686,150,278.12	RP. 195622 (09//02/2022)	$ -	$ 304,610,313,560.00				
					ANTICIPO 2			$ 220,652,006.88	RP. 195622 (09//02/2022)	$ -	$ 304,610,313,560.00				
					ANTICIPO 2			$ 4,918,842,757.35	RP. 284122	$ -	$ 304,610,313,560.00				
					ANTICIPO 2			$ 81,157,242.65	RP. 284122	$ -	$ 304,610,313,560.00				
					ANTICIPO 2			$ 23,093,197,715.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 4,322,186,920.00	$ 304,610,313,560.00				
30	PARCIAL	nov-23	$ 2,295,400,550.00	$ 26,721,118.00	$ 40,561,778,000.00	$ 141,649,422.00	$ 2,180,472,246.00	$ 18,069,004,702.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 2,141,714,674.00	$ 302,288,191,892.00				
30	AJUSTE	nov-23	$ 512,366,240.00	$ 3,744,215.00	$ 41,077,888,455.00	$ -	$ 516,110,455.00	$ 18,069,004,702.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 1,625,604,219.00	$ 301,772,081,437.00				
31	PARCIAL	dic-23	$ 1,613,724,803.00	$ 11,879,416.00	$ 42,703,492,674.00	$ -	$ 1,625,604,219.00	$ 51,069,004,702.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 0.00	$ 300,146,477,218.00				
31	PARCIAL	dic-23	$ 588,896,804.00	$ 4,216,665.00	$ 43,296,606,143.00	$ 135,341,779.00	$ 457,771,690.00	$ 50,933,662,923.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 4,492,228,310.00	$ 299,553,363,749.00				
31	AJUSTE	dic-23	$ 634,505,266.00	$ 4,636,769.00	$ 43,935,748,178.00	$ -	$ 639,142,035.00	$ 50,933,662,923.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 3,853,086,275.00	$ 298,914,221,714.00				
32	PARCIAL	ene-24	$ 1,601,384,660.00	$ 15,592,114.00	$ 45,552,724,952.00	$ 277,311,517.00	$ 1,339,665,257.00	$ 50,656,351,406.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 2,513,421,018.00	$ 297,297,244,940.00				
33	PARCIAL	feb-24	$ 1,730,976,787.00	$ 25,803,310.00	$ 47,309,505,049.00	$ 301,287,787.00	$ 1,455,492,310.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 1,057,928,708.00	$ 295,540,464,843.00				
Vigencia fiscal 2023									RP. 449823 (27/04/2023)	**$ 4,950,000,000.00**					
32	AJUSTE	ene-24	$ 215,765,865.00	$ 1,576,751.00	$ 47,526,847,665.00	$ -	$ 217,342,616.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 840,586,092.00	$ 295,323,122,227.00				
33	AJUSTE	feb-24	$ 300,944,926.00	$ 2,199,213.00	$ 47,829,991,804.00	$ -	$ 303,144,139.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 537,441,953.00	$ 295,019,978,088.00				
34	PARCIAL	mar-24	$ 533,514,492.00	$ 3,927,461.00	$ 48,367,433,757.00	$ -	$ 537,441,953.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 0.00	$ 294,482,536,135.00				
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	$ 50,228,222,131.00	$ 411,296,501.00	$ 1,449,491,873.00	$ 49,943,767,118.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 35,163,145,490.00	$ 292,621,747,761.00				

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: ene-26

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
35	PARCIAL	abr-24	$ 2,226,834,988.00	$ 31,758,043.00	$ 52,486,815,162.00	$ 387,348,705.00	$ 1,871,244,326.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 33,291,901,164.00	$ 290,363,154,730.00				
34	AJUSTE	mar-24	$ 321,041,145.00	$ 2,346,070.00	$ 52,810,202,377.00	$ -	$ 323,387,215.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 32,968,513,949.00	$ 290,039,767,515.00				
35	AJUSTE	abr-24	$ 402,437,260.00	$ 2,940,888.00	$ 53,215,580,525.00	$ -	$ 405,378,148.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 32,563,135,801.00	$ 289,634,389,367.00				
36	PARCIAL	may-24	$ 2,066,412,651.00	$ 42,768,380.00	$ 55,324,761,556.00	$ 361,724,547.00	$ 1,747,456,484.00	$ 49,194,693,866.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 30,815,679,317.00	$ 287,525,208,336.00				
37	PARCIAL	jun-24	$ 2,582,542,305.00	$ 53,215,871.00	$ 57,960,519,732.00	$ 452,032,527.00	$ 2,183,725,649.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 28,631,953,668.00	$ 284,889,450,160.00				
36	AJUSTE	may-24	$ 437,761,352.00	$ 3,199,026.00	$ 58,401,480,110.00	$ -	$ 440,960,378.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 28,190,993,290.00	$ 284,448,489,782.00				
37	AJUSTE	jun-24	$ 747,434,544.00	$ 5,462,021.00	$ 59,154,376,675.00	$ -	$ 752,896,565.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 27,438,096,725.00	$ 283,695,593,217.00				
38	PARCIAL	jul-24	$ 2,537,558,752.00	$ 28,287,199.00	$ 61,720,222,626.00	$ 440,042,581.00	$ 2,125,803,370.00	$ 48,302,618,758.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 25,312,293,355.00	$ 281,129,747,266.00				
39	PARCIAL	ago-24	$ 2,685,040,517.00	$ 27,248,540.00	$ 64,432,511,683.00	$ 465,157,573.00	$ 2,247,131,484.00	$ 47,837,461,185.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 23,065,161,871.00	$ 278,417,458,209.00				
40	PARCIAL	sep-24	$ 3,893,503,471.00	$ 36,150,968.00	$ 68,362,166,122.00	$ 673,935,736.00	$ 3,255,718,703.00	$ 47,163,525,449.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 19,809,443,168.00	$ 274,487,803,770.00				
41	PARCIAL	oct-24	$ 3,907,909,893.00	$ 32,468,653.00	$ 72,302,544,668.00	$ 675,774,921.00	$ 3,264,603,625.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 16,544,839,543.00	$ 270,547,425,224.00				
38	AJUSTE	jul-24	$ 710,195,396.00	$ 5,189,890.00	$ 73,017,929,954.00	$ -	$ 715,385,286.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 15,829,454,257.00	$ 269,832,039,938.00				
39	AJUSTE	ago-24	$ 649,277,279.00	$ 4,744,718.00	$ 73,671,951,951.00	$ -	$ 654,021,997.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 15,175,432,260.00	$ 269,178,017,941.00				
40	AJUSTE	sep-24	$ 986,097,513.00	$ 7,206,098.00	$ 74,665,255,562.00	$ -	$ 993,303,611.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 14,182,128,649.00	$ 268,184,714,330.00				
41	AJUSTE	oct-24	$ 935,694,999.00	$ 6,837,771.00	$ 75,607,788,332.00	$ -	$ 942,532,770.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 13,239,595,879.00	$ 267,242,181,560.00				
42	PARCIAL	nov-24	$ 5,205,346,827.00	$ 41,235,542.00	$ 80,854,370,701.00	$ 899,788,876.00	$ 4,346,793,493.00	$ 45,587,961,652.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 8,892,802,386.00	$ 261,995,599,191.00				
42	PROV	nov-24	$ 1,318,297,410.00	$ 9,633,712.00	$ 82,182,301,823.00	$ -	$ 1,327,931,122.00	$ 45,587,961,652.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 7,564,871,264.00	$ 260,667,668,069.00				
43	PARCIAL	dic-24	$ 5,933,000,768.00	$ 43,356,544.00	$ 88,158,659,135.00	$ 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	$ 254,691,310,757.00				
43	PROV	dic-24	$ 1,732,792,147.00	$ 12,662,712.00	$ 89,904,113,994.00	$ -	$ 1,745,454,859.00	$ 44,563,016,373.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 868,004,372.00	$ 252,945,855,898.00				
44	PARCIAL	ene-25	$ 861,661,263.00	$ 6,343,109.00	$ 90,772,118,366.00	$ -	$ 868,004,372.00	$ 44,563,016,373.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 0.00	$ 252,077,851,526.00				
									RP. 223124 (18/03/2024)	**$ 5,000,000,000.00**					
44	PARCIAL	ene-25	$ 927,446,275.00	$ 12,062,584.00	$ 91,711,627,225.00	$ 309,988,519.00	$ 629,520,340.00	$ 44,253,027,854.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 4,370,479,660.00	$ 251,138,342,667.00				
45	PARCIAL	feb-25	$ 1,070,810,353.00	$ 9,682,220.00	$ 92,792,119,798.00	$ 190,382,791.00	$ 890,109,782.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,480,369,878.00	$ 250,057,850,094.00				
42	AJUSTE	nov-24	-$ 732,503.00	-$ 5,353.00	$ 92,791,381,942.00	$ -	-$ 737,856.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,481,107,734.00	$ 250,058,587,950.00				Valor en negativo por decrecimiento de indicadores entre acta de ajuste provisional y
43	AJUSTE	dic-24	-$ 3,142,073.00	-$ 22,961.00	$ 92,788,216,908.00	$ -	-$ 3,165,034.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,484,272,768.00	$ 250,061,752,984.00				Valor en negativo por decrecimiento de indicadores entre acta de ajuste provisional y
44	AJUSTE	ene-25	$ 414,335,141.00	$ 3,027,834.00	$ 93,205,579,883.00	$ -	$ 417,362,975.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,066,909,793.00	$ 249,644,390,009.00				
45	AJUSTE	feb-25	$ 132,763,661.00	$ 970,196.00	$ 93,339,313,740.00	$ -	$ 133,733,857.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 2,933,175,936.00	$ 249,510,656,152.00				
46	PARCIAL	mar-25	$ 2,986,374,305.00	$ 21,823,505.00	$ 96,347,511,550.00	$ 530,044,454.00	$ 2,478,153,356.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 455,022,580.00	$ 246,502,458,342.00				
46	AJUSTE	mar-25	$ 451,697,415.00	$ 3,325,165.00	$ 96,802,534,130.00		$ 455,022,580.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 0.00	$ 246,047,435,762.00				
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	$ 97,202,901,251.00		$ 400,367,121.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 76625 (18/02/2025)	$ 36,212,270,242.00	$ 245,647,068,641.00				
47	PARCIAL	abr-25	$ 2,667,294,494.00	$ 19,491,767.00	$ 99,889,687,512.00	$ 474,486,454.00	$ 2,212,299,807.00	$ 43,058,114,155.00	RP. 76625 (18/02/2025)	$ 33,999,970,435.00	$ 242,960,282,380.00				
			$ 2,613,035,214.00	$ 19,095,257.00	$ 102,521,817,983.00	$ 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	$ 102,872,718,590.00	$ 62,179,588.00	$ 288,721,019.00	$ 42,529,521,048.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,711,278,981.00	$ 239,977,251,302.00				
			$ 618,349,143.00	$ 4,518,706.00	$ 103,495,586,439.00	$ -	$ 622,867,849.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 31,211,385,634.00					
47	AJUSTE	abr-25	$ 95,296,389.00	$ 696,396.00	$ 103,591,579,224.00	$ -	$ 95,992,785.00	$ 42,529,521,048.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,615,286,196.00	$ 239,258,390,668.00				
			$ 658,398,901.00	$ 4,811,377.00	$ 104,254,789,502.00	$ -	$ 663,210,278.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 30,548,175,356.00					
48	AJUSTE	may-25	$ 87,773,982.00	$ 641,425.00	$ 104,343,204,909.00	$ -	$ 88,415,407.00	$ 42,529,521,048.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,526,870,789.00	$ 238,506,764,983.00				
			$ 2,943,349,109.00	$ 21,509,090.00	$ 107,308,063,108.00	$ 525,372,873.00	$ 2,439,485,326.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 28,108,690,030.00					
49	PARCIAL	jun-25	$ 355,107,883.00	$ 2,595,019.00	$ 107,665,766,010.00	$ 63,384,954.00	$ 294,317,948.00	$ 41,940,763,221.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,232,552,841.00	$ 235,184,203,882.00				
			$ 630,641,391.00	$ 4,608,534.00	$ 108,301,015,935.00	$ -	$ 635,249,925.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 27,473,440,105.00					
49	AJUSTE	jun-25	$ 76,085,344.00	$ 556,008.00	$ 108,377,657,287.00	$ -	$ 76,641,352.00	$ 41,940,763,221.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,155,911,489.00	$ 234,472,312,605.00				
			$ 2,629,534,302.00	$ 28,300,521.00	$ 111,035,492,110.00	$ 473,891,949.00	$ 2,183,942,874.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 25,289,497,231.00					
50	PARCIAL	jul-25	$ 1,411,320,091.00	$ 21,075,701.00	$ 112,467,887,902.00	$ 255,396,170.00	$ 1,176,999,622.00	$ 41,211,475,102.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 2,978,911,867.00	$ 230,382,081,990.00				
			$ 762,530,204.00	$ 5,572,336.00	$ 113,235,990,442.00	$ -	$ 768,102,540.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 24,521,394,691.00					
50	AJUSTE	jul-25	$ 399,639,878.00	$ 2,920,445.00	$ 113,638,550,765.00	$ -	$ 402,560,323.00	$ 41,211,475,102.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 2,576,351,544.00	$ 229,211,419,127.00				
			$ 2,669,706,089.00	$ 19,509,390.00	$ 116,327,766,244.00	$ 481,100,649.00	$ 2,208,114,830.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 22,313,279,861.00					
51	PARCIAL	ago-25	$ 469,977,973.00	$ 3,434,455.00	$ 116,801,178,672.00	$ 84,693,484.00	$ 388,718,944.00	$ 40,645,680,969.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 2,187,632,600.00	$ 226,048,791,220.00				
			$ 711,143,467.00	$ 5,196,818.00	$ 117,517,518,957.00	$ -	$ 716,340,285.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 21,596,939,576.00					
51	AJUSTE	ago-25	$ 125,190,472.00	$ 914,853.00	$ 117,643,624,282.00	$ -	$ 126,105,325.00	$ 40,645,680,969.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 2,061,527,275.00	$ 225,206,345,610.00				
			$ 2,045,526,976.00	$ 14,948,082.00	$ 119,704,099,340.00	$ 370,473,415.00	$ 1,690,001,643.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 19,906,937,933.00					
52	PARCIAL	sep-25	$ 1,184,881,151.00	$ 8,658,747.00	$ 120,897,639,238.00	$ 214,598,474.00	$ 978,941,424.00	$ 40,060,609,080.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 1,082,585,851.00	$ 221,952,330,654.00				
			$ 620,008,006.00	$ 4,530,827.00	$ 121,522,178,071.00	$ -	$ 624,538,833.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 19,282,399,100.00					
52	AJUSTE	sep-25	$ 359,142,564.00	$ 2,624,504.00	$ 121,883,945,139.00	$ -	$ 361,767,068.00	$ 40,060,609,080.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 720,818,783.00	$ 220,966,024,753.00				
			$ 7,794,359,200.00	$ 56,958,779.00	$ 129,735,263,118.00	$ 1,417,162,896.00	$ 6,434,155,083.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 12,848,244,017.00					
53	PARCIAL	oct-25	$ 624,948,428.00	$ 4,566,931.00	$ 130,364,778,477.00	$ 113,627,522.00	$ 515,887,837.00	$ 38,529,818,662.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 204,930,946.00	$ 212,485,191,415.00				

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: 23/02/2026 (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
MES INFORME MENSUAL: ene-26
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES
PROYECTO: RUTA DE LOS LIBERTADORES
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
			$ 2,537,357,311.00	$ 18,542,226.00	$ 132,920,678,014.00	$ -	$ 2,555,899,537.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 10,292,344,480.00					
53	AJUSTE	oct-25	$ 203,444,238.00	$ 1,486,708.00	$ 133,125,608,960.00	$ -	$ 204,930,946.00	$ 38,529,818,662.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 209,724,360,932.00				
			$ 3,639,962,899.00	$ 30,993,296.00	$ 136,796,565,155.00	$ 665,544,358.00	$ 3,005,411,837.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 7,286,932,643.00					
54	PARCIAL	nov-25	$ -	$ -	$ 136,796,565,155.00	$ -	$ -	$ 37,864,274,304.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 206,053,404,737.00				
			$ 1,046,032,708.00	$ 7,644,086.00	$ 137,850,241,949.00	$ -	$ 1,053,676,794.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 6,233,255,849.00					
54	AJUSTE	nov-25	$ -	$ -	$ 137,850,241,949.00	$ -	$ -	$ 37,864,274,304.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 204,999,727,943.00				
			$ 4,829,332,582.00	$ 35,232,939.00	$ 142,714,807,470.00	$ 894,107,143.00	$ 3,970,458,378.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 2,262,797,471.00					
55	PARCIAL	dic-25	$ -	$ -	$ 142,714,807,470.00	$ -	$ -	$ 36,970,167,161.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 200,135,162,422.00				
			$ 1,445,822,282.00	$ 10,565,624.00	$ 144,171,195,376.00	$ -	$ 1,456,387,906.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 806,409,565.00					
55	PROV	dic-25	$ -	$ -	$ 144,171,195,376.00	$ -	$ -	$ 36,970,167,161.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 198,678,774,516.00				
			$ 800,516,572.00	$ 5,892,993.00	$ 144,977,604,941.00	$ -	$ 806,409,565.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ -					
56	PARCIAL	ene-26	$ -	$ -	$ 144,977,604,941.00	$ -	$ -	$ 36,970,167,161.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ -	$ 197,872,364,951.00				
Vigencia fiscal 2026									RP. 339026 (11/03/2026)	**$ 36,612,637,363.00**					
									RP. 273126 (20/02/2026)	**$ 5,000,000,000.00**					
			$ 778,906,087.00	$ 69,631,634.00	$ 145,826,142,662.00	$ 305,668,763.00	$ 542,868,958.00		RP. 339026 (11/03/2026)	$ 36,069,768,405.00					
56	PARCIAL	ene-26	$ 560,385,706.00	$ 4,095,126.00	$ 146,390,623,494.00	$ 104,259,610.00	$ 460,221,222.00	$ 36,560,238,788.00	RP. 273126 (20/02/2026)	$ 4,539,778,778.00	$ 196,459,346,398.00				
			$ 2,985,915.00	$ 21,821.00	$ 146,393,631,230.00	$ -	$ 3,007,736.00		RP. 339026 (11/03/2026)	$ 36,066,760,669.00					
55	AJUSTE	dic-25	$ -	$ -	$ 146,393,631,230.00	$ -	$ -	$ 36,560,238,788.00	RP. 273126 (20/02/2026)	$ 4,539,778,778.00	$ 196,456,338,662.00				
			$ 338,544,474.00	$ 2,473,979.00	$ 146,734,649,683.00	$ -	$ 341,018,453.00		RP. 339026 (11/03/2026)	$ 35,725,742,216.00					
56	AJUSTE	ene-26	$ 154,340,414.00	$ 1,127,872.00	$ 146,890,117,969.00	$ -	$ 155,468,286.00	$ 36,560,238,788.00	RP. 273126 (20/02/2026)	$ 4,384,310,492.00	$ 195,959,851,923.00				
TOTALES			**$ 145,121,472,044.00**	**$ 1,768,645,925.00**		**$ 16,499,602,184.00**	**$ 130,390,515,785.00**	**$ 36,560,238,788.00**		**$ 40,110,052,708.00**	**$ 195,959,851,923.00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 115,774,978,537.00	$ 846,047,920.00	$ 116,621,026,457.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
AJUSTES	$ 25,324,638,313.00	$ 185,064,665.00	$ 25,509,702,978.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,277,922,348.00	$ 622,805,247.00	$ 3,900,727,595.00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ 250,108,500.00	$ 47,520,615.00	$ 297,629,115.00
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 136,868,055.00	$ 634,266.00	$ 137,502,321.00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			$ -
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 6,735,241.00	$ 31,212.00	$ 6,766,453.00
MODIFICATORIA 2 ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 350,221,050.00	$ 66,542,000.00	$ 416,763,050.00
VALOR TOTAL	**$ 145,121,472,044.00**	**$ 1,768,645,925.00**	**$ 146,890,117,969.00**

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
GERMAN ANDRES GUERRERO ACOSTA
Director de Obra
Matrícula No.: 52202-81015 NRÑO

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: 1/02/2026 (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: enero-26 **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	22	20	21	24	24	22	19	20	22	18	19	21	22	20	24	21	22	20	21	23	19	20	20	18	19	21	17	18	20	19	18	634
Lluvias moderadas	2	2	3	0	0	1	5	2	2	2	4	3	1	2	0	2	2	4	3	1	5	2	2	2	4	3	5	5	4	5	6	84
Lluvias intensas	0	2	0	0	0	1	0	2	0	4	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	2	2	4	1	0	2	1	0	0	0	26
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: ene-26 **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									
32200	29-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32201	30-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32202	7-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32203	8-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32204	10-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32205	11-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32206	13-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32234	27-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR1+840 AL PR1+710 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,7%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32235	28-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR1+860 AL PR1+840 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32236	5-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR1+860 AL PR1+840 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32237	18-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR1+870 AL PR1+830 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
32207	29-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32208	30-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32209	7-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32210	8-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32211	10-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32212	11-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32213	13-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32238	27-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-1+840 AL PR-1-710, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32239	28-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-1+860 AL PR-1-840, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32240	5-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-1+860 AL PR-1-840, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32241	18-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-1+870 AL PR-1-830 DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD I.N.V. E-125 Y E 126 -13	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
32138	29-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-66+450 AL PR-66+700 / PR-66+900 AL PR-66+920, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32139	7-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32140	13-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32224	27-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR1+840 AL PR1+710, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Reportar	0,00%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32225	28-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR1+860 AL PR1+840, RUTA 6405/6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32226	5-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR1+860 AL PR1+840, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32227	18-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-52+140 AL PR-52+450, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
32223	7-nov-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 311,2 INV E-220	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	12% MAXIMO	0,7% 1,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32222	7-nov-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 311,2 INV E-220	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	18% MAXIMO	0,5% 2,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32252	5-nov-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 311,2 INV E-220	PR1+860 AL PR1+840 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO"	1	12% MAXIMO	0,3% 0,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32251	5-nov-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 311,2 INV E-220	PR1+860 AL PR1+840 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO"	1	18% MAXIMO	0,4% 0,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE AFIRMADO									
32221	7-nov-25	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 311,2 INV E-218-219	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	A 500 Revoluciones < 50	28,30%	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: ene-26 **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
32250	5-nov-25	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 311,2 INV E-218-219	PR1+860 AL PR1+840, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS	1	A 500 Revoluciones < 50	31,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
32216	29-oct-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-50+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,12% 0,07%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32217	7-nov-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,05% 0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32218	13-nov-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,15% 0,23%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32244	27-oct-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR1+840 AL PR1+710 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	1	2% MAXIMO	0,09% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32245	28-oct-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR1+860 AL PR1+840 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	1	2% MAXIMO	0,10% 0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32246	5-nov-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR1+860 AL PR1+840 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	1	2% MAXIMO	0,27% 0,07%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32247	18-nov-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR1+870 AL PR1+830 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	1	2% MAXIMO	0,12% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
32214	29-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-550+270 AL PR-50+366, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	7,67 2,328	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: ene-26 **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
32215	13-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-50+120 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	7,20 2,235	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32219	7-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,84 2,247	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32242	27-oct-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR1+840 AL PR1+710 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405/6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,71 2,147	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32243	18-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR1+840 AL PR1+710 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405/6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,26 2,167	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32248	5-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR1+860 AL PR1+840 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6405/6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	7,53 2,194	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
32219-32220	7-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-50+030 AL PR-50+204, RUTA 6404; TRITURADOS ACERIAS PAZ DEL RIO	1	>=15%	107%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32248-32249	5-nov-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR1+860 AL PR1+840 SUBRASANTE, RUTA6405 / 6514; RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	1	>=15%	90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL AFIRMADO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
32197	11-nov-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 SUBRASANTE, RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32198	10-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-57+090 AL PR-57+140 TERRAPLEN, RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32199	19-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-25+470 CUNETAS, RUTA 6405-6514RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32228	20-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-01+700 AL PR01+750, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32229	24-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-01+790 AL PR01+850, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32230	5-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-25+6400 AL PR-25+620 CUNETAS, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32231	20-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-26+750 AL PR-26+800 CUNETAS, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32232	21-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR26+800 AL PR26+870 CUNETAS, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32233	24-nov-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR26+740 AL PR26+800 CUNETAS, RUTA 6405-6514 RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL RECEBO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL RECEBO									
32409	28-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO - IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32410	30-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 8,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32411	31-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,0%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32412	1-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32413	2-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32414	5-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32415	20-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32416	21-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO.-IZQUIERDA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32417	22-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-50+365 AL PR-50+401, RUTA 6405 / 6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32442	18-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-16+200, RUTA 6405 / 6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 6,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32443	19-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-16+200, RUTA 6405 / 6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL RECEBO									
32418	28-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MUROMURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32419	30-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MUROO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32420	31-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32421	2-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32422	5-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32423	20-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32424	21-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32425	22-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32444	18-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-16+200, RUTA 6405 / 6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32445	19-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-16+200, RUTA 6405 / 6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE RECEBO									
32426	28-oct-25	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR-50+144 AL PR-50+204 IZQUIERDO - LLENO MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32427	1-nov-25	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PPR-50+144 AL PR-50+204 IZQUIERDO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32428	5-nov-25	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR-50+126 AL PR-50+204 IZQUIERDO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32429	20-nov-25	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR-50+365 AL PR-50+401 IZQUIERDO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,10%	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: ene-26 **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
32449	16-nov-25	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR-16+200, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO".	1	<= 0%	0,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
32430	28-oct-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR-50+144 AL PR-50+204, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,58 2,309	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32431	5-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR-50+126 AL PR-50+204, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	7,29 2,279	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32432	20-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR-50+365 AL PR-50+401, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,21 2,333	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32433	1-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR-50+365 AL PR-50+401, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,17 2,269	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32447	18-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR-16+200 IZQ, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO".	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	7,25 2,144	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
32433-32434	1-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /CBR	Art. 610 INV E - 148-142	PR-50+365 AL PR-50+401, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	>=10%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32447-32448	18-nov-25	Material Para Recebo, tipo R-38 /CBR	Art. 610 INV E - 148-142	PR-16+200 IZQ, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO".	1	>=10%	50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE RECEBO									
32435	1-nov-25	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 610 INV E-218-219	PR-50+365 AL PR-50+401, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	A 500 Revoluciones < 50	28,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32446	18-nov-25	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 610 INV E-218-219	PR16+200, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO".	1	A 500 Revoluciones < 50	33,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL RECEBO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32404	30-oct-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32405	31-oct-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+120, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32406	1-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32407	3-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32408	6-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-50+000 AL PR-50+204, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32436	29-oct-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PPR-24+100, ESTRUCTURA DE LA VIA,RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32437	11-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO MURO PR-24+100, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32438	15-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-25+960 LLENO DE ESTRUCTURA, RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32439	20-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-16+650 LLENO DE ESTRUCTURA, RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32440	21-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-16+650 LLENO DE ESTRUCTURA, RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32441	22-nov-25	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-16+650 LLENO DE ESTRUCTURA, RUTA 6405-6514. "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	2	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACION AGREGADOS MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
32967	31-oct-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 4,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32968	5-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 7,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32969	6-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 7,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32970	7-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,6%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32971	8-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 11,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32972	10-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 3,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32973	11-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32974	12-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32975	13-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 5,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32976	14-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 5,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32997	31-oct-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32998	5-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,6%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32999	6-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33000	7-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33001	8-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 1,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33002	10-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33003	11-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33004	12-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33005	13-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33006	14-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

LIMITES - 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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32977	31-oct-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32978	5-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32979	6-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32980	7-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32981	8-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32982	10-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32983	11-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32984	12-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32985	13-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32986	14-nov-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
32987	31-oct-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	99,8% 77,5%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32988	5-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	92,1% 72,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32989	6-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	90,9% 72,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32990	7-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	89,0% 74,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32991	8-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	97,7% 82,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32992	10-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	99,7% 81,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32993	11-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	99,8% 77,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32994	12-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	94,7% 74,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32995	13-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	89,3% 74,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32996	14-nov-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6405. AGREGADO FINO PARA MDC-19	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	94,4% 75,2%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32954	31-oct-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
32955	5-nov-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
32956	6-nov-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
32957	7-nov-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
32958	8-nov-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
32959	10-nov-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
32960	11-nov-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
32961	12-nov-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
32962	13-nov-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

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32962	14-nov-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
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL MDC-19									
33010	31-oct-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	10% 11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33011	8-nov-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	10% 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33012	10-nov-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	12% 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
33019	8-nov-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	0,9% 0,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE MDC-19									
32964	31-oct-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	64%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32965	8-nov-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	66%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32966	10-nov-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	65%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE MDC-19									

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
33018	8-nov-25	Material para MDC-19 /Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 450 INV E-238	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	valor máximo <=20%	10,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
33013	31-oct-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	1,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33014	8-nov-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33015	10-nov-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
10% DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
33016	8-nov-25	Material para MDC-19/10% de Finos	Art. 450 INV E-224	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	Mínimo KN 110 Relación Húmedo/seco >75%	173,3 KN 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE IMPUREZAS - MATERIAL DE MDC-19									
33007	31-oct-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33008	8-nov-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33009	10-nov-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,36%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE 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: ene-26 **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
33017	8-nov-25	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	A 500 Revoluciones < 25	20,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33017	8-nov-25	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIORIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" DISEÑO 60/70	1	A 100 Revoluciones < 5	4,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
33020	31-oct-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,85%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33022	5-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33024	6-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,73%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33026	7-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,53%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33028	8-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,88%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33029	10-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,81%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33032	11-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,93%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33034	12-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,19%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33036	13-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,56%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33038	14-nov-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,87%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									
33020	31-oct-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33022	5-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33024	6-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33026	7-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,50%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
33028	8-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33029	10-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33032	11-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33034	12-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33036	13-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,40%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33038	14-nov-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,423	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,417	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,421	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,416	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,430	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,440	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,439	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1142	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1234	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1256	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1256	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1296	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1248	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1178	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1123	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1246	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	1225 Kg. O En > 0,90 Et 1361 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1701 Kg.	1249	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,0	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	2,9	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	2,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,7	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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,6	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	5,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	5,3	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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	5,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	74,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	69,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	72,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	70,2	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	71,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	74,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	74,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	67,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	65,7	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	65,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACIOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
33021	31-oct-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-52+050 AL PR-51+605 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33023	5-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR51+850 AL PR51+607 Y PR52+510 AL PR52+410 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33025	6-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR51+800 AL PR51+645 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33027	7-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR52+365 AL PR52+050 Y PR52+510 AL PR52+380 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
33029	8-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-52+508 AL PR-52+250 y PR-52+510 AL PR-52+365 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33031	10-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR2+528 AL PR2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33033	11-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-2+490 AL PR-2+250 IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33035	12-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-2+550 AL PR-2+528 Y PR2+460 AL PR2+250 DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
33037	13-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-2+249 AL PR-2+255 y PR-2+240 AL PR-2+112 DERECHO (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA) IZQUIERDA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,4	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
33039	14-nov-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR52+250 AL PR52+020 Y PR2+112 AL PR2+020 Y PR2+250 AL PR2+240 Y PR2+492 AL PR2+460 DERECHA (CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) IZQUIERDA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 1 CAPA) DERECHA(CARPETA ESTRUCTURADA DE VIA 2 CAPA), RUTA 6405-6514 PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DE SUB-BASE									
32360	4-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-56+990 AL PR-57+000, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32361	10-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-57+000 AL PR-57+1003, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 9,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32362	11-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-61+330 AL PR-61+490, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32363	12-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32364	13-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,8%	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: ene-26 **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
32365	14-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 9,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE SUB-BASE									
32366	4-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32367	10-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32368	11-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32369	12-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32370	13-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32371	14-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE SUB-BASE									
32358	4-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320,2 INV E-133	PR-56+990 AL PR-57+000, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	25% Mínimo	38%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32359	14-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320,2 INV E-133	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	25% Mínimo	36%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL SUB-BASE									
32379	4-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 320,2 INV E-220	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	12% MAXIMO	0,5% 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32378	4-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 320,2 INV E-220	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	18% MAXIMO	0,5% 2,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE SUB-BASE									
32376	4-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 320,2 INV E-218-219	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	A 500 Revoluciones < 50	27,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE SUB-BASE									
32372	4-nov-25	Material Material Para Sub-base tipo SBG-38/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 320,2 INV E-211	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,10% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32373	14-nov-25	Material Material Para Sub-base tipo SBG-38/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 320,2 INV E-211	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,05% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE BASE GRANULAR									

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32377	4-nov-25	Material para Sub-base tipo SBG-38/Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 320 INV E-238	PR-56+990 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	valor máximo <=25%	13,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
32374	4-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Compactacion Proctor	Art. 320,2 INV E - 148-142	PR-56+990 AL PR-57+000, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	7,77 2,300	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32380	14-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Compactacion Proctor	Art. 320,2 INV E - 148-142	PR-57+000 AL PR-57+100, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	7,77 2,300	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
32374-32375	4-nov-25	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-56+990 AL PR-57+000, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	>=40%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32283	2-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 8,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32284	6-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 8,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32285	14-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+030 AL PR-50+204 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,3%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32286	15-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+030 AL PR-50+204 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32287	18-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+030 AL PR-50+204 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 8,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32288	21-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-50+050 AL PR-50+204 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32332	27-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR2+200 AL PR2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 6,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32333	28-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR2+200 AL PR2+020 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 5,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32334	29-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR2+120 AL PR2+020 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32335	14-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR1+632 AL PR1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 5,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32336	21-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR1+730 AL PR1+635 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 4,4%	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: ene-26 **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
32337	22-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR1+790 AL PR1+730 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 6,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32293	2-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32294	6-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32295	14-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32296	15-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+030 AL PR-50+204 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32297	18-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+050 AL PR-50+204 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32298	21-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-50+050 AL PR-50+204 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32341	27-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR2+200 AL PR-2+170 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32342	28-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR2+200 AL PR-2+020 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32343	29-oct-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR2+120 AL PR-2+020 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32344	14-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR1+632 AL PR-1+640 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32345	21-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR1+730 AL PR-1+635 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32346	22-nov-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR1+790 AL PR-1+730 ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405/6415, RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS,	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32257	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32258	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32259	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-50+030 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 100%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32260	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-50+050 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32316	27-oct-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-2+200 AL PR-2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 76,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32317	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-1+632 PR-1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 75,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32318	22-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-1+790 PR-1+730 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 74,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32253	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Mínimo	44,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32254	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Mínimo	45,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32255	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-50+030 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Mínimo	45,1%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32256	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-50+050 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Mínimo	45,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32313	27-oct-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-2+200 AL PR-2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	35 % Mínimo	47,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32314	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-1+632 AL PR-1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	35 % Mínimo	47,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32315	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-1+730 AL PR-1+635 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO.	1	35 % Mínimo	47,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32279	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-50+270 AL PR-50+366 DESPACHADA DE LA UNIDAD IND, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	38%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32280	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-50+270 AL PR-50+366 DESPACHADA DE LA UNIDAD IND, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	38%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32281	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-50+030 AL PR-50+204 DESPACHADA DE LA UNIDAD IND, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	38%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32282	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-50+050 AL PR-50+204 DESPACHADA DE LA UNIDAD IND, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	36%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32329	27-oct-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-2+200 AL PR-2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	30% Mínimo	58%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32330	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-1+632 AL PR-1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	30% Mínimo	59%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32331	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-1+730 AL PR-1+635 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	1	30% Mínimo	59%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32299	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	7,61 2,385	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32300	15-jun-26	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-50+030 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	6,65 2,353	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32301	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-50+050 AL PR-50+204 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	8,22 2,326	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32308	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	7,86 2,378	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32357	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR1+730 AL PR1+635 CALZADA COMPLETA,6405 / 6514, RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREEO ARIPOROS	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	5,51 2,216	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32308-32309	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /CBR	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA COMPLETA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	≥ 95%	106%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32352-32353	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /CBR	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREEO ARIP	1	≥ 95%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32302	2-nov-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-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VI, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,17% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32303	6-nov-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-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VI, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,09% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32304	15-nov-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-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VI, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,21% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32305	21-nov-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-50+050 AL PR-50+204 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	2% MAXIMO	0,09% 0,27%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32347	27-oct-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR2+200 AL PR2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO	1	2% MAXIMO	0,11% 0,06%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32348	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR1+632 AL PR1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO	1	2% MAXIMO	0,26% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32349	22-nov-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR1+790 AL PR1+730 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPORO	1	2% MAXIMO	0,13% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL BASE GRANULAR									
32289	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-50+270 AL PR50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	14% 11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32290	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	13% 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32291	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-50+030 AL PR-50+204 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	15% 12%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32292	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-50+030 AL PR-50+204 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	16% 13%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32338	27-oct-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-2+200 AL PR-2+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	16% 11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32339	14-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-1+632 AL PR-1+640 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	12% 10%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32340	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-1+730 AL PR-1+635 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	12% 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL BASE GRANULAR									
32312	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 330 INV E-220	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	12% MAXIMO	0,6% 2,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32311	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 330 INV E-220	PR-50+270 AL PR-50+366 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	18% MAXIMO	0,7% 2,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32356	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 330 INV E-220	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREO DEL ARIPOROS	1	12% MAXIMO	0,3% 0,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32351	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 330 INV E-220	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREO DEL ARIPOROS	1	18% MAXIMO	0,2% 1,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32307	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40/Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 330 INV E-238	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	valor máximo <=25%	12,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32355	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40/Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 330 INV E-238	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	1	valor máximo <=25%	7,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32310	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	A 100 Revoluciones < 7	6,80%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32310	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	A 500 Revoluciones < 35	27,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32354	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEeDOR AG. PETREO ARIPORO	1	A 100 Revoluciones < 7	6,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32354	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEeDOR AG. PETREO ARIPORO	1	A 500 Revoluciones < 35	31,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
32306	6-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Resistencia mecanica de los agregados metodo 10% de finos	Art. 330 INV E-234	PR-50+270 AL PR-50+366 CALZADA TOTAL, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	1	valor en seco min. (KN)>90 Relacion humedo/seco min.(%) >75	273,1 104%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32350	14-nov-25	Material para Base tipo BG-40 /Resistencia mecanica de los agregados metodo 10% de finos	Art. 330 INV E-234	PR02+200 AL PR02+170 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405/6514, RIO CASANARE PROVEEDOR "AG. PETREOS DEL ARIPORO"	1	valor en seco min. (KN)>90 Relacion humedo/seco min.(%) >75	109,5 95%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL BASE GRANULAR									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
32261	3-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-57+160 AL PR-57+300 ESTRUCTURA DE VIAE, RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32262	30-oct-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380, RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32263	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440, RUTA 6404 ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	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: ene-26 **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
32264	4-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32265	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32266	13-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32267	20-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL 300, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32268	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32269	24-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32270	24-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32271	30-oct-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	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: ene-26 **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
32272	2-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32273	4-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32274	6-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32275	13-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32276	20-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL 300, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32277	21-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32278	24-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32319	7-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-02+400 AL PR02+560RELLENO DE ESTRUCTURA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	5	GCI (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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32320	10-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-2+250 AL PR2+400CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32321	13-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-26+190/pr 25+470 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32322	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-29+860 AL PR29+835 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32324	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-29+860 AL PR29+550 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32326	15-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-29+860 AL PR29+835 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32328	19-nov-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-24+110 AL PR24+240 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405-6514, PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	4	GCI (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 24/02/2026 (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: ene-26 **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 GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
32381	10-nov-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-50+140 AL PR-50+180,TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32382	11-nov-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-50+180 AL PR-50+200,TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DRENANTE									
32385	11-nov-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR-50+180 AL PR-50+200,TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DRENANTE									
32384	11-nov-25	Material para Subdrenes /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 673,2 INV E-218-219	PR-50+180 AL PR-50+200, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	A 500 Revoluciones < 40	27,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
32386	11-nov-25	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 673,2 INV E-220	PR-50+180 AL PR-50+200, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	18% MAXIMO	0,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32387	11-nov-25	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 673,2 INV E-220	PR-50+180 AL PR-50+200, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	12% MAXIMO	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
32388	11-nov-25	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-50+180 AL PR-50+200, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	2% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
32383	10-nov-25	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-50+140 AL PR-50+180, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	1% MAXIMO	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL PEDRAPLEN									
GRANULOMETRIA - MATERIAL PEDRAPLEN									

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: ene-26 **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
32397	27-oct-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-57+095 AL PR-57+140 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32398	28-oct-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-57+095 AL PR-57+140 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32399	29-oct-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-56+860 AL PR-56+880 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32400	8-nov-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-50+134 AL PR-50+147 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32401	20-nov-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-56+660 AL PR-56+680 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32402	21-nov-25	Material Para Pedraplen, tipo granular uniforme /Granulometria	Art. 221 INV E - 123	PR-56+660 AL PR-56+680 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. MEJORAMIENTO SUBRASANTE CALIZAS NOBSA	1	Banda granulométrica según Art. 221 entre 2/3 e y 2"	GRADACION = SI PASA 2"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PEDRAPLEN									
32403	8-nov-25	Material para Pedraplen /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 221 INV E-218-219	PR-50+134 AL PR-50+147 CAJEO TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	A 500 Revoluciones < 50	26,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACION MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
32460	27-oct-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 = 2,6 Pasa 100= 8,9% Pasa 200= 4,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32461	28-oct-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 = 2,5 Pasa 100= 9,4% Pasa 200= 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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32462	29-oct-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 = 2,6 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32463	30-oct-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 = 2,6 Pasa 100= 9,9% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32464	31-oct-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 = 2,6 Pasa 100= 10,3% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32465	1-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 10,1% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32466	5-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,8% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32467	6-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,2% Pasa 200= 4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32468	7-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 8,5% Pasa 200= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32469	10-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,4% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32470	11-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 8,8% Pasa 200= 4,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32471	12-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 8,9% 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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32472	13-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,4% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32473	14-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,5% Pasa 200= 4,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32474	15-nov-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 = 2,5 Pasa 100= 9,2% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32475	18-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,6% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32476	19-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 8,5% Pasa 200= 4,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32477	20-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,8% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32478	21-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32479	22-nov-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 = 2,5 Pasa 100= 9,9% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32480	24-nov-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 = 2,5 Pasa 100= 8,9% Pasa 200= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32481	25-nov-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 = 2,6 Pasa 100= 9,0% Pasa 200= 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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32814	27-oct-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,9 Pasa 100= 4,9% Pasa 200= 2,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32815	28-oct-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 5,1% Pasa 200= 1,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32816	29-oct-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 7,8% Pasa 200= 2,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32817	30-oct-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,6 Pasa 100= 7,7% Pasa 200= 3,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32818	31-oct-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 6,9% Pasa 200= 3,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32819	1-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,0% Pasa 200= 3,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32820	7-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 7,4% Pasa 200= 2,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32821	8-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 3,0 Pasa 100= 7,5% Pasa 200= 1,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32822	10-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 7,1% Pasa 200= 3,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32823	11-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 7,0% Pasa 200= 3,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32824	12-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 6,7% Pasa 200= 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32825	13-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 7,2% Pasa 200= 3,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32826	14-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,9 Pasa 100= 8,3% Pasa 200= 3,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32827	15-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 7,5% Pasa 200= 4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32828	19-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 7,9% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32829	20-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 7,4% Pasa 200= 3,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32830	21-nov-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,4% Pasa 200= 3,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32598	27-oct-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 = 0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32599	28-oct-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
32600	29-oct-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

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32601	30-oct-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
32602	31-oct-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
32603	1-nov-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
32604	5-nov-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
32605	6-nov-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
32606	7-nov-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
32607	10-nov-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
32608	11-nov-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
32609	12-nov-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
32610	13-nov-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

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32611	14-nov-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
32612	15-nov-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
32613	18-nov-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
32614	19-nov-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
32615	20-nov-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
32616	21-nov-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
32617	22-nov-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
32618	24-nov-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
32619	25-nov-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
32643	25-oct-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

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32644	5-nov-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
32645	13-nov-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
32646	21-nov-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
32868	27-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32869	28-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32870	29-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32871	30-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32872	31-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32873	1-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32874	7-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,9%	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: ene-26 **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
32875	8-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32876	10-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32877	11-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32878	12-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32879	13-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32880	14-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32881	15-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32882	19-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32883	20-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32884	21-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32482	27-oct-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
32483	28-oct-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
32484	29-oct-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
32485	30-oct-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
32486	31-oct-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
32487	1-nov-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
32488	5-nov-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
32489	6-nov-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
32490	7-nov-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
32491	10-nov-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
32492	11-nov-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

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32493	12-nov-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
32494	13-nov-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
32495	14-nov-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
32496	15-nov-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
32497	18-nov-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
32498	19-nov-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
32499	20-nov-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
32500	21-nov-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
32501	22-nov-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
32502	24-nov-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
32503	25-nov-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

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32831	15-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32832	27-oct-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32833	28-oct-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32834	29-oct-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32835	30-oct-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32836	31-oct-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32837	1-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32836	7-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32837	8-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32838	10-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32839	11-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32840	12-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32841	13-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32842	14-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32843	19-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32844	20-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32845	21-nov-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL ; RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
32455	31-oct-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%	73,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32456	7-nov-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
32457	15-nov-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%	71,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32458	22-nov-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%	69,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32459	24-nov-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

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32810	27-oct-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME	1	>= 60%	63,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32811	7-nov-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME	1	>= 60%	64,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32812	12-nov-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME	1	>= 60%	65,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32813	19-nov-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME	1	>= 60%	65,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VALOR DE AZUL DE METILENO - MATERIAL DE CONCRETOS									
32450	31-oct-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
32451	7-nov-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
32452	15-nov-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%	4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32453	22-nov-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
32454	24-nov-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
32806	27-oct-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	2,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32807	7-nov-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	3,0%	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32808	12-nov-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32809	19-nov-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	3,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS - MATERIAL DE CONCRETOS									
32509	31-oct-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%	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32510	7-nov-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%	0,08%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32511	15-nov-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%	0,09%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32512	22-nov-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%	0,05%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32513	24-nov-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%	0,09%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32625	31-oct-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
32626	7-nov-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
32627	15-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32628	22-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,00%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32629	24-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32651	25-oct-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
32652	5-nov-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
32653	13-nov-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
32654	21-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32852	27-oct-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405/6514 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 0,5%	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32853	7-nov-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405/6514 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 0,5%	0,05%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32854	12-nov-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405/6514 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 0,5%	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32855	19-nov-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA; RUTA 6405/6514 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 0,5%	0,05%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32889	27-oct-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" UNIDAD IND; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32890	7-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" UNIDAD IND; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32891	12-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" UNIDAD IND; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32892	19-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" UNIDAD IND; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE CONCRETOS									
32504	31-oct-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
32505	7-nov-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
32506	15-nov-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
32507	22-nov-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
32508	24-nov-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
32848	27-oct-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32849	7-nov-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32850	12-nov-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32851	19-nov-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CANTIDAD DE SULFATOS - MATERIAL DE CONCRETOS									

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: ene-26 **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
32519	7-nov-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%	0,02	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32635	7-nov-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
32663	5-nov-25	Agregado grueso /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
32860	3-nov-25	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/8" TRITURADOS CONAGREGADOS TAME; RUTA 6405/6514.	1	<=1,2%	0,30	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32897	3-nov-25	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 1" CONAGREGADOS TAME; RUTA 6405/6514.	1	<=1,0%	0,20	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PARA CONCRETOS									
32636	7-nov-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	6,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32636	7-nov-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	29,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32659	5-nov-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	7,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32659	5-nov-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	27,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32898	3-nov-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME.	1	A 100 Revoluciones < 8	7,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32898	3-nov-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME.	1	A 500 Revoluciones < 40	32,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS									

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32620	31-oct-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% 18,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32621	7-nov-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% 16,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32622	15-nov-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% 13,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32623	22-nov-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% 18,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32624	24-nov-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	17,0% 14,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32647	25-oct-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%	20% 13%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32648	5-nov-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% 14%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32649	13-nov-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%	19% 13%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32650	21-nov-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%	23% 13%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32885	27-oct-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405.CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	12% 9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32886	7-nov-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405.CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	11% 10%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32887	12-nov-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405.CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	11% 8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32888	19-nov-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405.CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	11% 8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL CONCRETOS									
32522	1-nov-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	2,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32521	7-nov-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	2,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32638	7-nov-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	0,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32637	7-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32662	5-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	1,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32661	5-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	1,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32862	3-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	1,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32863	3-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	1,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32899	3-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	1,00%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32900	3-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	0,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE CONCRETOS									
32630	31-oct-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% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32631	7-nov-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	0,09% 0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32632	15-nov-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% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32633	22-nov-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% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32634	24-nov-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% 0,05%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32655	25-oct-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	0,16% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32656	5-nov-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	0,08% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32657	13-nov-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	0,05% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32658	21-nov-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	0,02% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32893	27-oct-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,46% 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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32894	7-nov-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,14% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32895	12-nov-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,11% 0,17%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32896	19-nov-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,10% 0,17%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE CONRETO									
32593	31-oct-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
32594	7-nov-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
32595	15-nov-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
32596	22-nov-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
32597	24-nov-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
32639	25-oct-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
32640	5-nov-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
32641	13-nov-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

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: ene-26 **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
32642	21-nov-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
32864	27-nov-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 60%	92%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32865	7-nov-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
32866	12-nov-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 60%	99%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32867	12-nov-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 60%	97%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIALES CONCRETOS HIDRAULICOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
32526	28-oct-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= 6,9% Pasa 200= 2,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32527	29-oct-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 = 2,8 Pasa 100= 7,0% Pasa 200= 2,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32528	30-oct-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 = 2,7 Pasa 100= 7,4% Pasa 200= 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32529	31-oct-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 = 2,7 Pasa 100= 7,1% Pasa 200= 2,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32530	6-nov-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 = 2,8 Pasa 100= 6,8% Pasa 200= 2,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32531	7-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 7,3% Pasa 200= 2,8%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32532	10-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 7,1% Pasa 200= 2,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32533	11-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 8,3% Pasa 200= 3,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32534	12-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 7,2% Pasa 200= 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32535	13-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 6,6% Pasa 200= 2,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32536	14-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 7,4% Pasa 200= 3,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32537	15-nov-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 = 2,7 Pasa 100= 7,8% Pasa 200= 2,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32566	28-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32567	29-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32568	29-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32569	31-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32570	6-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32571	7-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32572	10-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32573	11-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32574	12-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32575	13-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32576	14-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32576	15-nov-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404 GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	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									
32538	28-oct-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
32539	29-oct-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
32540	30-oct-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

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32541	31-oct-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
32542	6-nov-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
32543	7-nov-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
32544	10-nov-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
32545	11-nov-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
32546	12-nov-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
32547	13-nov-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
32548	14-nov-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
32549	15-nov-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									
32523	31-oct-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
32524	7-nov-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%	72,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32525	15-nov-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%	68,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
32550	31-oct-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
32551	7-nov-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
32552	15-nov-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									
32553	31-oct-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32554	7-nov-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32555	15-nov-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32578	31-oct-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA1" TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32579	7-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA1" TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32580	15-nov-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA1" TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL CONCRETOS HIDRAULICOS									

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32561	11-nov-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	2,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32560	11-nov-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	2,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32592	7-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	0,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32591	7-nov-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 500 INV E-220	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CANTIDAD DE SULFATOS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
32562	7-nov-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%	0,10	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32588	7-nov-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									
32563	31-oct-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
32563	7-nov-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
32564	15-nov-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									
32581	31-oct-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	0,73%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32582	7-nov-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	1,74%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32583	15-nov-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	0,75%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICO									
32584	31-oct-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	0,15% 0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32585	7-nov-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	0,07% 0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32586	15-nov-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	0,08% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
32589	7-nov-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	7,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
32589	7-nov-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	28,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
32590	7-nov-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%	21,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS - MATERIAL PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
32587	7-nov-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	251,3 103%	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
32664	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 347,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 426,4		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 416,2		
	28-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 422,6		
32664	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 358,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 356,4		
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 364,0		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 423,8		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 430,2		
	28-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
32665	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 225,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32665	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 231,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32666	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DESCOLE ALCANTARILLA PR-57+120 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 240,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32666	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DESCOLE ALCANTARILLA PR-57+120 MUESTRA EN OBRAA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 268,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 276,2		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 6"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32667	21-nov-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 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 160,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 166,7		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32667	21-nov-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 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 150,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 156,6		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32668	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 156,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 161,6		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	27-oct-25			Asentamiento = 5,5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
32668	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 246,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 264,7		
	27-oct-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 263,5		
32669	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 257,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	28-oct-25			Asentamiento = 6,5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
32669	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 156,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	28-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
32670	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+023 AL PR-59+047 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	31-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 295,3		

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: ene-26 **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
32670	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+023 AL PR-59+047 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		
	31-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
32671	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	31-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
32671	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	31-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
32672	11-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-60+490 AL PR-60+495 DERECHA MUESTRA EN PLANT	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 272,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 243,1		
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	1-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
32672	11-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-60+490 AL PR-60+495 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 255,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 274,9		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	1-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
32673	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+080 AL PR-59+100 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 252,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	3-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32673	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+080 AL PR-59+100 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 286,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	3-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 309,3		
32674	15-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-60+430 AL PR-60+580 IZQUIERDA / PR-59+100 AL PR-59+130 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 253,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
	5-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
32674	15-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-60+430 AL PR-60+580 IZQUIERDA / PR-59+100 AL PR-59+130 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 257,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 262,2		
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 255,8		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	5-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
32675	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+130 AL PR-59+150 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 162,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,5		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
	6-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
32675	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+130 AL PR-59+150 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 162,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	6-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
32676	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+150 AL PR-59+180 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 180,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	7-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
32676	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+150 AL PR-59+180 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 196,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	7-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32677	21-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 220,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 246,9		
	11-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
32677	21-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 213,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	11-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
32678	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 263,5		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	12-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 255,8		
32678	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 201,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	12-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
32679	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+120 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 238,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
	13-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
32679	30-sep-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+120 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	30-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	21-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	21-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	21-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32680	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+600 AL PR-61+650 / PR-61+560 AL PR-61+520 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 300,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 297,8		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	15-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
32680	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+600 AL PR-61+650 / PR-61+560 AL PR-61+520 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 236,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	15-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
32681	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+653 AL PR-61+696 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 227,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 263,5		
	17-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
32681	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+653 AL PR-61+696 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 192,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	17-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
32682	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+696 AL PR-61+726 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	18-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
32682	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+696 AL PR-61+726 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	18-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
32683	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+450 IZQ. / PR-61+756 AL PR-61+772 DER. MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 193,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	19-nov-25			Asentamiento = 7"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32683	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+450 IZQ. / PR-61+756 AL PR-61+772 DER. MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 184,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
32684	30-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 168,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	20-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
32684	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 184,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 180,7		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	31-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
32685	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN PLANTA,	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 273,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
	21-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
32685	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 295,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
	21-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 339,8		
32686	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,2		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	25-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,5		

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32686	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 213,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,3		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,.4		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	25-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
32687	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 6,5"	28 días				
32687	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 282,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32688	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32688	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 213,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32689	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+320 AL PR-49+350 IZQUIERDO / PR-49+340 AL PR-50+340 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 250,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32689	8-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+320 AL PR-49+350 IZQUIERDO / PR-49+340 AL PR-50+340 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	8-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25				28 días				
	29-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32690	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+500 AL PR-61+440 DERECHO / PR-61+870 AL PR-61+928 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 207,5		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32690	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+500 AL PR-61+440 DERECHO / PR-61+870 AL PR-61+928 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 243,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32691	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+340 AL PR-49+360 DERECHO / PR-61+500 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 206,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días				
32691	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-49+340 AL PR-49+360 DERECHO / PR-61+500 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32692	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+484 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 278,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32692	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+484 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 253,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				

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: ene-26 **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
32693	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+378 AL PR-61+436 IZQUIERDA / PR-61+500 AL PR-61+454 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 155,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 160,4		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 159,1		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32693	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+378 AL PR-61+436 IZQUIERDA / PR-61+500 AL PR-61+454 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 169,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32694	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 DERECHA / PR-61+376 AL PR-61+424 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 231,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días				
32694	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 DERECHA / PR-61+376 AL PR-61+424 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 263,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 268,6		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32695	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+436 AL PR-61+500 IZQUIERDA / PR-61+426 AL PR-61+442 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 260,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 264,7		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 258,4		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días				
32695	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+436 AL PR-61+500 IZQUIERDA / PR-61+426 AL PR-61+442 DERECHA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 304,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32696	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 IZQUIERDA / PR-61+376 AL PR-61+424 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 266,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 263,5		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 7"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32696	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 IZQUIERDA / PR-61+376 AL PR-61+424 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 201,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32697	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+412 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32697	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+412 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 206,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32698	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-50+950 AL PR-1+000 IZQUIERDA / PR-61+355 AL PR-61+330 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 207,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32698	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-50+950 AL PR-1+000 IZQUIERDA / PR-61+355 AL PR-61+330 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 207,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32699	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DISIPADOR PR-32+586 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 162,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,5		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	4-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32699	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DISIPADOR PR-32+586 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 180,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,6		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 179,5		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	4-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
32700	6-oct-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- 54+634 AL PR-54+646 DERECHA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 465,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 477,3		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 472,2		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 576,6		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 572,7		
	27-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 575,3		
32701	7-oct-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- 54+634 AL PR-54+646 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 336,0		
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 420,0		
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 441,6		
	28-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 431,5		
32702	10-oct-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- 54+534 AL PR-54+446 DER. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 448,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 427,6		
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 566,4		
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 557,5		
	31-oct-25			Asentamiento = 6,5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 562,6		
32703	13-oct-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- 54+438 AL PR-54+ 450 IZQ. IZQUIERDO MUESTRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 348,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 427,6		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 441,6		
	3-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 435,3		
32704	14-oct-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- 54+438 AL PR-54+ 450 EJE DERECHO MUESTRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 431,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 414,9		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 425,1		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 515,5		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 516,7		
	4-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 524,4		
32705	16-oct-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- 54+654 AL PR-54+ 666 DERECHA MUESTRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 458,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 451,8		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 454,4		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 519,3		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 511,7		
	6-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 516,7		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32706	17-oct-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- 54+666 AL PR-54+ 679 DERECHA MUESTRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 422,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 431,5		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 426,4		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 519,3		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 526,9		
	7-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 523,1		
32707	21-oct-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- 54+646 AL PR-54+ 638 DER. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 339,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 356,4		
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 448,0		
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 444,2		
	11-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 442,9		
32708	22-oct-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- 54+646 AL PR-54+658 DERECHA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 369,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 366,6		
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 365,3		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 544,7		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 558,7		
	12-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 551,1		
32709	23-oct-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- 54+654 AL PR-54+642 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 445,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 435,3		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 442,9		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 530,7		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 525,7		
	13-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 529,5		
32710	24-oct-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- 54+642 AL PR-54+634 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 464,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 456,9		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 460,7		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 518,0		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 523,1		
	14-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 518,0		
32711	25-oct-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- 54+438 AL PR-54+450 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 392,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 404,7		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 538,4		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 549,8		
	15-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 416,2		

	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32712	27-oct-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-54+630 AL PR-54+614 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 409,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 412,4		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 562,6		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 557,5		
	17-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 560,0		
32713	28-oct-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-54+610 AL PR-54+590 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 402,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 427,6		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 416,2		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 502,7		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 486,2		
	18-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 493,8		
32714	29-oct-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-54+590 AL PR-54+570 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 460,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 479,8		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 470,9		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 553,7		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 544,7		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 547,3		
32715	30-oct-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-54+570 AL PR-54+558 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 460,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 479,8		
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 470,9		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 553,7		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 544,7		
	20-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 547,3		
32716	31-oct-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-54+558 AL PR-54+338 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 409,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 400,9		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 404,7		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 562,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 556,2		
	21-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 558,7		
32717	1-nov-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-54+538 AL PR-54+536 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 454,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 448,0		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 572,7		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 557,5		
	22-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 567,7		
32718	4-nov-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-54+526 AL PR-54+506 LOZA 95-93-91-89-87	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 440,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 423,8		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 431,5		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 554,9		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 579,1		
	25-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 567,7		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32719	5-nov-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-54+506 AL PR-54+478 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 479,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 491,3		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 472,2		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32720	6-nov-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-54+478 AL PR-54+466 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 365,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 395,8		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 502,7		
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32721	7-nov-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-54+466 AL PR-54+446 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 430,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 444,2		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 437,8		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32722	13-nov-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 ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550 IZQUIERDO	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 361,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 375,5		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 366,6		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32723	14-nov-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 ENTRE PR-54+494 Y EL PR-54+550	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 355,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32724	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO HIDRAÚLICO, EXTRUCTURA DE VIA ENTRE PR-54+494 Y EL PR-54+550	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 442,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 437,8		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 7"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32725	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+634 AL PR-54+643 DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 44,49	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 42,90		
	6-oct-25				7 días				
	27-oct-25				28 días				
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,84		
	27-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 52,09		
32725	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+634 AL PR-54+643 DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 34,10	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 34,88		
	6-oct-25				7 días				
	27-oct-25				28 días				
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 50,11		
	27-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,72		
32726	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+634 AL PR-54+646	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 49,76	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 46,87		
	7-oct-25				7 días				
	28-oct-25				28 días				
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 52,48		
	28-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,03		
32726	7-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+634 AL PR-54+646	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 47,22	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 46,15		
	7-oct-25				7 días				
	28-oct-25				28 días				
	28-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 50,58		
	28-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,45		
32727	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+534 AL PR-54+446 EJE	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 44,87	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 45,02		
	10-oct-25				7 días				
	31-oct-25				28 días				
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 63,97		
	31-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 61,95		
32727	10-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+534 AL PR-54+446 EJE	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 48,40	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 46,82		
	10-oct-25				7 días				
	31-oct-25				28 días				
	31-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,64		
	31-oct-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 50,24		
32728	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+438 AL PR-54+450 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 44,05	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 42,50		
	13-oct-25				7 días				
	3-nov-25				28 días				
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 54,38		
	3-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,18		

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: ene-26 **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
32728	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+438 AL PR-54+450 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 45,90	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 44,27		
	13-oct-25				7 días				
	3-nov-25				28 días				
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 58,51		
	3-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,29		
32729	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+438 AL PR-54+450 EJE DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 50,03	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 47,00		
	14-oct-25				7 días				
	4-nov-25				28 días				
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 48,51		
	4-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 52,09		
32729	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+438 AL PR-54+450 EJE DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 46,04	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 42,93		
	14-oct-25				7 días				
	4-nov-25				28 días				
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 50,78		
	4-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,56		
32730	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+654 AL PR-54+666 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 48,95	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 46,47		
	16-oct-25				7 días				
	6-nov-25				28 días				
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 48,65		
	6-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 45,90		
32730	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+654 AL PR-54+666 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 42,62	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 40,65		
	16-oct-25				7 días				
	6-nov-25				28 días				
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,51		
	6-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,92		
32731	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+666 AL PR-54+679 DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 45,82	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 43,16		
	17-oct-25				7 días				
	7-nov-25				28 días				
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,78		
	7-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,98		

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: ene-26 **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
32731	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+666 AL PR-54+679 DERECHO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 36,30	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 40,12		
	17-oct-25				7 días				
	7-nov-25				28 días				
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,51		
	7-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,30		
32732	21-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+646 AL PR-54+638 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 40,11	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 40,38		
	21-oct-25				7 días				
	11-nov-25				28 días				
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,05		
	11-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 48,93		
32732	21-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+646 AL PR-54+638 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,93	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,10		
	21-oct-25				7 días				
	11-nov-25				28 días				
	11-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 47,31		
	11-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 47,48		
32733	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+646 AL PR-54+658 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,66	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,00		
	22-oct-25				7 días				
	12-nov-25				28 días				
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,78		
	12-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 43,27		
32733	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+646 AL PR-54+658 DERECHA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 41,17	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 43,74		
	22-oct-25				7 días				
	12-nov-25				28 días				
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,65		
	12-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 50,24		
32734	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+654 AL PR-54+642 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 33,99	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 32,84		
	23-oct-25				7 días				
	13-nov-25				28 días				
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 43,71		
	13-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 43,93		
32734	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+654 AL PR-54+642 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 33,15	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 33,41		
	23-oct-25				7 días				
	13-nov-25				28 días				
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 43,05		
	13-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 42,48		

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: ene-26 **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
32735	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+642 AL PR-54+634 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 35,89	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 34,42		
	24-oct-25				7 días				
	14-nov-25				28 días				
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,78		
	14-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,72		
32735	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+642 AL PR-54+634 IZQUIERDO	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,27	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 34,21		
	24-oct-25				7 días				
	14-nov-25				28 días				
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,18		
	14-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,32		
32736	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA PR-54+438 AL PR-54+450 TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 40,38	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,43		
	25-oct-25				7 días				
	15-nov-25				28 días				
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,51		
	15-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,17		
32736	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+438 AL PR-54+450	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 33,62	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 41,47		
	25-oct-25				7 días				
	15-nov-25				28 días				
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 47,71		
	15-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 45,51		
32737	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+630 AL PR-54+614	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,14	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 37,79		
	27-oct-25				7 días				
	17-nov-25				28 días				
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 45,58		
	17-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 46,17		
32737	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+630 AL PR-54+614	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 45,90	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 51,27		
	27-oct-25				7 días				
	17-nov-25				28 días				
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,44		
	17-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,86		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32738	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA PR-54+610 AL PR-54+990 TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 36,70	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 34,95		
	28-oct-25				7 días				
	18-nov-25				28 días				
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 53,58		
	18-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,95		
32738	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+610 AL PR-54+990	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 46,52	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 47,25		
	28-oct-25				7 días				
	18-nov-25				28 días				
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 53,58		
	18-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 52,81		
32739	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+590 AL PR-54+570	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 32,62	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 32,76		
	29-oct-25				7 días				
	19-nov-25				28 días				
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,25		
	19-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 44,59		
32739	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+590 AL PR-54+570	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,09	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,20		
	29-oct-25				7 días				
	19-nov-25				28 días				
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,84		
	19-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,97		
32740	30-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+570 AL PR-54+558	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 43,93	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 42,43		
	30-oct-25				7 días				
	20-nov-25				28 días				
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 53,44		
	20-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 53,75		
32740	30-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+570 AL PR-54+558	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 40,07	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,95		
	30-oct-25				7 días				
	20-nov-25				28 días				
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 58,38		
	20-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,73		
32741	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+558 AL PR-54+338	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 47,35	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 45,39		
	31-oct-25				7 días				
	21-nov-25				28 días				
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,71		
	21-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,05		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32741	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+558 AL PR-54+338	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 32,87	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 31,16		
	31-oct-25				7 días				
	21-nov-25				28 días				
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,31		
	21-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,45		
32742	1-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+538 AL PR-54+526	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 41,83	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 41,53		
	1-nov-25				7 días				
	22-nov-25				28 días				
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 54,51		
	22-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,64		
32742	1-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+538 AL PR-54+526	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 32,62	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 37,19		
	1-nov-25				7 días				
	22-nov-25				28 días				
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 45,98		
	22-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 49,16		
32743	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+526 AL PR-54+506 LOSAS # 95-93-91-89-87	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 43,40	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,20		
	4-nov-25				7 días				
	25-nov-25				28 días				
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 54,24		
	25-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 51,82		
32743	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+526 AL PR-54+506 LOSAS # 95-93-91-89-87	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,71	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 36,19		
	4-nov-25				7 días				
	25-nov-25				28 días				
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,31		
	25-nov-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 53,27		
32744	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+526 AL PR-54+506 LOSAS # 95-93-91-89-87	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,41	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,46		
	5-nov-25				7 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = No	28 días				

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: ene-26 **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
32744	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+526 AL PR-54+506 LOSAS # 95-93-91-89-87	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,96	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,20		
	5-nov-25				7 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = No	28 días				
32745	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA PR-54+478 AL PR-54+466	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,88	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,79		
	6-nov-25				7 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = No	28 días				
32745	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA PR-54+478 AL PR-54+466	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,71	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 36,82		
	6-nov-25				7 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = No	28 días				
32746	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 41,18	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,06		
	7-nov-25				7 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = No	28 días				
32746	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 34,69	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 32,14		
	7-nov-25				7 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = No	28 días				
32747	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 40,12	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,19		
	13-nov-25				7 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32747	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 37,34	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 34,89		
	13-nov-25				7 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = No	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32748	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 46,91	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 45,96		
	14-nov-25				7 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32748	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 46,08	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 47,30		
	14-nov-25				7 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32749	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 44,11	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 43,43		
	17-nov-25				7 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32749	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 48,06	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 45,21		
	17-nov-25				7 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32750	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 45,05	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 43,96		
	18-nov-25				7 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32750	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 47,13	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 44,19		
	18-nov-25				7 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = No	28 días				

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: ene-26 **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
32751	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 45,85	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 44,49		
	19-nov-25				7 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32751	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 44,09	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 41,55		
	19-nov-25				7 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32752	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550 IZQ.	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 42,22	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 41,06		
	20-nov-25				7 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32752	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550 IZQ.	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 39,72	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 44,88		
	20-nov-25				7 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32753	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,12	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 38,79		
	21-nov-25				7 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32753	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 35,48	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 36,46		
	21-nov-25				7 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32754	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN PLANTA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	13-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 364,0		
	13-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 376,7		
	13-dic-25			Asentamiento = No	28 días		R. (Kg/Cm2) = 372,9		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32754	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	SECTOR PARAMO MUESTRA TOMADA EN OBRA ENTRE PR-54+494 AL PR-54+550	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 352,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25			Asentamiento = No	28 días				
32755	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 25 PR-50+176 AL PR-50+182 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 352,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 467,1		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 462,0		
	27-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 465,8		
32755	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 25 PR-50+176 AL PR-50+182 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 333,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 453,1		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 455,6		
	27-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 455,6		
32756	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 26 PR-50+182 AL PR-50+188 IZQUIERDA / ZARPA MODULO 15 PR-50+120 AL PR-50+126 IZQUIERDA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	30-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
32756	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 26 PR-50+182 AL PR-50+188 IZQUIERDA / ZARPA MODULO 15 PR-50+120 AL PR-50+126 IZQUIERDA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 274,9		
	30-oct-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
32757	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA PR-49+168 AL PR-49+174 IZQUIERDA / ZARPA PR-49+140 AL PR-49+146 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLAN	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 364,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 487,5		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 477,3		
	3-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 481,1		

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: ene-26 **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
32757	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA PR-49+168 AL PR-49+174 IZQUIERDA / ZARPA PR-49+140 AL PR-49+146 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 371,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 483,7		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 486,2		
	3-nov-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 492,6		
32758	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS PR-50+120 / PR-49+152 / PR-49+140 IZQUIERDA / VASTAGO PR-50+164 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 316,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 367,8		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 371,6		
	4-nov-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
32758	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS PR-50+120 / PR-49+152 / PR-49+140 IZQUIERDA / VASTAGO PR-50+164 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 286,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 388,2		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 414,9		
	4-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 400,9		
32759	15-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 15 PR- 49+134 AL PR-49+140 IZQUIEDA / ZARPA MODULO 18 PR-49+158 AL PR-49+164 IZQUIERDA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 234,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	5-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 310,6		
32759	15-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 15 PR- 49+134 AL PR-49+140 IZQUIEDA / ZARPA MODULO 18 PR-49+158 AL PR-49+164 IZQUIERDA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 207,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	15-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	5-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		
	5-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
32760	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 23 PR- 50+162 AL PR-50+168 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 330,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 316,9		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 416,2		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	6-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 409,8		
32760	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 23 PR- 50+162 AL PR-50+168 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 328,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 327,1		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 436,6		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 430,2		
	6-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 426,4		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32761	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 21 PR- 59+170 AL PR-59+178 IZQUIERDA / VASTAGO MODULO 23 PR-50+162 AL PR-50+170	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 299,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 446,7		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 437,8		
	7-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
32761	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPAS MODULO 21 PR- 59+170 AL PR-59+178 IZQUIERDA / VASTAGO MODULO 23 PR-50+162 AL PR-50+170	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 365,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 390,7		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 376,7		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 389,5		
	7-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
32762	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 23 PR-50+162 AL PR-50+168 IZQUIERDO / VASTAGO MODULO 21 PR-50+150 AL PR-50+156 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 283,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 364,0		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	12-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 367,8		
32762	22-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MODULO 23 PR-50+162 AL PR-50+168 IZQUIERDO / VASTAGO MODULO 21 PR-50+150 AL PR-50+156 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 325,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	22-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 376,7		
	12-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4		
	12-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 388,2		
32763	28-sep-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MODULO 21 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 268,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	28-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	19-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 316,9		
	19-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	19-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 322,0		
32763	28-sep-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MODULO 21 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 259,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 262,2		
	28-sep-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	19-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	19-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	19-oct-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32764	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MODULO 22 PR-50+156 AL PR-50+162 IZQ. / VASTAGO MOD. 23 PR-50+162 AL PR-50+168 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 316,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 306,7		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
	14-nov-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
32764	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MODULO 22 PR-50+156 AL PR-50+162 IZQ. / VASTAGO MOD. 23 PR-50+162 AL PR-50+168 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 277,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 361,6		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	14-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
32765	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 21 PR-50+150 AL PR-50+156 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 344,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 392,0		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 500,2		
	17-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
32765	27-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 21 PR-50+150 AL PR-50+156 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 322,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	27-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 372,9		
	17-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		
	17-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4		
32766	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 267,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 259,6		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 365,3		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	18-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 360,2		
32766	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 375,5		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	18-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
32767	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 18 PR-50+132 AL PR-50+138 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 376,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 375,5		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 422,6		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 421,3		
	19-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 417,5		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32767	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 18 PR-50+132 AL PR-50+138 IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRAA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 367,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 420,0		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
32768	30-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 18 PR-50+132 AL PR-50+138 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 350,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 351,3		
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 427,6		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,5		
	20-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
32768	30-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 18 PR-50+132 AL PR-50+138 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	30-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	20-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	20-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
32769	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 22 PR-50+156 AL PR-50+162 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 350,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 344,9		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4		
	21-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 378,0		
32769	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 22 PR-50+156 AL PR-50+162 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 19 PR-50+138 AL PR-50+144 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 342,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 393,3		
	21-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 395,8		
32770	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 17 PR-50+126 AL PR-50+132 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 16 PR-49+120 AL PR-49+126 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 316,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 310,6		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	24-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 33,5		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32770	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 17 PR-50+126 AL PR-50+132 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 16 PR-49+120 AL PR-49+126 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 351,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 332,2		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4		
	24-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 383,1		
32771	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 17 PR-50+126 AL PR-50+132 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 15 PR-49+114 AL PR-49+120 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 297,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 361,5		
	25-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 346,2		
32771	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 17 PR-50+126 AL PR-50+132 IZQUIERDA / VASTAGO MOD- 15 PR-49+114 AL PR-49+120 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 355,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 370,4		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 380,6		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		
	25-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 383,1		
32772	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 15 PR-50+114 AL PR-50+120 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	26-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	26-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
32772	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 15 PR-50+114 AL PR-50+120 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32773	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 16 PR-50+120 AL PR-50+126 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 352,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32773	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 16 PR-50+120 AL PR-50+126 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 259,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 250,7		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 6"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32774	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO PR-49+164 AL PR-49+170 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 362,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	3-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 442,9		
	3-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
	3-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 441,6		
32774	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO PR-49+164 AL PR-49+170 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 350,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 367,8		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 357,6		
	3-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 446,7		
	3-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 458,2		
	3-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 454,4		
32775	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO PR-49+164 AL PR-49+170 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 290,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32775	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO PR-49+164 AL PR-49+170 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 295,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32776	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 21 PR-49+030 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 238,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32776	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 21 PR-49+030 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 221,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = 6"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32777	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 3 PR-50+377 AL PR-50+383 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 240,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32777	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 3 PR-50+377 AL PR-50+383 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32778	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 2 PR-50+371 AL PR-50+377 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 342,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32778	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 2 PR-50+371 AL PR-50+377 IZQUIERDO MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 323,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32779	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 1 PR-50+365 AL PR-50+371 IZQUIERDO / ZARPA MOD. 5 PR-50+389 AL PR-50+395 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 392,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 388,2		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 389,5		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32779	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 1 PR-50+365 AL PR-50+371 IZQUIERDO / ZARPA MOD. 5 PR-50+389 AL PR-50+395 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 325,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 327,1		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32780	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 4 PR-50+383 AL PR-50+389 / PR-50+365 AL PR-50+371 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 282,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 7"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32780	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 4 PR-50+383 AL PR-50+389 / PR-50+365 AL PR-50+371 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 300,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32781	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 6 - VASTAGO MOD. 5 PR-50+389 AL PR-50+ 401 IZQ. / PR- 50+371 AL PR-50+377 IZQ. MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 325,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 347,5		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 339,8		
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32781	22-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MOD. 6 - VASTAGO MOD. 5 PR-50+389 AL PR-50+ 401 IZQ. / PR- 50+371 AL PR-50+377 IZQ. MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 286,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 297,8		
	22-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 295,3		
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25				28 días				
	13-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32782	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 4 PR-50+383 AL PR- 50+389 IZQ. / VASTAGO MOD. 6 PR- 50+395 AL PR-50+401 / VASTAGO MOD. 3	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 278,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32782	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VASTAGO MOD. 4 PR-50+383 AL PR- 50+389 IZQ. / VASTAGO MOD. 6 PR- 50+395 AL PR-50+401 / VASTAGO MOD. 3	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 260,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32783	1-nov-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 # 14 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 304,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 314,4		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 360,2		
	22-nov-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32783	1-nov-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 # 14 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 308,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	1-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 397,1		
	22-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 367,8		
	22-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 376,7		
32784	12-nov-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 # 16 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 318,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días				
32784	12-nov-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 # 16 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 394,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 427,6		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 409,8		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32785	20-nov-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 # 15 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 437,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 423,8		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 430,2		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días				
32785	20-nov-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 # 15 OBRA DE EMERGENCIA COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 352,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 347,5		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32786	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 301,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 346,2		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
	26-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
32786	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 243,1		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	26-oct-25			Asentamiento = 6"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32787	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 232,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 376,7		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 352,6		
	26-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
32787	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 259,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 245,6		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
	26-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
32788	11-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 245,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	1-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
32788	11-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 264,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 255,8		
	11-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 262,2		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	1-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	1-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
32789	12-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	2-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
32789	12-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 203,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	2-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32790	12-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 314,4		
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 322,0		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 346,2		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 351,3		
	2-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
32790	12-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		
	12-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
	2-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 337,,3		
	2-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
32791	18-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 347,5		
	8-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
32791	18-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 234,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 255,8		
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	8-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 314,4		
32792	18-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 240,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	8-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
32792	18-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 166,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 159,1		
	18-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	8-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 2216,4		
	8-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
32794	19-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 169,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,5		
	19-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	9-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
	9-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	9-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32794	19-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 178,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 174,4		
	19-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 176,9		
	9-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	9-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
	9-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
32795	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 193,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	15-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
32795	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 189,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 182,0		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	15-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
32796	26-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 294,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	16-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
32796	26-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 246,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 250,7		
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	16-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 319,5		
32797	26-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 255,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 264,7		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 310,6		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	16-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32797	26-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	26-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	16-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	16-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 297,8		
32798	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	18-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
32798	28-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 244,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	28-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 329,6		
	18-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
	18-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
32799	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 257,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 333,5		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		
	19-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
32799	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 281,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 276,2		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 355,1		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 360,2		
32800	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	21-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
32800	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 236,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	21-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32801	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 213,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	24-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
32801	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 225,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 314,4		
	24-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 319,5		
32802	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 152,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 150,2		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32802	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 168,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,6		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32803	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 210,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 221,5		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32803	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				

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: ene-26 **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
32804	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32804	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 221,5		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32805	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 155,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 150,2		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32805	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE PROTECCION CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 171,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,6		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32901	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DISIPADOR ALC PR 25+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 341,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 422,6		
	7-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
32901	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DISIPADOR ALC PR 25 +700 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 267,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,5		
	7-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
32902	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DESCOLE ALC PR 24+100 MUESTRA EN PLANTA,	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	14-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		

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: ene-26 **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
32902	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	DESCOLE ALC PR 24 +100 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	14-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
32903	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CABEZOTE ALC PR 25+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 285,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,5		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 481,1		
	14-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 458,2		
32903	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CABEZOTE ALC PR 25 +700 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 428,9		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 442,9		
	14-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
32904	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CABEZOTE ALC PR 24+100 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 334,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 329,6		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 310,6		
	27-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	27-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	27-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 420,0		
32904	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CABEZOTE ALC PR 24 +100 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 318,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	27-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	27-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		
	27-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 463,3		
32905	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CAJA ALC PR 24+100 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	4-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	4-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 392,0		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32905	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CAJA ALC PR 24 +100 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 253,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	4-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	4-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	4-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 393,3		
32906	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALC PR 22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32906	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOZA ALC PR 22 +700 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32907	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 24+100 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
	6-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
32907	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 24 +100 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	6-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 408,6		
32908	15-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 23+020 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 162,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	15-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		
	6-dic-25				28 días				
	6-dic-25				28 días				
	6-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32908	15-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 23 +020 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 127,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	15-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	6-dic-25				28 días				
	6-dic-25				28 días				
	6-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				

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

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32909	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 145,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32909	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALC PR 22 +700 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 140,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 157,8		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32910	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOXCULVERT / ALETA / PR 29+545 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	26-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
32910	5-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOXCULVERT / ALETA / PR 29+545 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	5-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,1		
	26-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	26-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
32911	8-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ALETA BOX PR 29+545 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	8-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	29-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 371,6		
	29-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 364,0		
	29-oct-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
32911	8-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ALETA BOX PR 29 +545 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	8-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	29-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	29-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	29-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 338,6		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32912	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA INF BOX PR 26+970 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 311,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 316,9		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32912	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA INF BOX PR 26 +970 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32913	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28+950 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 315,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 362,7		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32913	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28 +950 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 266,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32914	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28+900 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 318,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32914	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28 +900 MUESTRA EN OB	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32915	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28+900 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32915	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	LOSA BOX PR 28 +900 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32916	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CICLOPEO PR 28+850 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 183,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32916	19-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CICLOPEO PR 28+850 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 171,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	19-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25				28 días				
	10-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32917	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CICLOPEO PR 26+970 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 159,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32917	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CICLOPEO PR 26+970 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 187,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32918	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+460 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 145,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 156,6		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	30-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		

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: ene-26 **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
32918	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+460 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 210,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 268,6		
	30-oct-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
32919	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+400 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 225,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	4-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 336,0		
32919	14-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+400 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	14-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	4-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	4-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
32920	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+420 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 246,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	6-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
32920	16-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+420 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	16-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 262,2		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	6-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	6-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
32921	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+440 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 202,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	7-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
32921	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+440 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 190,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	7-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32922	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+410 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 250,7		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
	13-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
32922	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+410 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 171,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	13-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
32923	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+380 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 250,7		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 328,4		
	15-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
32923	25-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+380 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 171,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	25-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	15-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	15-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
32924	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+700 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
32924	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+700 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 208,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		
	19-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32925	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+680 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	21-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
32925	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+680 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 258,4		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	21-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 313,1		
32926	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+650 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 212,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	24-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
32926	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+650 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 210,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	24-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
32927	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 218,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 259,6		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	25-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
32927	4-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 225,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	4-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	25-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	25-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,6		
32928	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-26+600 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 190,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 259,6		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 7"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32928	5-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-26+600 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 178,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	5-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25				28 días				
	26-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días				
32929	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+680 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 259,6		
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32929	6-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+680 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 178,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	6-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25				28 días				
	27-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32930	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+660 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 248,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32930	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+660 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25				28 días				
	28-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32931	11-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+630 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 272,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	2-dic-25				28 días				
	2-dic-25				28 días				
	2-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				

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: ene-26 **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
32931	11-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+630 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 288,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	2-dic-25				28 días				
	2-dic-25				28 días				
	2-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32932	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+650 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32932	12-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+650 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	12-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25				28 días				
	3-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32933	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+610 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 333,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32933	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+610 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32934	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+620 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 299,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32934	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+620 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 248,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 4"	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 24/02/2026
(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: ene-26 **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
32935	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+600 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32935	17-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+600 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 215,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	17-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25				28 días				
	8-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32936	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 300,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 329,6		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32936	18-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		
	18-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25				28 días				
	9-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32937	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 245,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32937	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+640 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 248,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25				28 días				
	11-dic-25			Asentamiento = 4"	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32938	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+590 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32938	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+590 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32939	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-28+820 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				
32939	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-28+820 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 229,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25				28 días				
	12-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32940	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+570 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 266,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32940	25-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-25+570 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 252,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	25-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25				28 días				
	16-dic-25			Asentamiento = 4"	28 días				
32941	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 2 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 348,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 341,1		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 356,6		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	27-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 400,9		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32941	6-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 2 PR 16+650 MUESTRA EN OBR	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 330,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	6-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 353,8		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	27-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	27-oct-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		
32942	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 1 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 332,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 355,1		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 378,0		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	3-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
32942	13-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 1 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 325,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	13-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 356,4		
	3-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	3-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
32943	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 6 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
	7-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,5		
32943	17-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 6 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 282,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	17-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	7-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
	7-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
32944	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 9 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 280,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	13-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 420,0		

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: ene-26 **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
32944	23-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 9 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 258,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	23-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 356,4		
	13-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
	13-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
32945	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 14 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 278,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 295,3		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 402,2		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	14-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
32945	24-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 14 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	24-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	14-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	14-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 392,		
32946	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 11 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 292,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 409,8		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 422,6		
	19-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
32946	29-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 11 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 254,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	29-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	19-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	19-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
32947	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 7 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 394,6		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 409,8		
	21-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
32947	31-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 7 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	31-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 392,0		
	21-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 406,0		
	21-nov-25			Asentamiento = 4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 426,4		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32948	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 10 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 381,8		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 406,0		
	24-nov-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 467,1		
32948	3-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 10 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	3-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 390,7		
	24-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,6		
	24-nov-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 432,7		
32949	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 8 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 241,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
	28-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 483,7		
	28-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,5		
	28-nov-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 468,4		
32949	7-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 8 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	7-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	28-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,5		
	28-nov-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 444,2		
	28-nov-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 456,9		
32950	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 12 PR 16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 330,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 374,2		
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 355,1		
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días				
32950	14-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PANTALLA MOD 12 PR 16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 305,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	14-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25				28 días				
	5-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días				

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

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
32951	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO PR 24+400 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 94,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 100,5		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 120,9		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	30-oct-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
32951	9-oct-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO PR 24+400 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 102,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 98,0		
	9-oct-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 99,3		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	30-oct-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		
	30-oct-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
32952	11-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALC PR 22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 127,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 145,1		
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 157,8		
	2-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	2-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	2-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
32952	11-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALC PR 22+700 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 137,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	11-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	2-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	2-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 202,4		
	2-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
32953	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALC PR 23+020 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 152,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días				
32953	13-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALC PR 23+020 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 145,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,7		
	13-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25				28 días				
	4-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días				

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: ene-26 **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
CERTIFICADO DE CALIDAD									
33316-33317	20-nov-25	Material para MDC-19/ CEMENTO ASFALTICO 60/70	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - COLBITUMEN	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE : CBPR1125-AR-59	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
33319	1-nov-25	Material para CONCRETOS/ CEMENTO	Art. 630	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ARGOS	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE : NO REGISTRA	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORIA									
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 4,8%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 5,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,37%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,,38%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	(RICE)	2,440	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	(RICE)	2,440	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	1215 Kg. O En > 0,90 Et 1305 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1687 Kg.	1357	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	1215 Kg. O En > 0,90 Et 1305 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1687 Kg.	1292	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	4 A 6%	5,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	4 A 6%	5,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	65 A 75	71,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	65 A 75	70,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
2196	18-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	≥ 15%	18,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2200	23-dic-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	≥ 15%	18,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARAS FRACTURADAS - 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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2197	18-dic-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2201	23-dic-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
2198	18-dic-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	10% Máximo	0,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2202	23-dic-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	10% Máximo	0,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
2199	18-dic-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR57+000/156 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	45 % Mínimo	45,3%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2203	23-dic-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR50+030/388 CALZADA COMPLETA, CONSTRUCCION; RUTA 6404. PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	1	45 % Mínimo	45,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
2204	15-ene-26	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	CONFORMACION APROCHES PR76+000/77+000 APROXIMACION, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 7,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2204	15-ene-26	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	CONFORMACION APROCHES PR76+000/77+000 APROXIMACION, RUTA 6404. ACERIAS 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
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
2204	15-ene-26	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	CONFORMACION APROCHES PR76+000/77+000 APROXIMACION, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
2205	16-ene-26	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" STOCK TASCO CONCRETO, RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,942 Pasa 100= 7,5% Pasa 200= 1,8%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
2208	16-ene-26	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-19	GRADACION = AG-19 Pasa No. 8 = 2,0 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS									
2206	16-ene-26	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
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
2207	16-ene-26	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 e INV E - 133	PASA 3/8" STOCK TASCO CONCRETO, RUTA 6404.	1	>= 60%	74,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS									
2209	2-dic-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	STOCK TASCO, RUTA 6404., TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	18% 17%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
2210	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #15 ESTRIBO #2; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 353,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 345,7		
	11-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 414,4		
	11-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 410,6		

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: ene-26 **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
2211	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR61+350/500 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 159,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 163,9		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,2		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,6		
2211	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 144,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 146,7		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 238,7		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 235,8		
2211	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR50+365/389 CONCRETO PARA VASTAGO M# 1-4-6 COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 9"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,6		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,2		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 293,0		
2211	26-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+150/182 CONCRETO PARA VASTAGO M# 3 COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 202,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	26-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 204,2		
	17-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,5		
	17-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,7		
2212	28-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR61+220/320 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO Y DERECHO: RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 157,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	28-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 159,5		
	19-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,0		
	19-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 242,2		
2212	28-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #11, ESTRIBO 1; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	28-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 209,7		
	19-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,1		
	19-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 293,1		
2212	1-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR51+000/076 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 168,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	1-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 164,1		
	22-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,5		
	22-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 242,6		

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: ene-26 **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
2212	1-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR57+227 CONCRETO PARA ALETAS Y CABEZAL COSTADO DERECHO; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 215,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	1-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,6		
	22-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,2		
	22-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,7		
2213	2-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+040/182 CONCRETO PARA VASTAGO M#1-3; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 217,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	2-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 224,1		
	23-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 284,3		
	23-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 293,5		
2213	2-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 153,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	2-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 151,9		
	23-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,7		
	23-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,8		
2213	3-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR61+220/270 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 148,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	3-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 146,0		
	24-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,7		
	24-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,8		
2213	3-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR51+300/3800 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 163,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	3-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,8		
	24-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 228,7		
	24-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,7		
2214	4-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #13 ESTRIBO 1; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 208,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	4-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,0		
	25-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 282,0		
	25-dic-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,9		
2214	5-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+104/110 CONCRETO PARA ZARPA Y DENTELLON M#10; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 207,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	5-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	26-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,8		
	26-dic-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 306,6		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2214	6-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+104/110 CONCRETO PARA VASTAGO M#10-A; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 315,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	6-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,8		
	27-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 377,3		
	27-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 382,2		
2214	8-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR51+200/300 CONCRETO PARA CUNETAS COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 176,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	8-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,9		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 249,9		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 255,7		
2215	8-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 160,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	8-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 160,2		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,8		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 257,8		
2215	8-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+116/122 CONCRETO PARA ZARPA Y DENTELLON M#12; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 203,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	8-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,4		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 318,4		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 316,7		
2215	9-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR57+140 CONCRETO PARA ALETAS Y CABEZAL; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 238,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	9-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,4		
	30-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	30-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 331,9		
2215	10-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+098/104 CONCRETO PARA ZARPA Y DENTELLON; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 227,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	10-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) =223,8		
	31-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	31-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,7		
2216	10-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+116/122 CONCRETO PARA VASTAGO M#12; RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	10-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 215,6		
	31-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,9		
	31-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 306,6		

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2216	11-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #12 ESTRIBO 1; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 273,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	11-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 269,0		
	1-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,8		
	1-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 396,1		
2216	11-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR58+615 CONCRETO PARA LOSA BOX CULVERT, COSTADO DERECHO; RUTA 6404. Asentamiento = 5"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 265,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	11-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 255,4		
	1-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 332,8		
	1-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 344,2		
2216	12-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+098/104 CONCRETO PARA VASTAGO M#9; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 192,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	12-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 194,6		
	2-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 335,2		
	2-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 345,6		
2217	13-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+134 CONCRETO PARA LOSA BOX CULVERT, COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 247,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	13-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,9		
	3-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 359,1		
	3-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 363,4		
2217	23-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #11 ESTRIBO 1; RUTA 6404. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 249,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	23-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,8		
	13-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 349,0		
	13-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 346,1		
2217	24-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR51+110 CONCRETO PARA PAREDES BOX CULVERT, COSTADO DERECHO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	24-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 214,2		
	14-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,2		
	14-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,6		
2217	25-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR49+092/128 CONCRETO PARA VASTAGO M#13, ZARPA Y DENTELLON M#8; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	25-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,3		
	15-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,2		
	15-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,7		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2218	30-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA PILOTE #12 ESTRIBO 1; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 223,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	30-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,1		
	20-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,7		
	20-ene-26			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 308,4		
2218	2-ene-26	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 128,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	2-ene-26				7 días		R. (Kg/Cm2) = 128,3		
	23-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,5		
	23-ene-26			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 223,5		
2218	21-ene-26	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 108,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-ene-26				7 días		R. (Kg/Cm2) = 114,8		
	11-feb-26				28 días				
	11-feb-26			Asentamiento = 7"	28 días				
2218	24-ene-26	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA BOLSACRETO; RUTA 6404.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 100,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	24-ene-26				7 días		R. (Kg/Cm2) = 100,6		
	14-feb-26				28 días				
	14-feb-26			Asentamiento = 7"	28 días				
2219	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR28+875 CONCRETO PARA REALCE BOX, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 227,3		
	11-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 377,3		
	11-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 380,4		
2219	20-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR16+650 CONCRETO PARA VASTAGO M#13, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 231,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	20-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 230,1		
	11-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 297,4		
	11-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,2		
2220	21-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR28+820/840 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 206,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,0		
	12-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 307,0		
	12-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,1		

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: ene-26 **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
2220	26-nov-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR26+960 CONCRETO PARA SOLERA Y MUROS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 291,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	26-nov-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 294,2		
	17-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 356,8		
	17-dic-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 358,3		
2220	1-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR16+650 CONCRETO PARA ZARPA M#16, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 214,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	1-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 217,0		
	22-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 321,1		
	22-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,4		
2220	3-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR25+530 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 205,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	3-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,7		
	24-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,2		
	24-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,3		
2221	8-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR26+730/690 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 223,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	8-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 229,7		
	29-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 321,6		
	29-dic-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 314,2		
2221	9-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR02+430/490 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 256,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	9-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 259,2		
	30-dic-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 373,8		
	30-dic-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 376,1		
2221	11-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR26+650/680 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 207,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	11-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,1		
	1-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,2		
	1-ene-26			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 293,6		
2221	16-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR29+300 CONCRETO PARA ZARPA MURO M#4, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 204,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	16-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 219,4		
	6-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,9		
	6-ene-26			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 351,8		

	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: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2222	25-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR26+730/690 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 236,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	25-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 242,0		
	15-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 382,5		
	15-ene-26			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 372,4		
2222	26-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR29+300 CONCRETO PARA VASTAGO M#2, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 286,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	26-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 292,8		
	16-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 497,8		
	16-ene-26			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 473,6		
2222	29-dic-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR29+300 CONCRETO PARA VASTAGO M#1, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 269,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	29-dic-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 270,3		
	19-ene-26				28 días		R. (Kg/Cm2) = 433,8		
	19-ene-26			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 437,1		
2222	17-ene-26	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR22+020 CONCRETO PARA CAJA ENCOLE, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 420,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	17-ene-26				7 días		R. (Kg/Cm2) = 423,5		
	7-feb-26				28 días				
	7-feb-26			Asentamiento = 5"	28 días				

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

FECHA: 24/02/2026 (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: ene-26 **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
2223	21-ene-26	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR02+250/276 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 310,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-ene-26				7 días		R. (Kg/Cm2) = 296,7		
	11-feb-26				28 días				
	11-feb-26			Asentamiento = 5"	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 Andrés Orjuela Barbosa
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-187778CND

Firma
Nombre: Edwin Javier Meneses Hernández
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 1920259281 CAU

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

32196

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+370 SUBRASANTE
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA TOTAL
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 11 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-50+270 AL PR-50+370 SUBRASANTE	**REGISTRO:**	035
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		

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			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+280	PR-50+320	PR-50+240	PR-50+360	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	14,0	14,0	14,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7158**	**7216**	**7150**	**7140**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2751**	**2920**	**2568**	**2610**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4407	4296	4582	4530	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2795	2684	2970	2918	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1996	1917	2121	2084	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5124**	**5090**	**5460**	**5350**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**9,2**	**7,0**	**7,2**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,4	8,3	6,4	6,6	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4817	4700	5132	5021	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**531**	**560**	**546**	**554**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	10,4	11,0	10,0	10,4	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	89,6	89,0	90,0	89,6	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,413	2,452	2,419	2,409	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,373	2,375	2,372	2,373	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**103%**	**102%**	**102%**	

Gcm:	**102%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**102%**

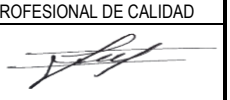
SE ACEPTA EL LOTE

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	

32197

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+200 SUBRASANTE
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA TOTAL
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 11 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-50+050 AL PR-50+200 SUBRASANTE	**REGISTRO:**	036
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		

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			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	UNICA
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDA
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+070	PR-50+110	PR-50+150	PR-50+180	PR-50+190
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	14,0	14,0	14,0	15,0
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6829**	**6847**	**6847**	**6827**	**6878**
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1968**	**2339**	**2175**	**1968**	**2189**
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4861	4508	4672	4859	4689
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	**1612**
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3249	2896	3060	3247	3077
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2321	2069	2186	2319	2198
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6088**	**5028**	**5342**	**5834**	**5522**
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,9**	**7,0**	**7,0**	**7,0**	**7,2**
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	7,1	6,2	6,3	6,3	6,5
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5685	4736	5024	5487	5183
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**723**	**693**	**605**	**662**	**579**
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	11,9	13,8	11,3	11,3	10,5
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	88,1	86,2	88,7	88,7	89,5
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,450	2,289	2,299	2,366	2,358
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**				**2,349**		
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,377	2,381	2,375	2,375	2,373
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**103%**	**96%**	**97%**	**100%**	**99%**

Gcm:	**99%**
S=	**0,04**
GCI (90),%	**97%**

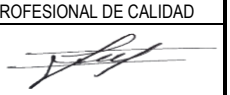
SE ACEPTA EL LOTE

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	

32198

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-57+090 AL PR-57+140 TERRAPLEN
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA TOTAL
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 19 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-57+090 AL PR-57+140 TERRAPLEN	**REGISTRO:**	037
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		

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			IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO		
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-57+100	PR-57+120	PR-57+140		
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	14,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7000**	**6830**	**6807**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2683**	**1790**	**2072**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4317	5040	4735		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2705	3428	3123		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1932	2449	2231		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4916**	**6198**	**5689**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,4**	**7,2**	**7,4**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,5	6,0	6,3		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4616	5846	5351		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**692**	**1171**	**957**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	14,1	18,9	16,8		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	85,9	81,1	83,2		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,389	2,387	2,399		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,382	2,393	2,388		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**100%**	**100%**		

Gcm:	**100%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**100%**

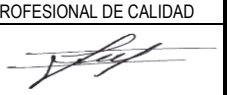
SE ACEPTA EL LOTE

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%**
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	

32199

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-57+090 al pr-57+130 FILTRO
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 19 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-57+090 al pr-57+130 FILTRO	**REGISTRO:**	026
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-57+095	PR-57+115	PR-57+125		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	14,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6949**	**6874**	**6842**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2755**	**2139**	**2090**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4194	4735	4752		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1661**	**1661**	**1661**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2533	3074	3091		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1809	2196	2208		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4732**	**5630**	**5689**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,4**	**7,2**	**7,4**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,6	6,3	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4483	5296	5355		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1360**	**820**	**1034**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	28,7	14,6	18,2		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	71,3	85,4	81,8		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,478	2,412	2,425		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,417	2,383	2,392		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**101%**	**101%**		

Gcm:	**102%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**101%**

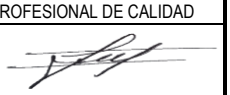
SE ACEPTA EL LOTE

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	

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	29 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	149

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10098	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	713,1	7,1	7,1	92,9	90	100
3/4"	19,00	510,3	5,1	12,1	87,9	80	100
3/8"	9,50	2264,4	22,4	34,5	65,5	60	85
Nº 4	4,75	1715,6	17,0	51,5	48,5	40	65
Nº 10	2,00	1347	13,3	64,9	35,1	30	50
Nº 40	0,43	1645,8	16,3	81,2	18,8	13	30
Nº 200	0,08	900,2	8,9	90,1	9,9	9	18
FONDO		4,1	0,0	90,1	9,9		

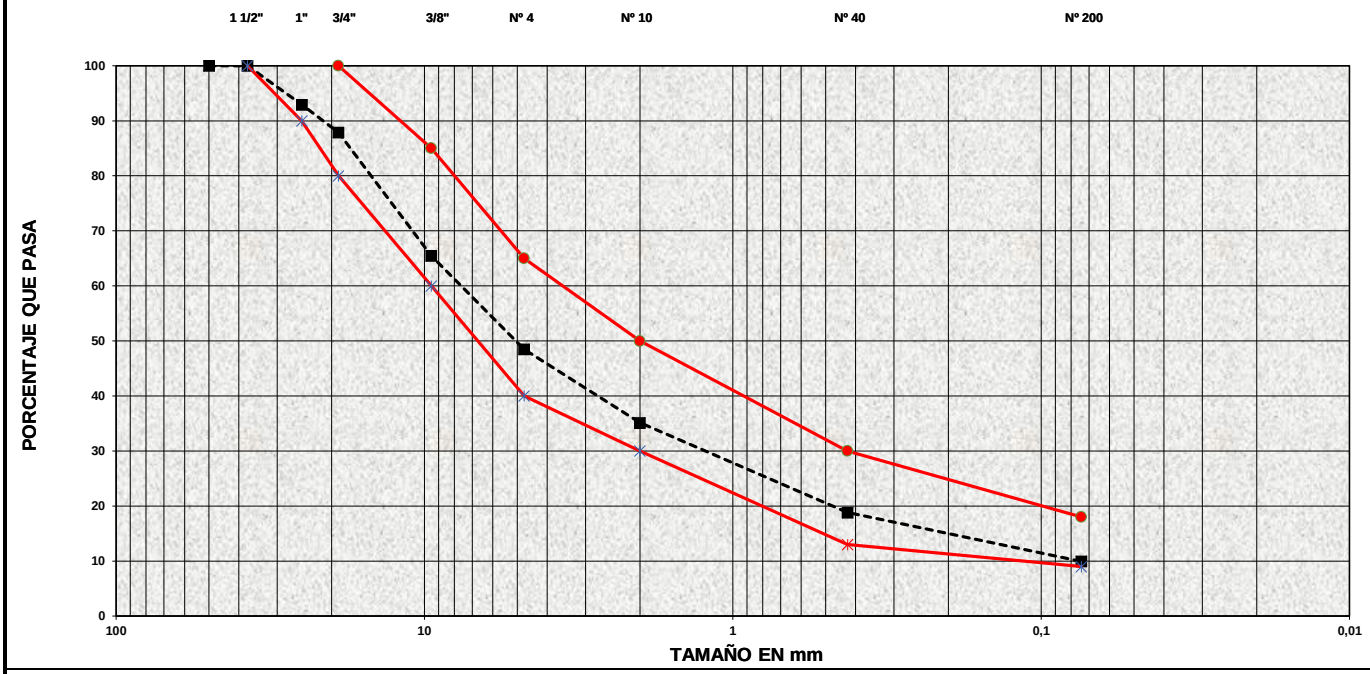
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10896
Peso muestra seca + recip.	10418
Peso recipiente	320
% de humedad	**4,7**

Gravas :	44,5
Arenas :	38,6
Finos :	9,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ..... GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal: N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	28,0
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,5	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de laboratorio) — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADO , COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	150

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9803	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	788,2	8,0	8,0	92,0	90	100
3/4"	19,00	786,9	8,0	16,1	83,9	80	100
3/8"	9,50	2126,6	21,7	37,8	62,2	60	85
Nº 4	4,75	1715,6	17,5	55,3	44,7	40	65
Nº 10	2,00	1269,8	13,0	68,2	31,8	30	50
Nº 40	0,43	1513,2	15,4	83,7	16,3	13	30
Nº 200	0,08	684,7	7,0	90,6	9,4	9	18
FONDO		9,2	0,1	90,7	9,3		

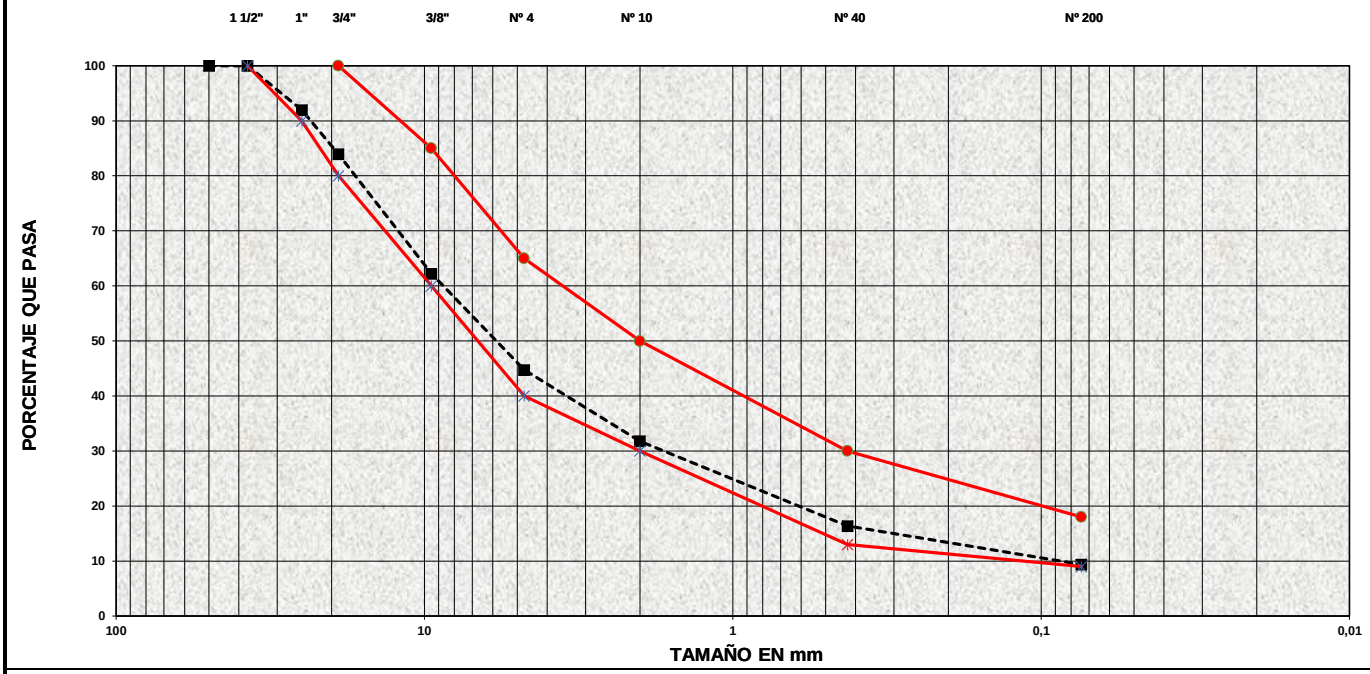
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10851
Peso muestra seca + recip.	10126
Peso recipiente	323
% de humedad	**7,4**

Gravas :	47,2
Arenas :	35,5
Finos :	9,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ..... GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	26,9
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,6	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32202 Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** **NORMA I.N.V. E-213-13**	**Código: F-EO-055** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	151

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

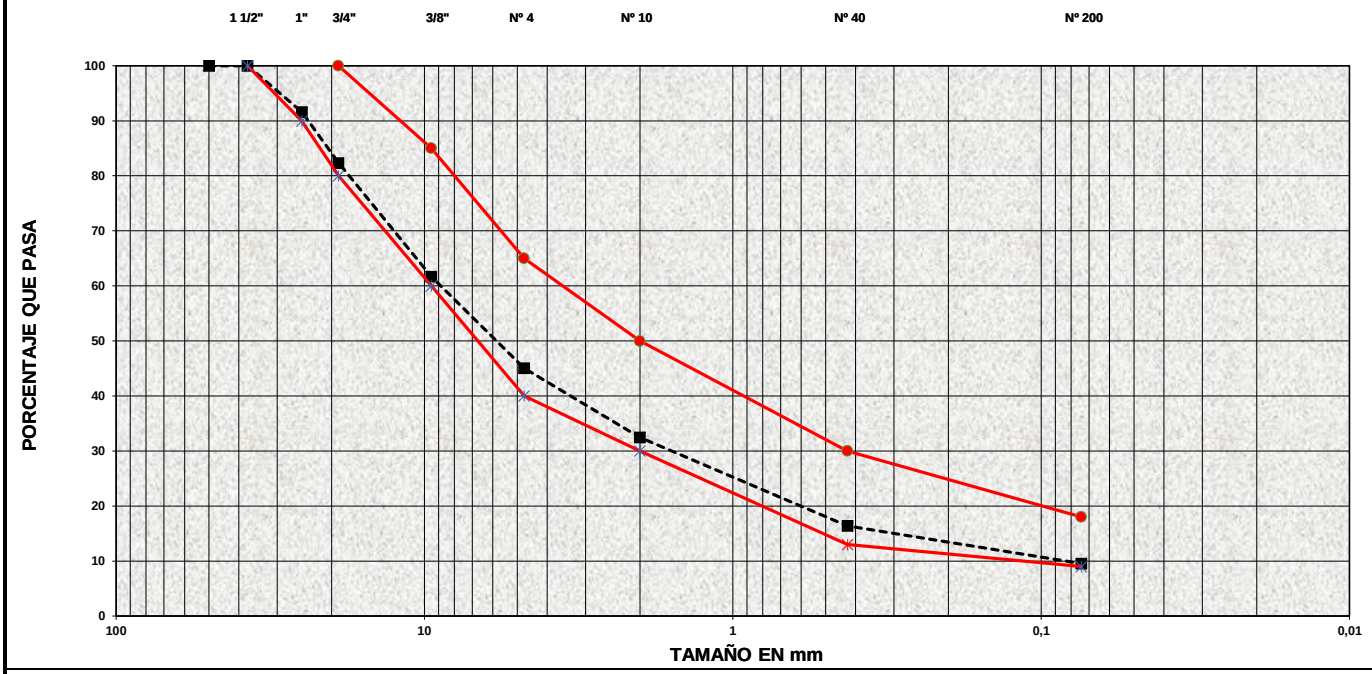
Peso inicial:		10461	**Peso final:**			**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 311 - 13 A-38**	
						Mínimo	**Máximo**
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	877,2	8,4	8,4	91,6	90	100
3/4"	19,00	968,0	9,3	17,6	82,4	80	100
3/8"	9,50	2162,5	20,7	38,3	61,7	60	85
Nº 4	4,75	1741,6	16,6	55,0	45,0	40	65
Nº 10	2,00	1315,8	12,6	67,5	32,5	30	50
Nº 40	0,43	1682,5	16,1	83,6	16,4	13	30
Nº 200	0,08	715,9	6,8	90,5	9,5	9	18
FONDO		5,4	0,1	90,5	9,5		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11450
Peso muestra seca + recip.	10782
Peso recipiente	321
% de humedad	**6,4**

Gravas :	46,6
Arenas :	35,6
Finos :	9,5
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪ GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal N.C

Relacion tabla 311-3					
Relación	**Requisito**	**Resultado**	**Relación**	**Requisito**	**Resultado**
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	26,6
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,6	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

Consorcio Vías Nacionales 32203

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	8 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	8 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	152

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11256	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	688,2	6,1	6,1	93,9	90	100
3/4"	19,00	822,8	7,3	13,4	86,6	80	100
3/8"	9,50	2468,0	21,9	35,4	64,6	60	85
Nº 4	4,75	1877,2	16,7	52,0	48,0	40	65
Nº 10	2,00	1513,6	13,4	65,5	34,5	30	50
Nº 40	0,43	1768,2	15,7	81,2	18,8	13	30
Nº 200	0,08	782,6	7,0	88,1	11,9	9	18
FONDO		7,3	0,1	88,2	11,8		

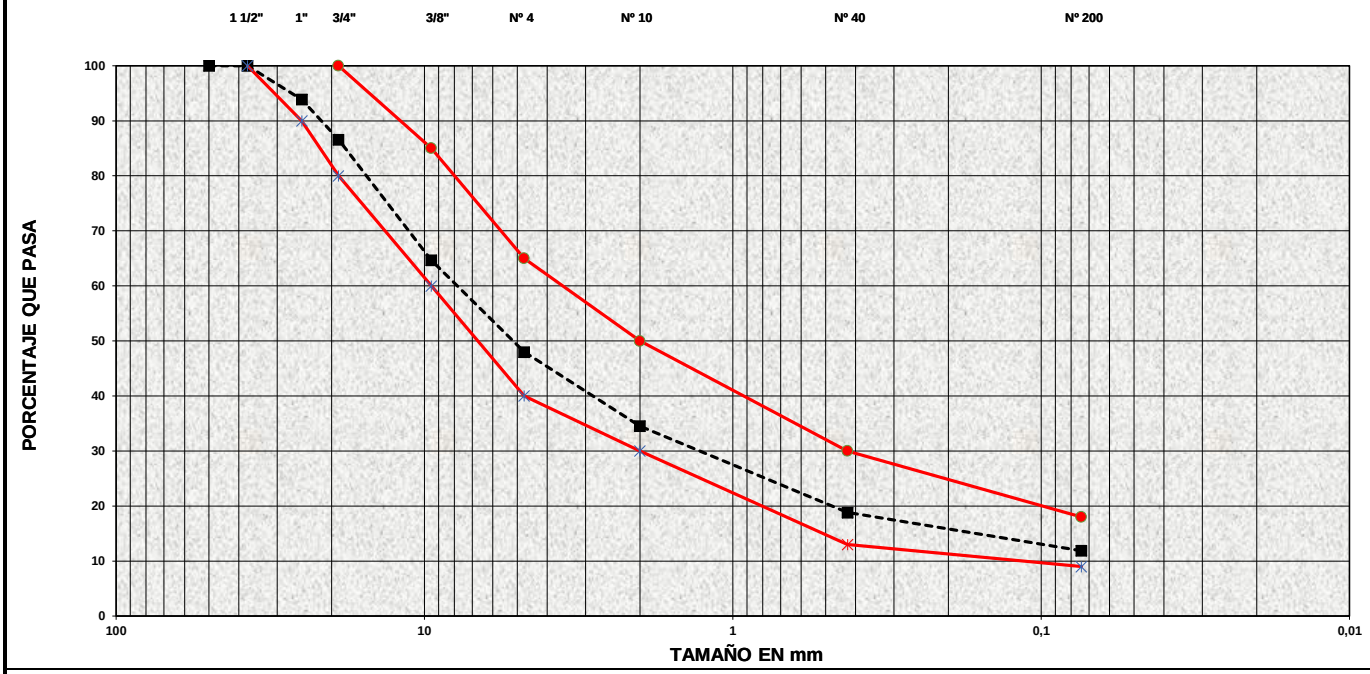
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11820
Peso muestra seca + recip.	11477
Peso recipiente	221
% de humedad	**3,0**

Gravas :	45,9
Arenas :	36,2
Finos :	11,8
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ..... GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal: N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	28,5
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,6	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	10 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	153

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11810	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	688,2	5,8	5,8	94,2	90	100
3/4"	19,00	926,6	7,8	13,7	86,3	80	100
3/8"	9,50	2654,2	22,5	36,1	63,9	60	85
Nº 4	4,75	1982,5	16,8	52,9	47,1	40	65
Nº 10	2,00	1612,5	13,7	66,6	33,4	30	50
Nº 40	0,43	1751,4	14,8	81,4	18,6	13	30
Nº 200	0,08	742,2	6,3	87,7	12,3	9	18
FONDO		6,5	0,1	87,8	12,2		

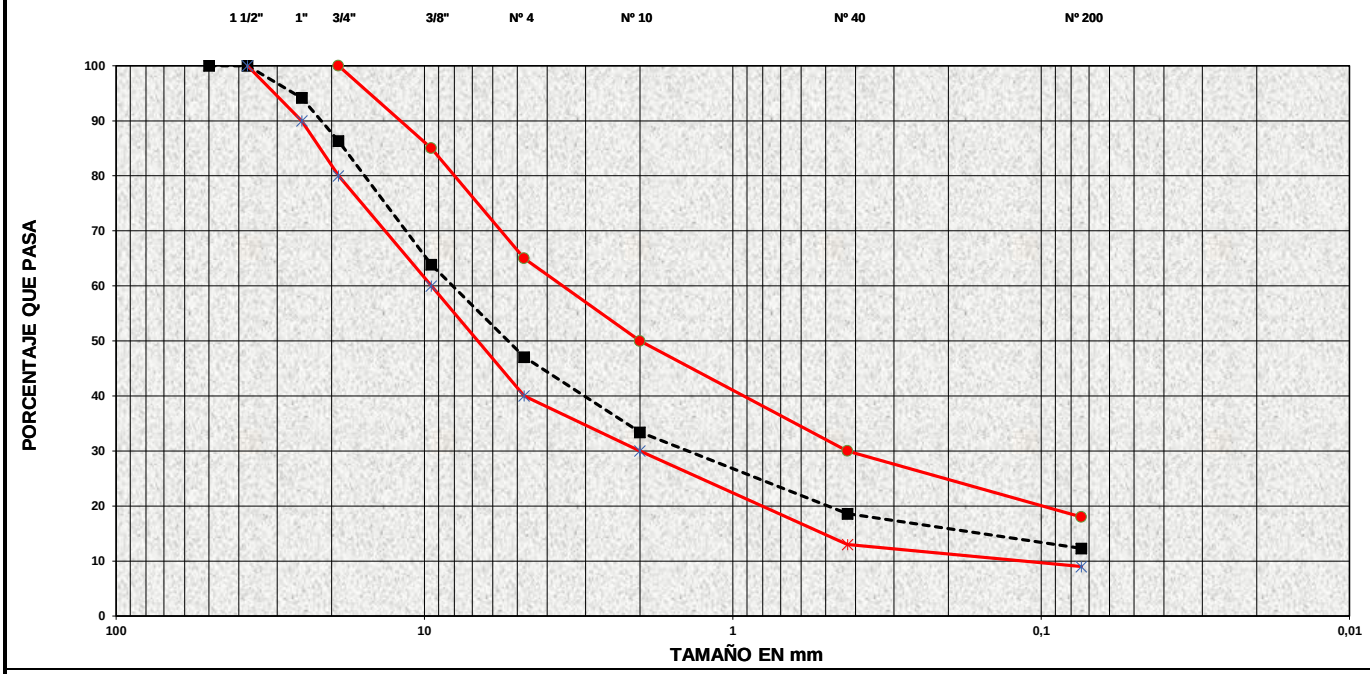
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12691
Peso muestra seca + recip.	12133
Peso recipiente	323
% de humedad	**4,7**

Gravas :	47,1
Arenas :	34,8
Finos :	12,2
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ..... GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal: N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,4	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	28,6
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,7	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

Consorcio Vías Nacionales 32205

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	154

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10602	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	866,2	8,2	8,2	91,8	90	100
3/4"	19,00	988,2	9,3	17,5	82,5	80	100
3/8"	9,50	2215,4	20,9	38,4	61,6	60	85
Nº 4	4,75	1622,3	15,3	53,7	46,3	40	65
Nº 10	2,00	1315,1	12,4	66,1	33,9	30	50
Nº 40	0,43	1512,6	14,3	80,4	19,6	13	30
Nº 200	0,08	964,7	9,1	89,5	10,5	9	18
FONDO		9,2	0,1	89,5	10,5		

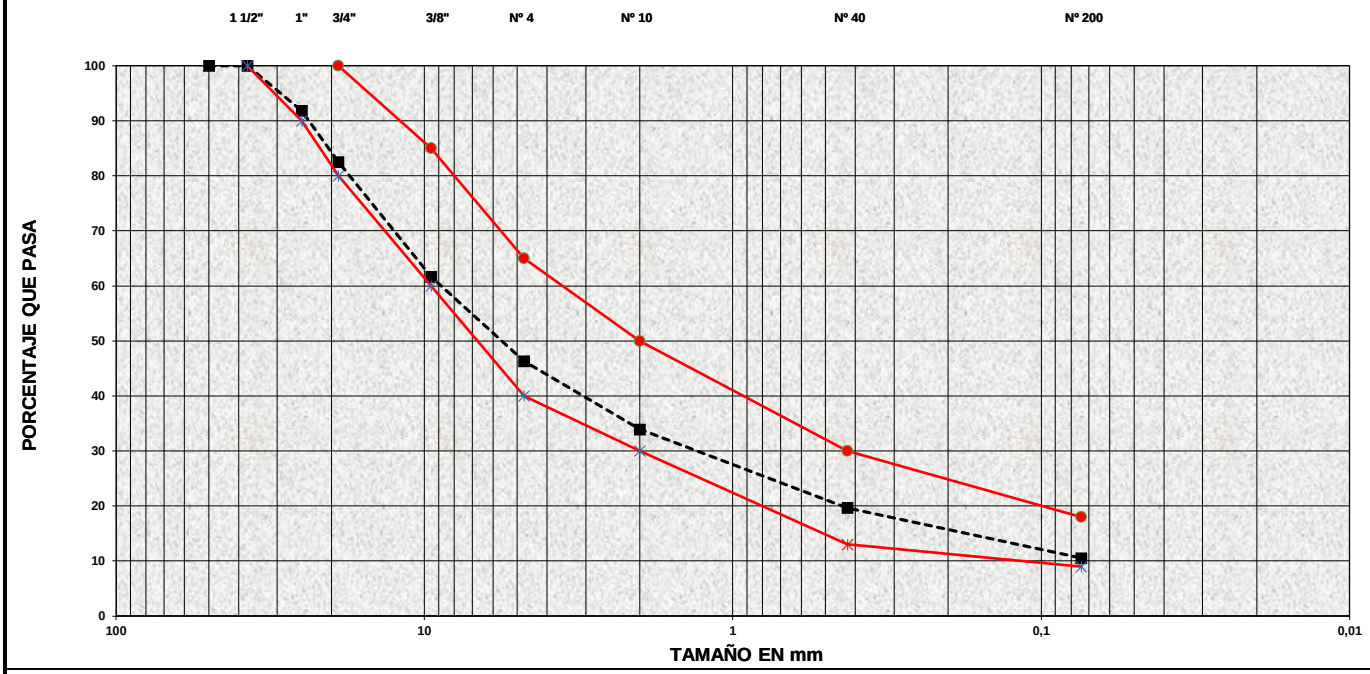
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11288
Peso muestra seca + recip.	10922
Peso recipiente	320
% de humedad	**3,5**

Gravas :	45,5
Arenas :	35,9
Finos :	10,5
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ..... GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal: N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	26,8
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,5	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

Consorcio Vías Nacionales 32206

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	155

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11737	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	922,4	7,9	7,9	92,1	90	100
3/4"	19,00	987,1	8,4	16,3	83,7	80	100
3/8"	9,50	2362,1	20,1	36,4	63,6	60	85
Nº 4	4,75	1844,2	15,7	52,1	47,9	40	65
Nº 10	2,00	1815,4	15,5	67,6	32,4	30	50
Nº 40	0,43	1642,2	14,0	81,6	18,4	13	30
Nº 200	0,08	910,3	7,8	89,3	10,7	9	18
FONDO		10,3	0,1	89,4	10,6		

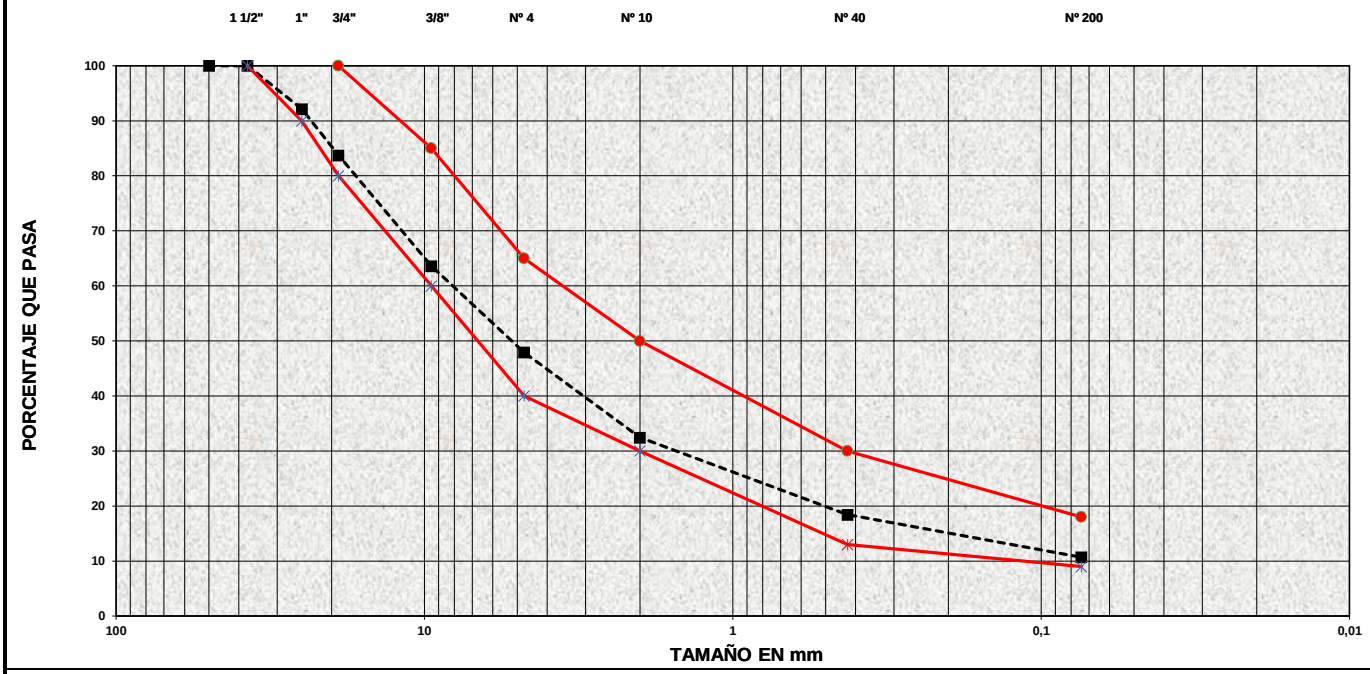
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12588
Peso muestra seca + recip.	12130
Peso recipiente	393
% de humedad	**3,9**

Gravas :	44,2
Arenas :	37,3
Finos :	10,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	**0,00**
Limite Plástico :	**0,00**
Índice de Plasticidad :	**0,00**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A-38 ▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪ GRADACION OBTENIDA

Contraccion lineal N.C

Relaciones a cumplir tabla 311-3					
Relación	Requisito	Resultado	Relación	Requisito	Resultado
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.10}$	entre 0,20 y 0,40	0,3	((% pasa tamiz de 1")-(% pasa tamiz No. 10))*(% pasa tamiz No. 4)	entre 16 y 34	28,6
$\frac{\%\ pasa\ tamiz\ No.200}{\%\ Pasa\ tamiz\ No.40}$	Menor de 0,66	0,6	(% de contracción lineal)*%pasa tamiz No. 40)	entre 100 y 240	**N.C**

OBSERVACIONES: NOTA: El material no contiene plasticidad por lo tanto no aplica ensayo de limites ni contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32207 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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	149

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

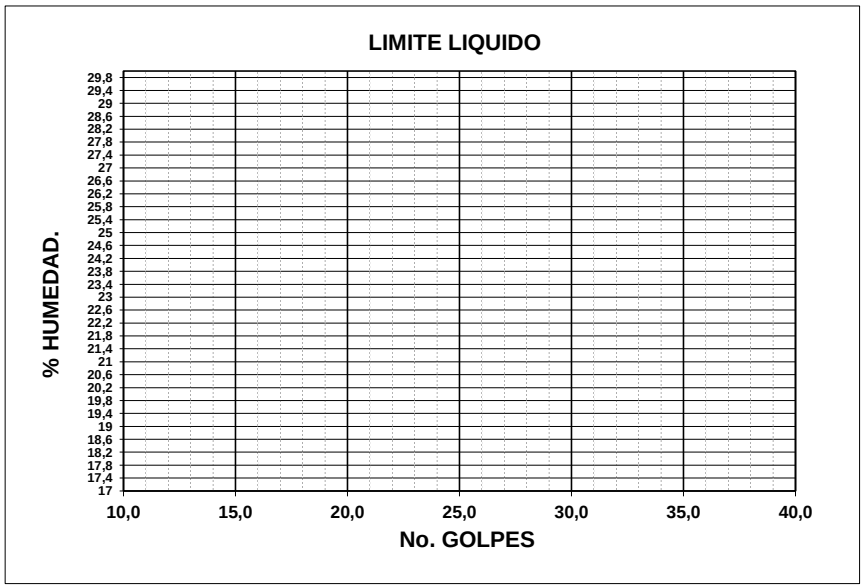
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32208 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:**	30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADO , COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	150

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

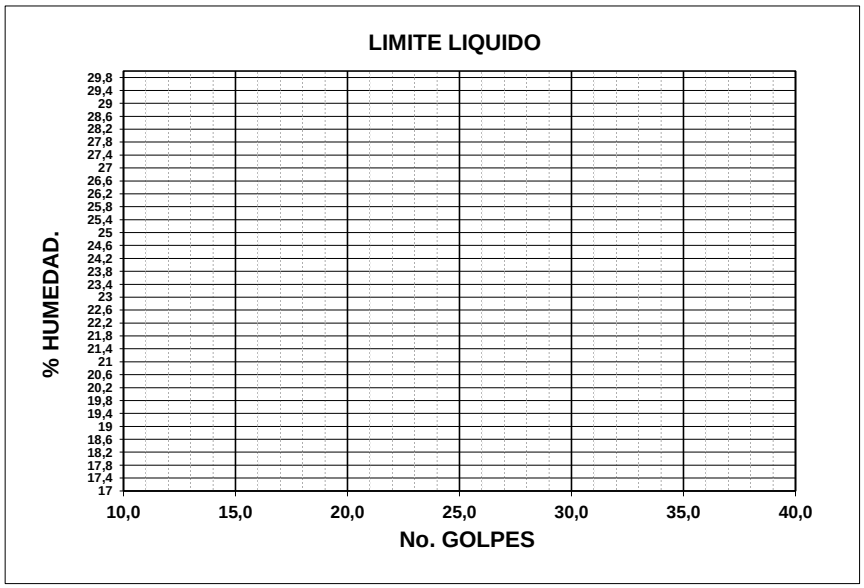
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	≤	**40**
Índice de Plasticidad	≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32209 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:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	151

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

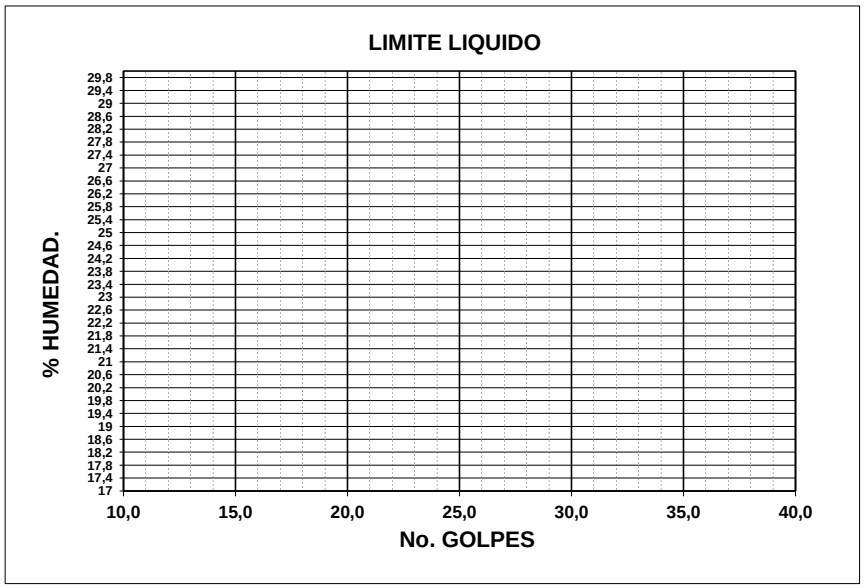
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32210 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:**	8 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	8 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	152

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

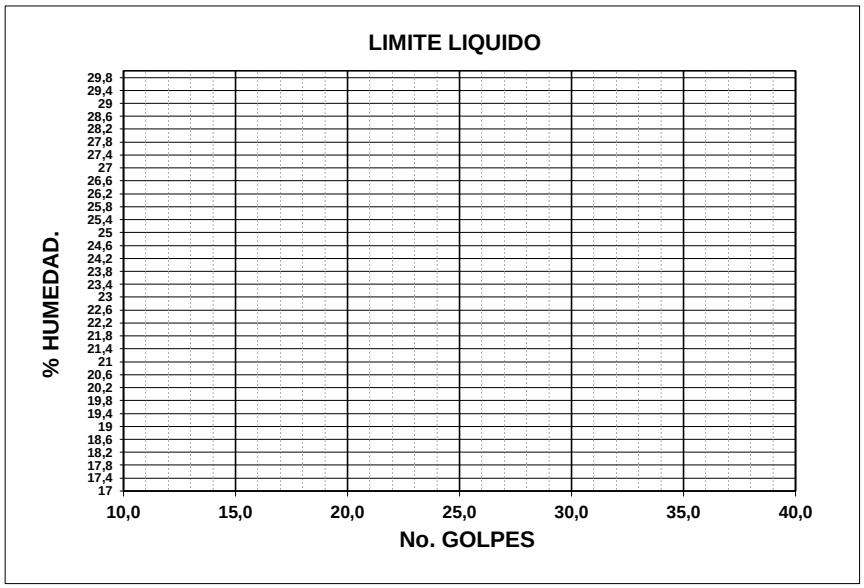
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32211 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	153

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

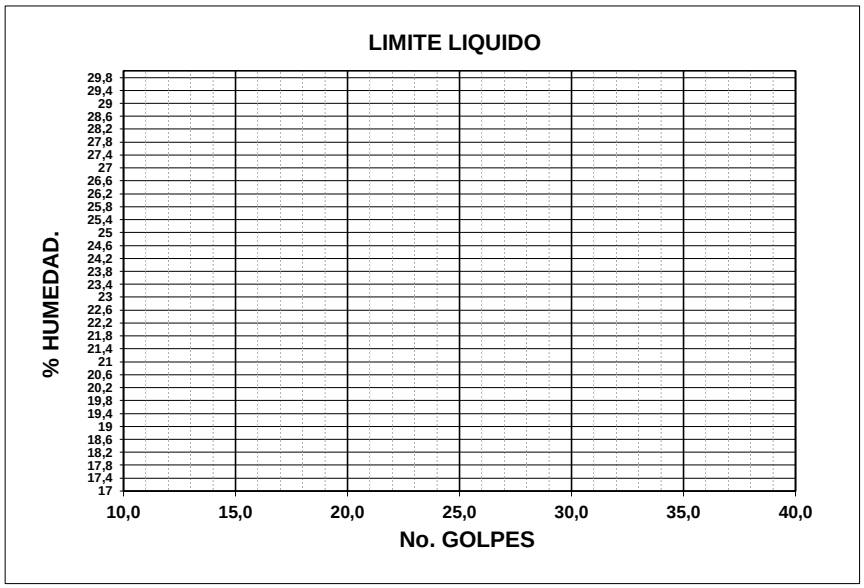
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32212 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:**	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	154

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

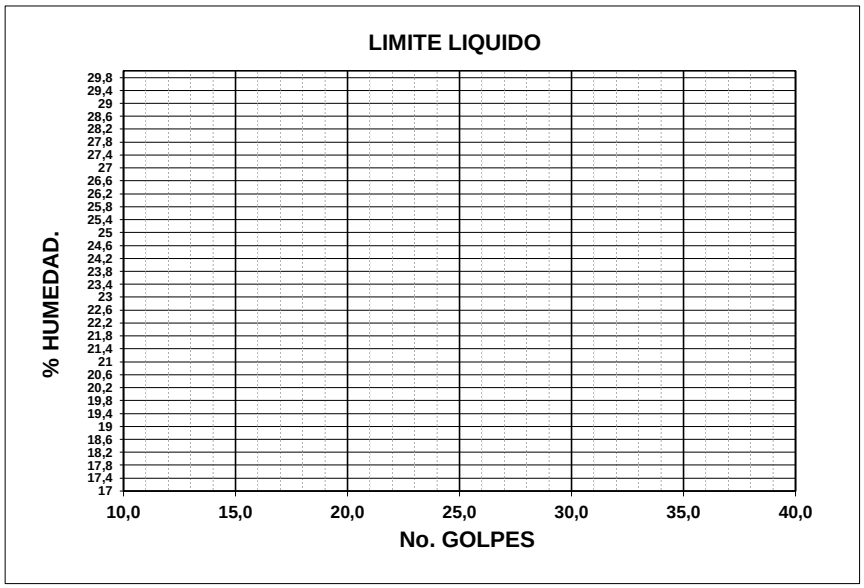
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32213 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	155

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

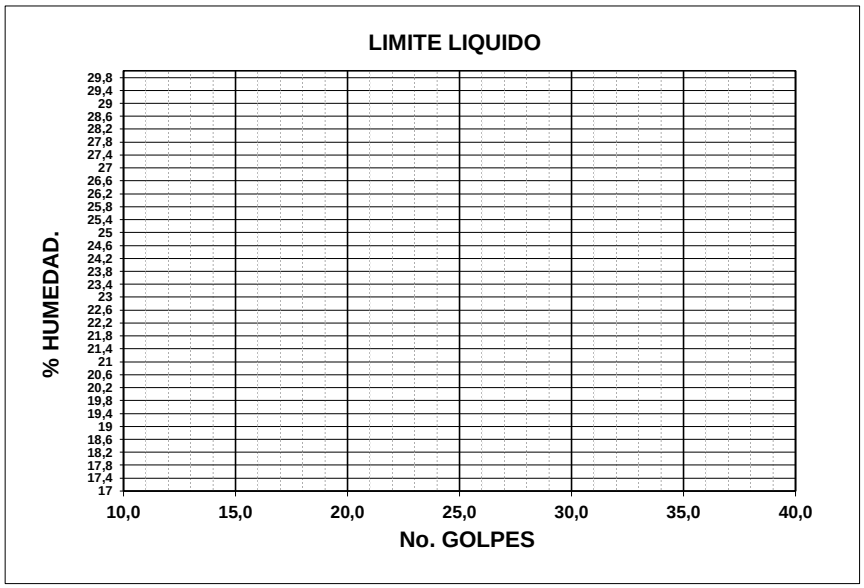
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 311 tabla 311-1

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica el ensayo de contraccion lineal ni limites

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:	29 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-550+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	No ENSAYO:	36
	ESCORIA TRITURADA , COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8745,00	9177,00	9307,00	9162
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4777,00	5209,00	5339,00	5194
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,249	2,452	2,514	2,445
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,151	2,302	2,314	2,222

HUMEDAD

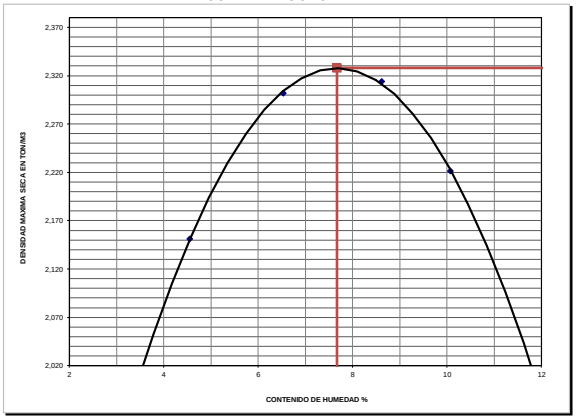
Recipiente No.	7	13	21	8
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	812,10	770,10	535,10	659,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	779,30	726,50	497,10	604,2
Masa Recipiente (g).	58,20	59,30	56,20	59,0
Contenido de Humedad (%)	4,5	6,5	8,6	10,1

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3			
Densidad muestra seca, gr/cm3			

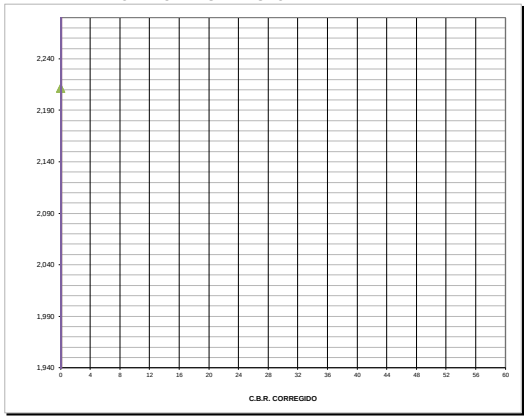
HUMEDAD

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.	2,328	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,67	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	18%	%

	-	-	-
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:	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	No ENSAYO:	37
	CRUDO ESCORIA , COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8522,00	8906,00	9066,00	8966
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4554,00	4938,00	5098,00	4998
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,144**	**2,325**	**2,400**	**2,353**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,068**	**2,203**	**2,231**	**2,142**

HUMEDAD

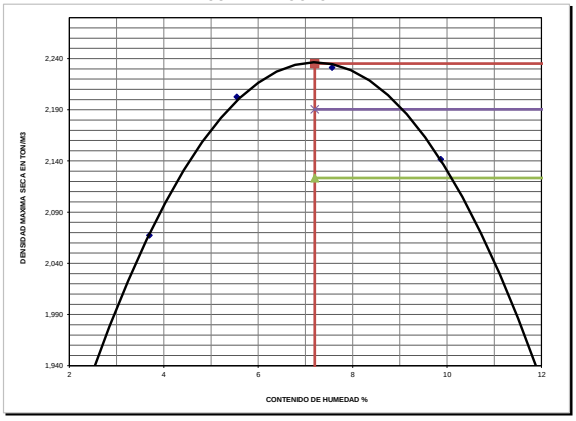
Recipiente No.	8	21	44	32
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	790,10	862,40	785,80	583,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	764,00	820,20	734,60	536,0
Masa Recipiente (g).	58,30	59,10	57,70	58,7
Contenido de Humedad (%)	3,7	5,5	7,6	9,9

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			

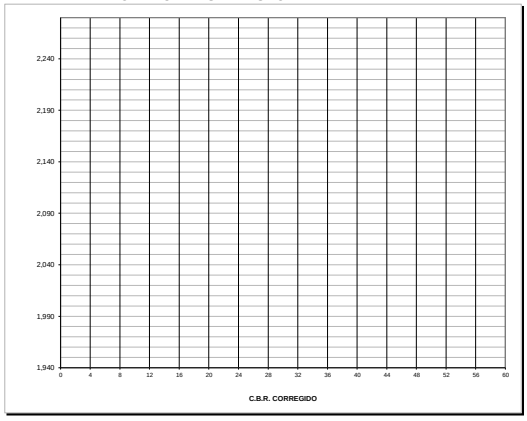
HUMEDAD

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.	2,235	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,20	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	18%	%

	-	-	-
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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No DE ENSAYO:**	49

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"	3624,1	3620,1	7,0	0,11	0,06
1"	3/4"	2502,3	2501,8	9,2	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1620,3	1619,9	10,8	0,02	0,01
1/2"	3/8	632,1	631,2	12,0	0,14	0,04
TOTALES :		8379	8373,00	39,0	0,30	**0,12**

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. =	**0,12**
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	29,21	29,17	18,9	0,14	**0,07**

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)

32217

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:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No DE ENSAYO:**	50

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"	3516,4	3515,8	8,0	0,02	0,01
1"	3/4"	2658,4	2657,1	9,2	0,05	0,01
3/4"	1/2"	1511,2	1510,8	10,8	0,03	0,01
1/2"	3/8	625,5	625,1	12,0	0,06	0,02
TOTALES :		8312	8308,80	40,0	0,16	**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	31,22	31,14	16,0	0,26	**0,10**

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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+120 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No DE ENSAYO:**	51

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"	3622,5	3620,1	6,0	0,07	0,03
1"	3/4"	2471,2	2470,2	9,2	0,04	0,01
3/4"	1/2"	1658,1	1657,7	10,8	0,02	0,01
1/2"	3/8	511,9	510,3	12,0	0,31	0,10
TOTALES :		8264	8258,30	38,0	0,44	**0,15**

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. =	**0,15**
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	33,62	33,45	17,0	0,51	**0,23**

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)

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:	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	No ENSAYO:	21
	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8711,00	8994,00	9090,00	9080
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4743,00	5026,00	5122,00	5112
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,233**	**2,366**	**2,411**	**2,407**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,162**	**2,238**	**2,243**	**2,199**

HUMEDAD

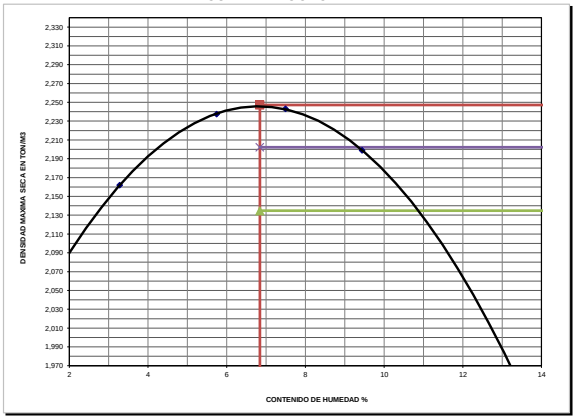
Recipiente No.	5	17	21	33
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	625,40	562,30	741,00	628,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	607,40	535,00	693,50	579,0
Masa Recipiente (g).	58,80	59,80	59,90	59,0
Contenido de Humedad (%)	3,3	5,7	7,5	9,4

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).	9063,00	8815,00	8580,00
Masa molde, (g)..	3968,00	3969,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	5095,00	4846,00	4623,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,399**	**2,275**	**2,181**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,250**	**2,131**	**2,042**

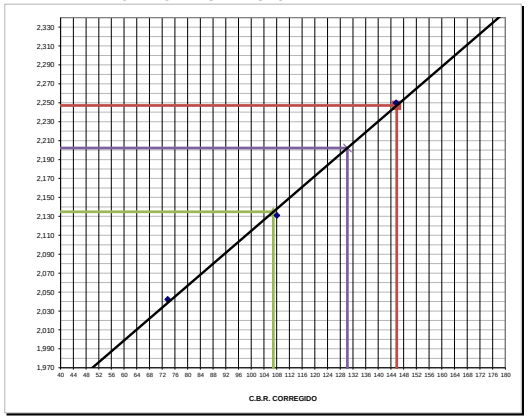
HUMEDAD

Recipiente No.	10	7	13
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	624,10	715,20	562,00
Masa rec. + Muestra Seca (g).	589,00	673,60	529,90
Masa Recipiente (g).	57,80	59,30	57,70
Contenido de Humedad (%)	6,6	6,8	6,8

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,247	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,84	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	18%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	87	59	37
CBR CORREG. A 02	146	108	74

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART.311 TABLA 311-1 ≥ 15%

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

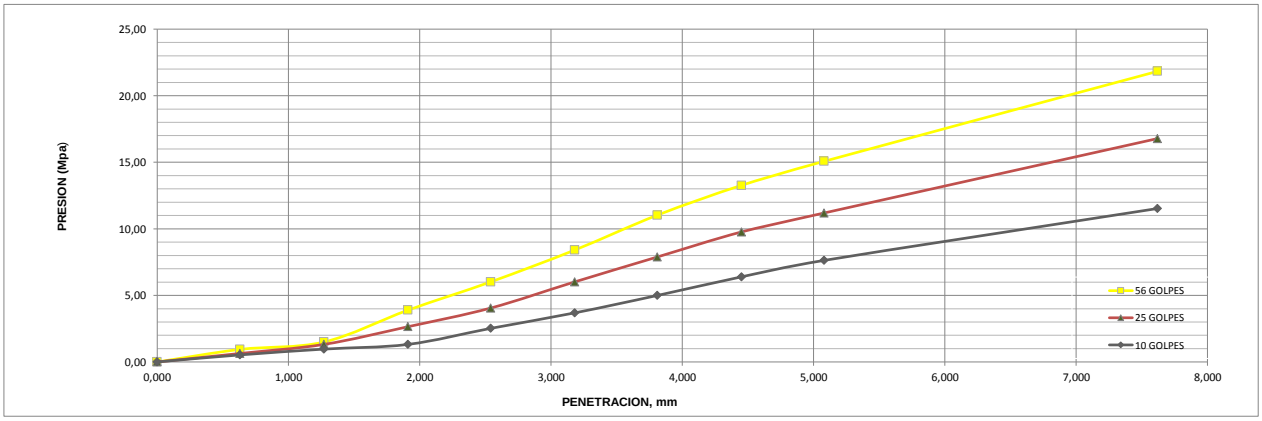
REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
CANTERA:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	21

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)	0,21		0,38		0,48	
% Expansión total	0		0		0,4	
Humedad de penetración.	**7,7**		**7,8**		**7,6**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,82	0,94	1,23	0,64	1,02	0,53
1,270	2,89	1,50	2,55	1,32	1,86	0,96
1,910	7,52	3,89	5,12	2,65	2,55	1,32
2,540	11,62	6,01	7,82	4,05	4,87	2,52
3,180	16,24	8,41	11,62	6,01	7,12	3,69
3,810	21,31	11,03	15,24	7,89	9,65	5,00
4,450	25,63	13,27	18,87	9,77	12,35	6,39
5,080	29,12	15,07	21,62	11,19	14,74	7,63
7,620	42,18	21,83	32,42	16,78	22,27	11,53



CBR AL 100%	146
CBR AL 98%	130
CBR AL 95%	107

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
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:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	17
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	500			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5003			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3587			
Perdida por desgaste, grs	1416			
% DE DESGASTE	**28,3**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32222

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	17

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	1532,6	1528,2	59	59	6,5	0,3	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1522,1	1520,3	155	155	7,7	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,4	1005,2	157	156	10,0	0,3	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,2	298,7	186	184	12,0	1,2	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	100,0	99,2			17,0	0,8	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,8			12,0	1,2	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,4			16,2	2,6	0,7
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,6			8,1	3,4	0,5
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,0			4,0	5,0	0,3
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,1
Perdida total : %								**2,1**	

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

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

32223

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	CRUDO ESCORIA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	17

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	1510,3	1503,6	80	80	6,5	0,4	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1542,3	1540,1	158	158	7,7	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1003,5	1000,3	165	164	10,0	0,3	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,5	299,9	180	177	12,0	1,5	0,5
TOTALES									0,7
Perdida total : %								**0,7**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	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			17,0	0,4	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	99,1			12,0	0,9	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,2			16,2	1,8	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,6			8,1	3,4	0,5
Nº 30	Nº 50	100	100,0	97,4			4,0	2,6	0,2
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									1,5
Perdida total : %								**1,5**	

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

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

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-096
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+840 AL PR1+710
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**93**

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

PR1+840 AL PR1+710

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

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-096
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**94**

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

PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

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-096
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**95**

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

PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

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-096
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+870 AL PR1+830
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**96**

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

PR1+870 AL PR1+830

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32228

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-01+700 AL PR01+750
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-01+700 AL PR01+750	**REGISTRO:**	26
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3		
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA		
COSTADO / MARGEN			IZQ	DER	EJE		
UBICACIÓN / ABCISADO			PR01+700	PR01+720	PR01+750		
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7132**	**7100**	**6950**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2600**	**3180**	**2800**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4532	3920	4150		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2872	2260	2490		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2051	1614	1779		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4980**	**3968**	**4300**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,1**	**4,1**	**4,2**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,0	3,1	3,4		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4788	3848	4159		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1320**	**1266**	**1084**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	26,5	31,9	25,2		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	73,5	68,1	74,8		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,334	2,384	2,338		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,256	2,278	2,251		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**103%**	**105%**	**104%**		

Gcm:	**104%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**103%**		

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	

32229

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-01+790 AL PR01+850
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-01+790 AL PR01+850	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3		
	CAPA No		UNICA	UNICA	UNICA		
	COSTADO / MARGEN		IZQ	DER	EJE		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR1+800	PR1+820	PR1+840		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6258**	**6060**	**6321**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1124**	**1204**	**1254**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5134	4856	5067		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3474	3196	3407		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2481	2283	2434		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5804**	**5321**	**5620**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**4,3**	**4,8**	**5,1**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	3,2	3,9	4,1		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5623	5120	5401		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1908**	**1225**	**1420**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	32,9	23,0	25,3		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	67,1	77,0	74,7		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,266	2,243	2,219		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,282	2,242	2,251		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**99%**	**100%**	**99%**		

Gcm:	**99%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**99%**

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	

32230

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-25+6400 AL PR-25+620
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRI**	CUNETAS
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 05 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-25+6400 AL PR-25+620	**REGISTRO:**	16
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			UNICA	UNICA			
COSTADO / MARGEN			IZQ.	IZQ.			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR25+645	PR25+620			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7626**	**7528**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**3690**	**3670**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	3936	3858			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1600**	**1600**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2336	2258			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,37**	**1,37**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1705	1648			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4046**	**4240**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,0**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	5,0	5,1			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	3855	4034			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1371**	**1339**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	33,9	31,6			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	66,1	68,4			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,261	2,448			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**		**2,152**				
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,287	2,277			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**99%**	**107%**			

Gcm:	**100%**
S=	**0,05**
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	

32231

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-26+750 AL PR-26+800
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRI**	CUNETAS
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-26+750 AL PR-26+800	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
	CAPA No		UNICA	UNICA			
	COSTADO / MARGEN		DER	DER			
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR26+760	PR26+780			
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6119**	**5986**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1432**	**1302**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4687	4684			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1600**	**1600**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3087	3084			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,37**	**1,37**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2253	2251			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5233**	**5224**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,5**	**7,8**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	5,5	5,9			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4959	4935			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1592**	**1492**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	30,4	28,6			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	69,6	71,4			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,201	2,192			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**		**2,152**				
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,272	2,264			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**97%**			

Gcm:	**96%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**95%**

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	

32232

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR26+800 AL PR26+870
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRI**	CUNETAS
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR26+800 AL PR26+870	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°	formula	1	2			
			CAPA No		UNICA	UNICA			
			COSTADO / MARGEN		DER	DER			
			UBICACIÓN / ABCISADO		PR26+840	PR26+870			
			PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0			
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)				**6521**	**6845**			
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)				**1321**	**1408**			
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)			(A-B)	5200	5437			
D	CONSTANTE DEL CONO (g)				**1600**	**1600**			
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)			(C-D)	3600	3837			
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)				**1,37**	**1,37**			
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)			(E/F)	2628	2801			
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)				**6233**	**6552**			
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)				**6,2**	**6,7**			
J	CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)			((I/100)*O+0,01*N)	4,9	5,4			
K	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)			H /(1+(J/100)	5942	6219			
L	MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)				**1562**	**1547**			
M	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)				2,605	2,605			
N	% RETENIDO GRUESO 3/4"			(L/H)*100	25,1	23,6			
O	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS			100-N	74,9	76,4			
P	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)			K/G	2,261	2,221			
Q	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)				**2,152**				
R	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)			100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,250	2,244			
S	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %			P/S	**100%**	**99%**			

Gcm:	98%	**SE ACEPTA EL LOTE**	Grado de compactacion minimo %
S=	0,02		95%
GCI (90),%	97%		

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	

32233

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR26+740 AL PR26+800
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CUNETAS
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR26+740 AL PR26+800	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			UNICA	UNICA			
COSTADO / MARGEN			IZQ	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR26+750	PR26+770			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6457**	**6512**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1301**	**1345**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5156	5167			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1600**	**1600**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3556	3567			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,37**	**1,37**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2596	2604			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5822**	**5923**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**3,4**	**3,8**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	2,6	3,0			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5672	5749			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1845**	**1624**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	31,7	27,4			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	68,3	72,6			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,185	2,208			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,278	2,260			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**98%**			

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 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	

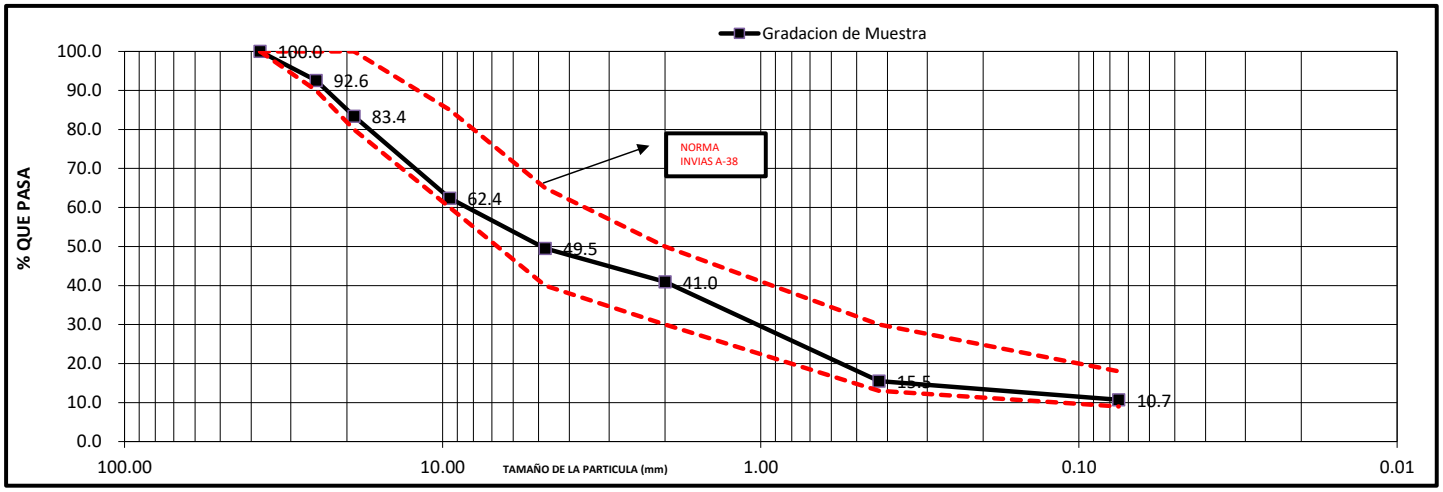
32234

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	**PR1+840 AL PR1+710**
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	**120**

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	11,472.0	P2=	10,243.7		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50.00			100.0	100	100
1 1/2"	37.50	0.0	0.0	100.0	100	100
1"	25.00	854.1	7.4	92.6	90	100
3/4"	19.00	1,054.3	9.2	83.4	80	100
3/8"	9.51	2,405.5	21.0	62.4	60	85
N° 4	4.76	1,481.9	12.9	49.5	40	65
N° 10	2.00	978.2	8.5	41.0	30	50
N° 40	0.425	2,920.8	25.5	15.5	13	30
N° 200	0.075	548.9	4.8	10.7	9	18
P 200	0.000		10.7			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

PR1+840 AL PR1+710

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRATO C.**
(Laboratorista)
Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

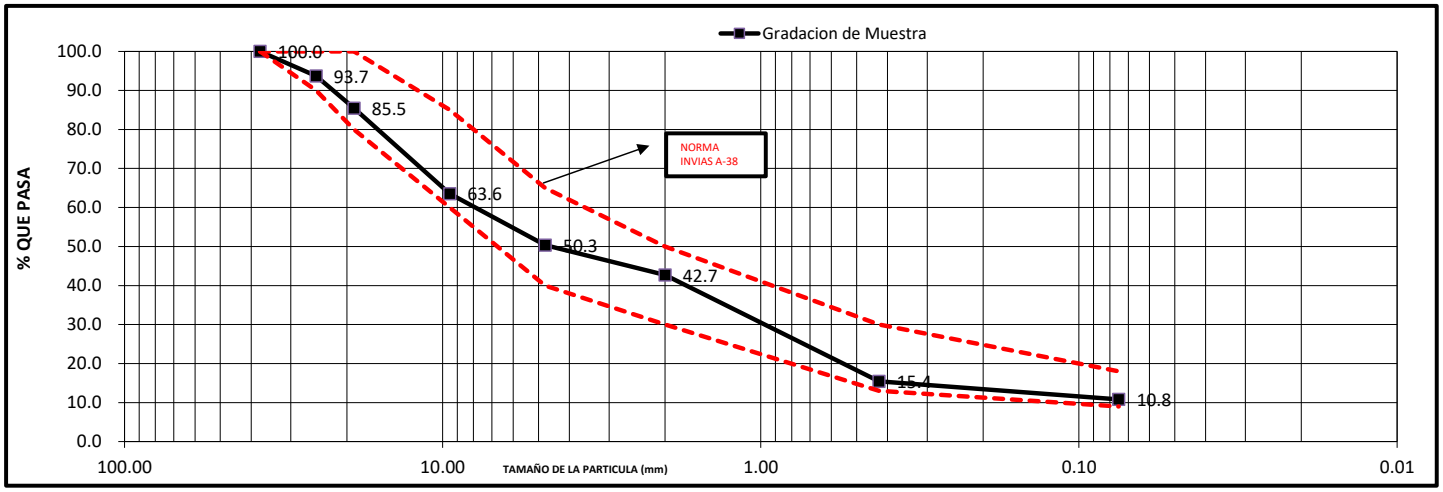
32235

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	**PR1+860 AL PR1+840**
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	**121**

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	14,448.0	P2=	12,887.1		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50.00			100.0	100	100
1 1/2"	37.50	0.0	0.0	100.0	100	100
1"	25.00	909.0	6.3	93.7	90	100
3/4"	19.00	1,189.0	8.2	85.5	80	100
3/8"	9.51	3,166.7	21.9	63.6	60	85
N° 4	4.76	1,912.0	13.2	50.3	40	65
N° 10	2.00	1,099.0	7.6	42.7	30	50
N° 40	0.425	3,944.4	27.3	15.4	13	30
N° 200	0.075	667.0	4.6	10.8	9	18
P 200	0.000		10.8			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

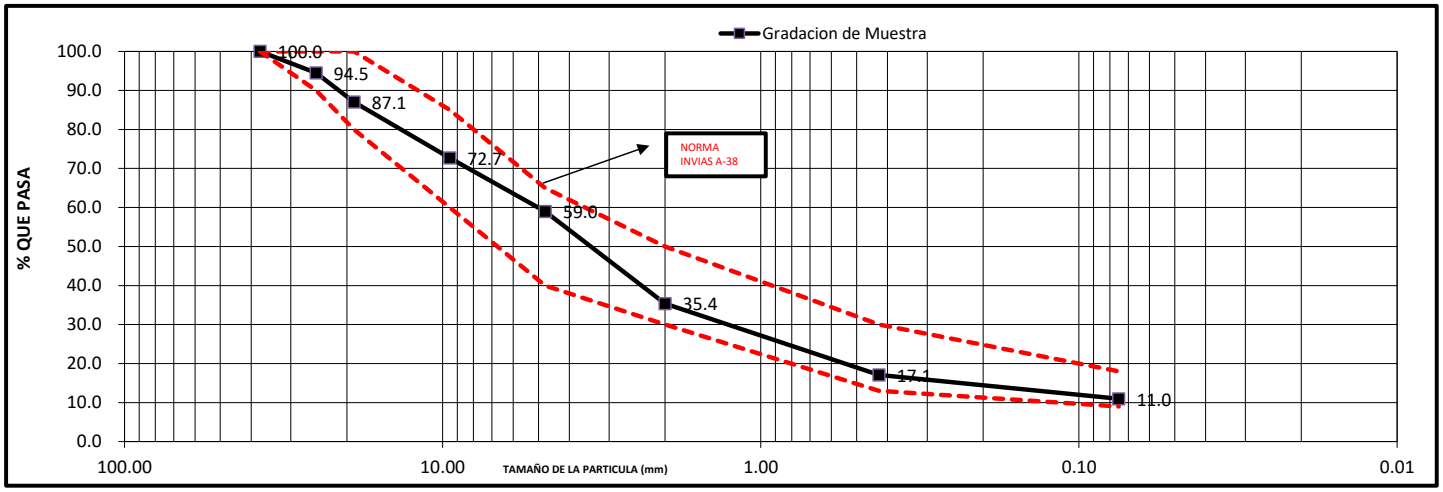
Firma Ingeniero (VoBo)

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	**PR1+860 AL PR1+840**
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	**122**

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	17,855.0	P2=	15,895.5		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50.00			100.0	100	100
1 1/2"	37.50	0.0	0.0	100.0	100	100
1"	25.00	986.6	5.5	94.5	90	100
3/4"	19.00	1,324.3	7.4	87.1	80	100
3/8"	9.51	2,565.2	14.4	72.7	60	85
N° 4	4.76	2,451.0	13.7	59.0	40	65
N° 10	2.00	4,212.6	23.6	35.4	30	50
N° 40	0.425	3,270.4	18.3	17.1	13	30
N° 200	0.075	1,085.4	6.1	11.0	9	18
P 200	0.000		11.0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BERRATO C.** — **(Laboratorista)** — Firma (Laboratorista)

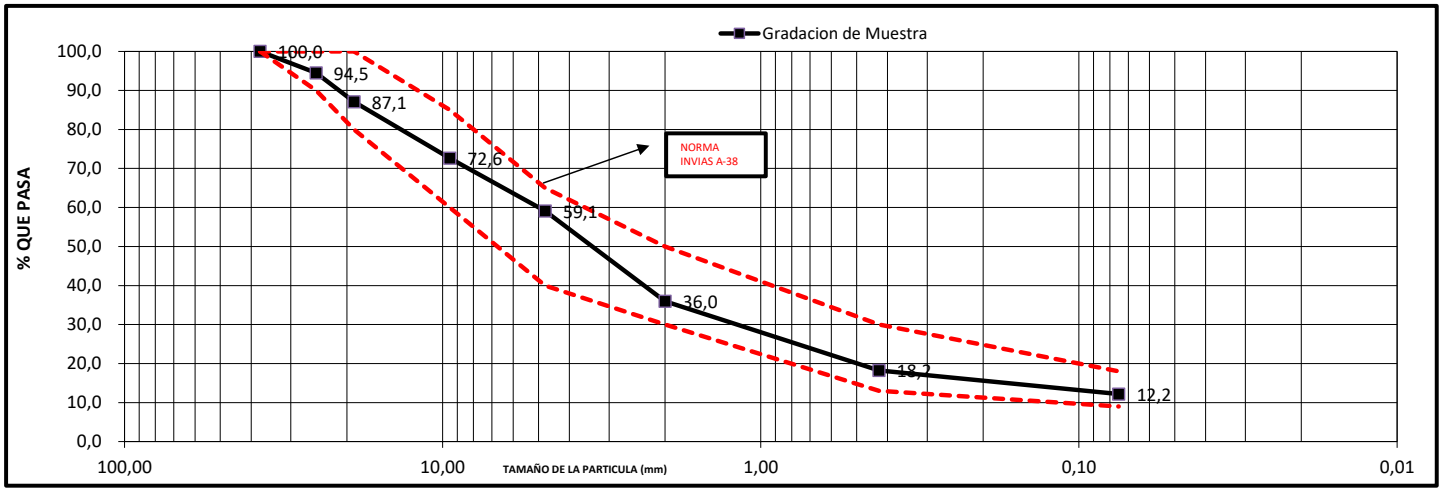
APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.** — **(Profesional de calidad)** — Firma Ingeniero (VoBo)

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	**PR1+870 AL PR1+830**
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	**123**

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	18.044,0	P2=	15.845,5		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00			100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	992,1	5,5	94,5	90	100
3/4"	19,00	1.336,3	7,4	87,1	80	100
3/8"	9,51	2.613,2	14,5	72,6	60	85
N° 4	4,76	2.433,6	13,5	59,1	40	65
N° 10	2,00	4.177,9	23,2	36,0	30	50
N° 40	0,425	3.199,8	17,7	18,2	13	30
N° 200	0,075	1.092,6	6,1	12,2	9	18
P 200	0,000		12,2			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

PR1+870 AL PR1+830

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BERRATO C.** — **(Laboratorista)** — Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.** — **(Profesional de calidad)** — Firma Ingeniero (VoBo)

32238

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+840 AL PR-1-710
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**118**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

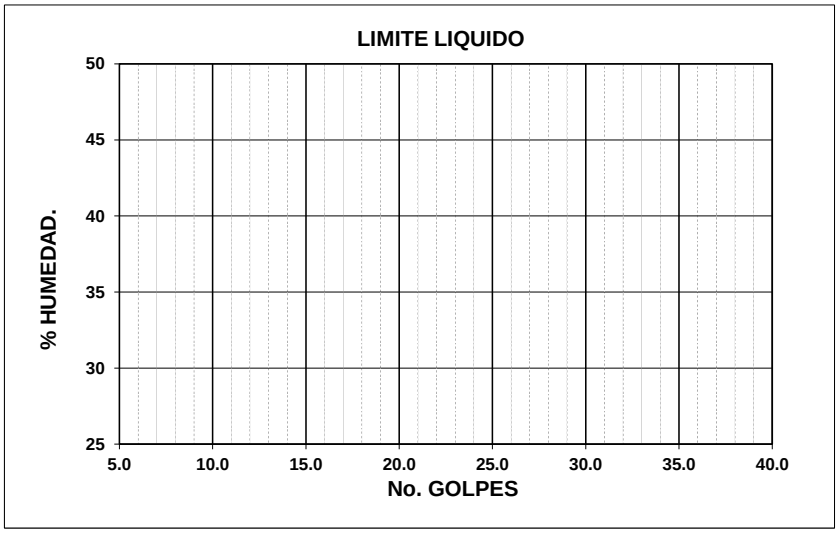
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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
PR-1+840 AL PR-1-710

EJECUTO:
JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)
Firma (Laboratorista)

APROBO:
NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

32239

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+860 AL PR-1-840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**119**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

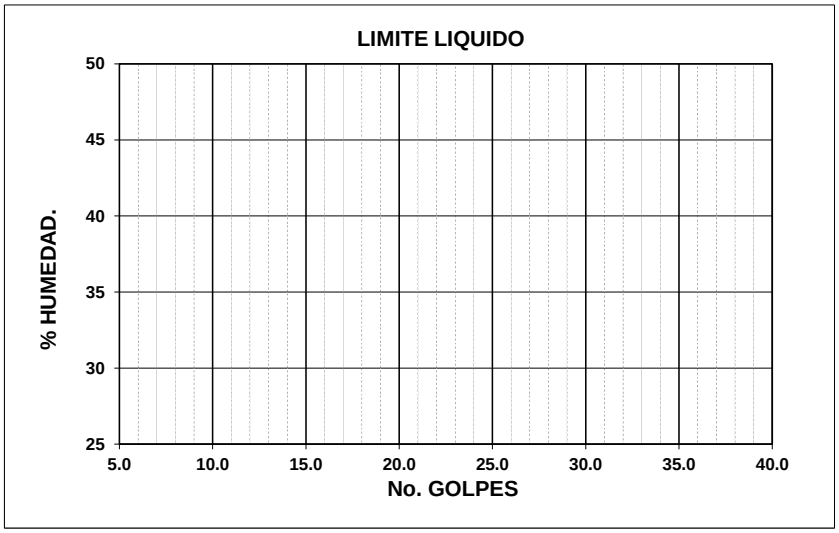
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR-1+860 AL PR-1-840

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32240

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:**	5 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+860 AL PR-1-840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	5 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**120**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

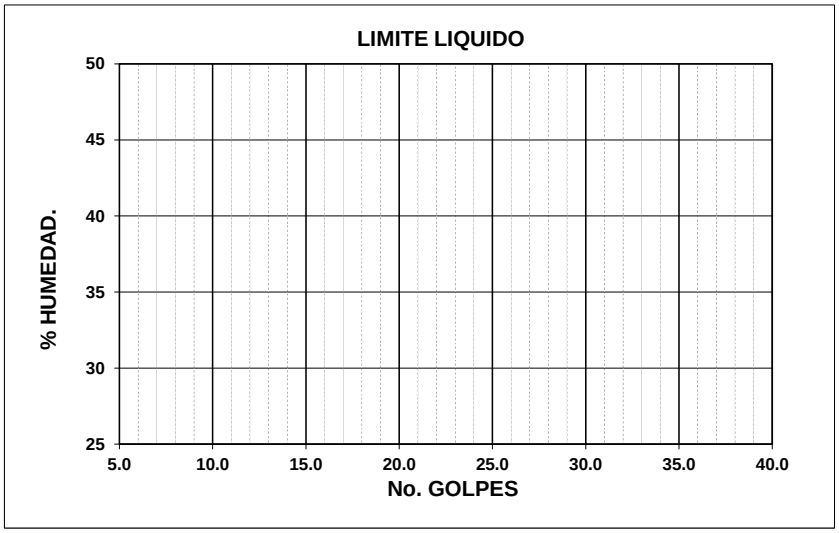
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR-1+860 AL PR-1-840

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+870 AL PR-1-830
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**121**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

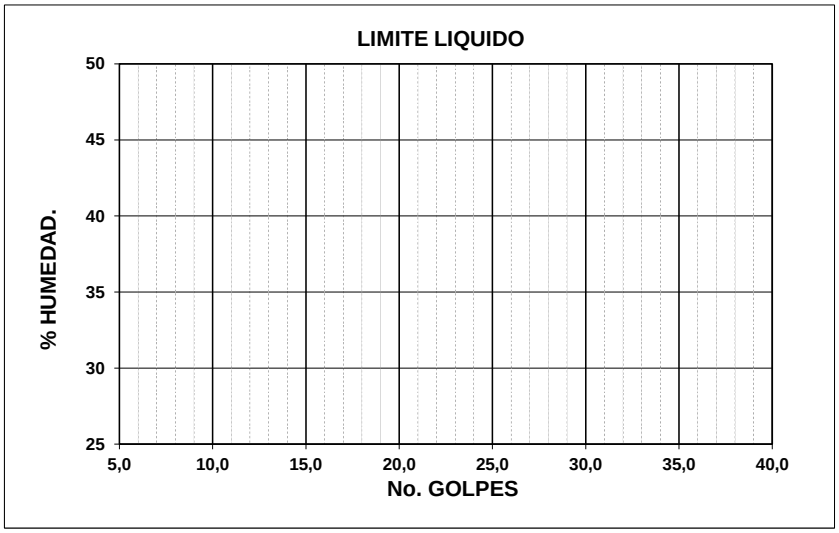
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR-1+870 AL PR-1-830

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

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:	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR1+840 AL PR1+710
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE PRVEDOR AFREGADOS PETREOS DEL ARIPORO	No ENSAYO:	90

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	13	13	13	13
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8214,00	8954,00	9187,00	8903
Masa molde, (g)..	4387,00	4387,00	4387,00	4387
Masa muestra húmeda, (g).	3827,00	4567,00	4800,00	4516
Volumen molde, cm3.	2103,60	2103,60	2103,60	2103,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**1,819**	**2,171**	**2,282**	**2,147**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**1,764**	**2,067**	**2,123**	**1,967**

PRUEBA			
No. de Golpes			
Molde No.			
No. de Capas			
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			

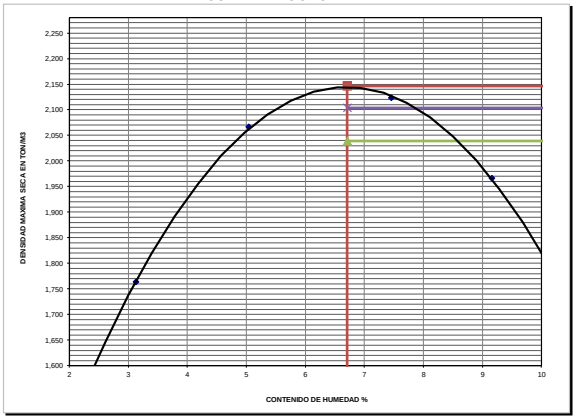
HUMEDAD

Recipiente No.	11	13	26	34
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	774,60	805,60	745,50	611,2
Masa rec. + Muestra Seca (g).	753,00	770,00	698,00	565,2
Masa Recipiente (g).	63,00	64,00	61,00	63,0
Contenido de Humedad (%)	3,1	5,0	7,5	9,2

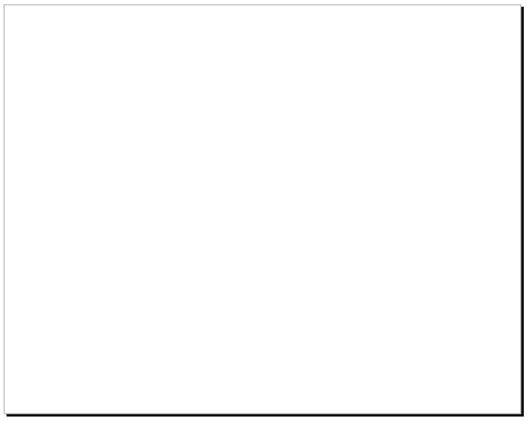
HUMEDAD

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.	2,147	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,71	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	12%	%

CBR CORREG. A 01			
CBR CORREG. A 02			

OBSERVACIONES:

PR1+840 AL PR1+710

JOSE LEONARDO BARRETO
Jefe de laboratorio

ELABORO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

REVISO/APROBO:

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:	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR1+870 AL PR1+830
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE PRVEDOR AFREGADOS PETREOS DEL ARIPORO	No ENSAYO:	91

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	13	13	13	13
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8245,00	8975,00	9201,00	8945
Masa molde, (g)..	4387,00	4387,00	4387,00	4387
Masa muestra húmeda, (g).	3858,00	4588,00	4814,00	4558
Volumen molde, cm3.	2103,60	2103,60	2103,60	2103,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	1,834	2,181	2,288	2,167
Densidad muestra seca, gr/cm3	1,783	2,087	2,153	1,995

PRUEBA			
No. de Golpes			
Molde No.			
No. de Capas			
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			

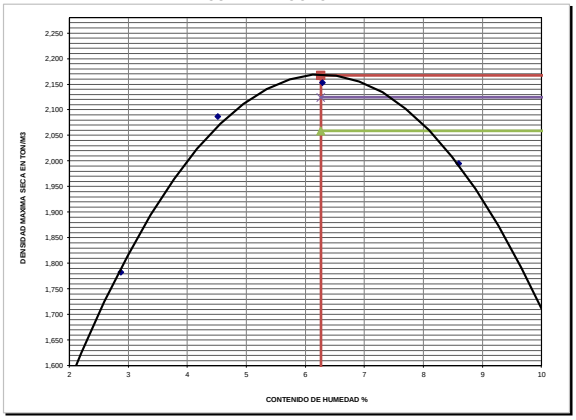
HUMEDAD

Recipiente No.	16	3	25	7
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	625,80	762,40	874,10	582,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	610,00	732,00	826,00	541,0
Masa Recipiente (g).	59,90	58,80	61,00	63,0
Contenido de Humedad (%)	2,9	4,5	6,3	8,6

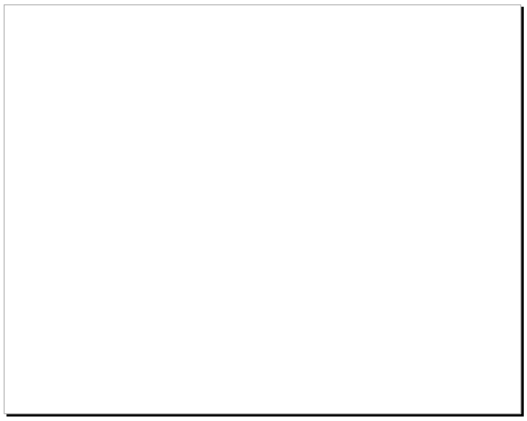
HUMEDAD

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.	2,167	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,26	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	12%	%

CBR CORREG. A 01			
CBR CORREG. A 02			

OBSERVACIONES: PR1+870 AL PR1+830

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vias 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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+840 AL PR1+710
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**FECHA ENSAYO:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**118**

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"	3577.0	3576	7.4	0.03	0.02
1"	3/4"	2532	2530	9.2	0.08	0.02
3/4"	1/2"	1677	1675	10.0	0.12	0.03
1/2"	3/8	1299	1298	11.0	0.08	0.02
TOTALES :		9085	9079.00	37.6	0.30	**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	31.32	31.29	9.7	0.10	**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
PR1+840 AL PR1+710

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**FECHA ENSAYO:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**119**

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"	3542.0	3540	6.3	0.06	0.03
1"	3/4"	2533	2532	8.2	0.04	0.01
3/4"	1/2"	1650	1648	9.9	0.12	0.03
1/2"	3/8	1354	1353	11.0	0.07	0.02
TOTALES :		9079	9073.00	35.4	0.29	**0.10**

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. =	**0.10**
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	29.55	29.54	9.9	0.03	**0.01**

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
PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		(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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**FECHA ENSAYO:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**119**

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"	3566,0	3560	5,5	0,17	0,16
1"	3/4"	2541	2540	7,4	0,04	0,01
3/4"	1/2"	1586	1582	8,6	0,25	0,08
1/2"	3/8	1321	1320	5,8	0,08	0,02
TOTALES :		9014	9002,00	27,3	0,54	**0,27**

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. =	**0,27**
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	30,21	30,17	13,7	0,13	**0,07**

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
PR1+860 AL PR1+840

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		(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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+870 AL PR1+830
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**FECHA ENSAYO:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**121**

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"	3500,0	3498	5,5	0,06	0,03
1"	3/4"	2514	2512	7,4	0,08	0,02
3/4"	1/2"	1613	1610	5,5	0,19	0,04
1/2"	3/8	1321	1320	9,0	0,08	0,02
TOTALES :		8948	8940,00	27,4	0,40	**0,12**

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. =	**0,12**
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	29,63	29,60	11,0	0,10	**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
PR1+870 AL PR1+830

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Laboratorista) 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:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	**No ENSAYO:**	79

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	13	13	13	13
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9033.00	9272.00	9407.00	9422
Masa molde, (g)..	4387.00	4387.00	4387.00	4387
Masa muestra húmeda, (g).	4646.00	4885.00	5020.00	5035
Volumen molde, cm3.	2103.60	2103.60	2103.60	2103.6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2.209**	**2.322**	**2.386**	**2.394**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2.140**	**2.189**	**2.189**	**2.135**

HUMEDAD

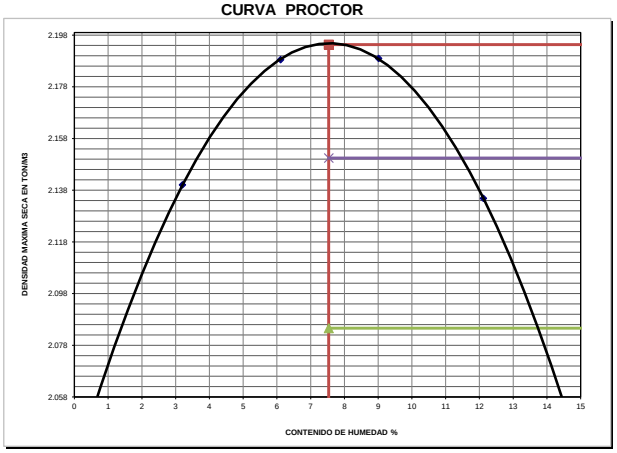
Recipiente No.	1	33	56	12
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	811.20	732.20	609.00	655.0
Masa rec. + Muestra Seca (g).	788.00	693.80	563.90	591.0
Masa Recipiente (g).	63.40	65.20	63.70	62.8
Contenido de Humedad (%)	3.2	6.1	9.0	12.1

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	13	3	7
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9459.80	8765.30	9105.70
Masa molde, (g)..	4387.00	4063.00	4585.00
Masa muestra húmeda, (g).	5072.80	4702.30	4520.70
Volumen molde, cm3	2103.60	2098.100	2115.00
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2.411**	**2.241**	**2.137**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2.243**	**2.084**	**1.988**

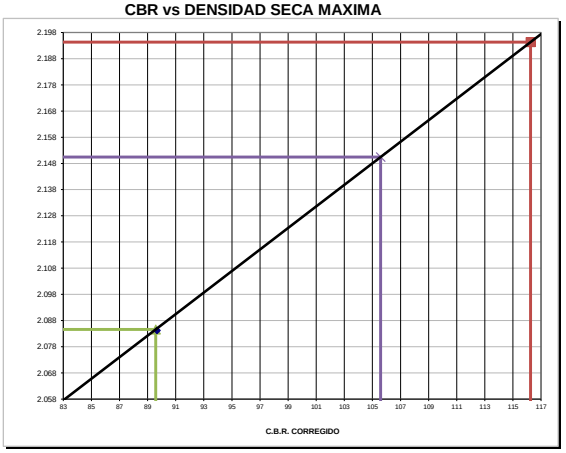
HUMEDAD

Recipiente No.	8	19	17
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	644.30	676.50	801.50
Masa rec. + Muestra Seca (g).	603.76	633.55	749.88
Masa Recipiente (g).	65.40	63.30	64.40
Contenido de Humedad (%)	7.53	7.53	7.53

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2.194	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7.53	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	11%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	82	62	45
CBR CORREG. A 02	128	90	66

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART.311 TABLA 311-1 ≥ 15%
PR1+860 AL PR1+840

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

ELABORO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

REVISO/APROBO:

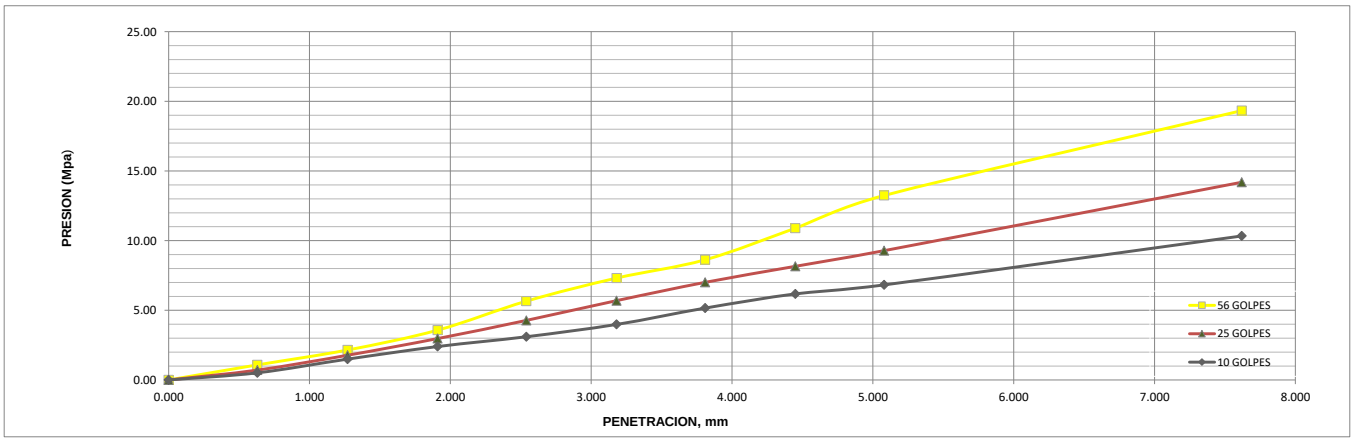
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	calzada completa
CANTERA:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG, PETREOS ARIPOROS"	**No ENSAYO:**	79

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	13		3		7	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4556		4545		4539	
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.	**8.0**		**8.6**		**9.0**	
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	2.09	1.08	1.37	0.71	0.99	0.51
1.270	4.15	2.15	3.43	1.77	2.89	1.50
1.910	6.91	3.58	5.74	2.97	4.64	2.40
2.540	10.93	5.66	8.26	4.28	5.99	3.10
3.180	14.13	7.31	11.00	5.69	7.70	3.98
3.810	16.67	8.63	13.54	7.01	9.97	5.16
4.450	21.05	10.90	15.76	8.16	11.94	6.18
5.080	25.58	13.24	17.93	9.28	13.18	6.82
7.620	37.35	19.33	27.42	14.19	19.97	10.34



CBR AL 100%	116
CBR AL 98%	106
CBR AL 95%	90

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **Jefe de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**REVISÓ/APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **Profesional de calidad** **Firma ingeniero (VoBo)**

32250

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:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**No ENSAYO:**	**79**
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			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3429			
Perdida por desgaste, grs	1573			
% DE DESGASTE	**31.4**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Laboratorista)**		NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)**
REALIZÓ:	**Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**Firma Ingeniero (VoBo)**

32251

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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**56**

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	1532	1530	67	67	5.5	0.1	0.0
1"	3/4"	1500 ± 50	1522	1520	169	169	7.4	0.1	0.0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1009	1005	180	180	6.8	0.4	0.1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302	299	203	203	7.6	1.0	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	100.0	99.5			13.7	0.5	0.1
Nº 4	Nº 8	100	100.0	99.4			12.0	0.6	0.1
Nº 8	Nº 16	100	100.0	99.9			11.6	0.1	0.0
Nº 16	Nº 30	100	100.0	98.7			10.4	1.3	0.2
Nº 30	Nº 50	100	100.0	99.3			7.9	0.7	0.1
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									0.6
Perdida total : %								**0.6**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

32252

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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR1+860 AL PR1+840
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	MATERIAL TRITURADO, COLOR GRIS CLARO	**No ENSAYO:**	**56**

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	1555	1554	65	65	5.5	0.1	0.0
1"	3/4"	1500 ± 50	1542	1540.0	158	158	7.4	0.1	0.0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1000	998	161	160	6.8	0.2	0.0
1/2"	3/8"	300 ± 5	301	299	181	179	7.6	0.7	0.2
TOTALES									0.3
Perdida total : %								**0.3**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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			13.7	0.7	0.2
Nº 4	Nº 8	100	100.0	98.5			12.0	1.5	0.3
Nº 8	Nº 16	100	100.0	99.1			11.6	0.9	0.2
Nº 16	Nº 30	100	100.0	99.7			10.4	0.3	0.1
Nº 30	Nº 50	100	100.0	98.8			7.9	1.2	0.2
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									0.9
Perdida total : %								**0.9**	

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

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA CAFÉ OSCURO	**NO MUESTRA:**	56

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:				2,660	2,660	2,660	2,660

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)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**377,1**	**377,8**	**377,1**	**377,8**	**377,0**	**377,6**
F (g)	147,0	147,7	147,0	147,7	146,9	147,5
%U	44,7%	44,5%	44,7%	44,5%	44,8%	44,5%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**44,6%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

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 :**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA CAFÉ OSCURO	**NO MUESTRA:**	57

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:				2,660	2,660	2,660	2,660

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)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**376,6**	**375,9**	**376,5**	**376,2**	**376,1**	**376,0**
F (g)	146,5	145,8	146,4	146,1	146,0	145,9
%U	44,9%	45,2%	45,0%	45,1%	45,1%	45,2%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**45,1%**
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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA CAFÉ OSCURO	**NO MUESTRA:**	58

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:				2,660	2,660	2,660	2,660

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)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**375,8**	**376,6**	**375,8**	**376,6**	**376,0**	**376,4**
F (g)	145,7	146,5	145,7	146,5	145,9	146,3
%U	45,2%	44,9%	45,2%	44,9%	45,2%	45,0%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**45,1%**
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 :**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA CAFÉ OSCURO	**NO MUESTRA:**	59

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:				2,660	2,660	2,660	2,660

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)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**376,2**	**376,0**	**375,8**	**376,6**	**375,9**	**375,0**
F (g)	146,1	145,9	145,7	146,5	145,8	144,9
%U	45,1%	45,2%	45,2%	44,9%	45,2%	45,5%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**45,2%**
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	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049
		VERSION: 002
		FECHA: 28/12/2020
		PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**REGISTRO:**	057

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"	5126,4	5126,4			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2613,8	2613,8			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1511,4	1511,4			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1684,0	1684,0			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	512,0	512,0			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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"	5126,4	5126,4			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2613,8	2613,8			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1511,4	1511,4			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1684,0	1684,0			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	512,0	512,0			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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

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

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

OBSERVACIONES: Cumple Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

Todas las particulas clasifican como fracturadas

PR-54+650

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:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**REGISTRO:**	058

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"	5384,1	5384,1			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2511,1	2511,1			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1692,4	1692,4			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1526,4	1526,4			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	612,4	612,4			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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"	5384,1	5384,1			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2511,1	2511,1			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1692,4	1692,4			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1526,4	1526,4			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	612,4	612,4			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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

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

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

OBSERVACIONES: Cumple Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

Todas las particulas clasifican como fracturadas

PR-54+650

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:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**REGISTRO:**	059

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"	5412,8	5412,8			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2687,0	2687,0			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1524,8	1524,8			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1688,2	1688,2			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	502,5	502,5			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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"	5412,8	5412,8			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2687,0	2687,0			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1524,8	1524,8			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1688,2	1688,2			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	502,5	502,5			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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

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

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

OBSERVACIONES: Cumple Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

Todas las particulas clasifican como fracturadas

PR-54+650

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**REGISTRO:**	060

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"	5124,7	5124,7			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2516,5	2516,5			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1684,0	1684,0			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1529,8	1529,8			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	512,4	512,4			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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"	5124,7	5124,7			100,0	8,0	800
1"	3/4"	2516,5	2516,5			100,0	10,0	1000
3/4"	1/2"	1684,0	1684,0			100,0	15,0	1500
1/2"	3/8"	1529,8	1529,8			100,0	15,4	1540
3/8"	No 4	512,4	512,4			100,0	18,6	1860
TOTAL							67,0	6700

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

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

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

OBSERVACIONES: Cumple Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

Todas las particulas clasifican como fracturadas

PR-54+650

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32261

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-57+160 AL PR-57+300
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 03 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-57+160 AL PR-57+300	**REGISTRO:**	124
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		DERECHA	IZQUIERDA	DERECHA	IZQUIERDA	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-57+170	PR-57+230	PR-57+260	PR-57+290	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	14,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6841**	**6826**	**6832**	**6813**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2010**	**1920**	**1520**	**1562**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4831	4906	5312	5251	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1661**	**1661**	**1661**	**1661**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3170	3245	3651	3590	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2264	2318	2608	2564	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5913**	**6122**	**6870**	**6722**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,2**	**7,4**	**7,4**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,3	6,6	6,7	6,8	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5562	5743	6437	6293	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**676**	**596**	**721**	**616**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	11,4	9,7	10,5	9,2	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	88,6	90,3	89,5	90,8	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,456	2,478	2,468	2,454	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,422	2,419	2,420	2,417	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	**102%**	**102%**	**102%**	

Gcm:	**102%**
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%**
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	

32262

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 30 de octubre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380	**REGISTRO:**	118
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		DERECHA	DERECHA	DERECHA		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-49+340	PR-49+360	PR-49+380		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7013**	**6941**	**6910**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2472**	**2103**	**2100**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4541	4838	4810		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2929	3226	3198		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2092	2304	2284		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5216**	**5843**	**5734**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,1**	**7,4**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,7	6,0	6,1		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4935	5513	5403		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1196**	**1292**	**842**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	22,9	22,1	14,7		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	77,1	77,9	85,3		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,359	2,393	2,365		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,444	2,443	2,428		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**97%**		

Gcm:	**97%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**97%**

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	

32263

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	domingo, 02 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440	**REGISTRO:**	119
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		DERECHA	DERECHA	DERECHA		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-49+390	PR-49+427	PR-49+440		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7007**	**6995**	**6980**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2001**	**1993**	**1993**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5006	5002	4987		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3394	3390	3375		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2424	2421	2411		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5873**	**5822**	**5858**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,3**	**5,0**	**6,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	4,8	4,6	5,4		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5604	5568	5555		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**677**	**638**	**647**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	11,5	11,0	11,0		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	88,5	89,0	89,0		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,312	2,299	2,304		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,422	2,421	2,421		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**95%**	**95%**	**95%**		

Gcm:	**95%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**95%**

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	

32264

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	martes, 04 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500	**REGISTRO:**	120
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			DERECHA	DERECHA	DERECHA	DERECHA	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-61+380	PR-61+440	PR-61+480	PR-61+500	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7116**	**7063**	**7012**	**6750**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2572**	**2788**	**2443**	**2205**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4544	4275	4569	4545	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2932	2663	2957	2933	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2094	1902	2112	2095	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5210**	**4812**	**5371**	**5381**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,2**	**7,0**	**7,4**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	5,8	5,4	6,0	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4914	4547	5097	5079	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**841**	**1066**	**1452**	**1214**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	16,1	22,2	27,0	22,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	83,9	77,8	73,0	77,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,346	2,390	2,413	2,424	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,431	2,443	2,452	2,443	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**98%**	**99%**	

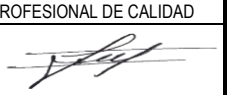
Gcm:	**98%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**97%**		

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	

32265

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500	**REGISTRO:**	121
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+390	PR-61+420	PR-61+480	PR-61+500	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7007**	**6913**	**6839**	**6810**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2293**	**1961**	**2391**	**2205**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4714	4952	4448	4605	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3102	3340	2836	2993	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2216	2386	2026	2138	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5617**	**6100**	**5181**	**5381**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,4**	**7,9**	**7,0**	**7,4**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,5	6,6	6,0	6,4	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5272	5723	4888	5059	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**757**	**1161**	**862**	**876**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,5	19,0	16,6	16,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,5	81,0	83,4	83,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,380	2,399	2,413	2,367	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,426	2,436	2,432	2,431	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**98%**	**99%**	**97%**	

Gcm:	**99%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**98%**

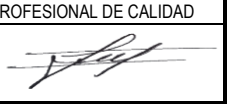
SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de 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	

32266

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO / DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 13 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326	**REGISTRO:**	122
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO	DERECHO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+61+320	PR-61+350	PR-61+300	PR-61+320	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6929**	**6889**	**6842**	**6820**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2189**	**2139**	**2040**	**1998**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4740	4750	4802	4822	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3128	3138	3190	3210	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2234	2241	2279	2293	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5446**	**5345**	**5381**	**5444**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**7,0**	**7,0**	**6,8**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,8	6,2	6,4	6,1	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5145	5032	5057	5132	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**897**	**690**	**537**	**668**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	16,5	12,9	10,0	12,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	83,5	87,1	90,0	87,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,303	2,245	2,219	2,238	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,300**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,345	2,335	2,327	2,334	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**96%**	**95%**	**96%**	

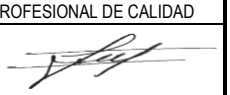
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**96%**		

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	

32267

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO / DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL 300	**REGISTRO:**	123
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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

			1	2	3	4	
	DENSIDAD N°		1	2	3	4	
	CAPA No		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO	DERECHO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+210	PR-61+280	PR-61+280	PR-61+300	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6828**	**6847**	**6791**	**6718**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2080**	**2120**	**2092**	**2151**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4748	4727	4699	4567	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3136	3115	3087	2955	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2240	2225	2205	2111	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5389**	**5443**	**5323**	**5186**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,2**	**7,4**	**7,0**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,2	6,4	6,5	6,3	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5076	5115	5000	4880	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**749**	**687**	**785**	**636**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,9	12,6	14,7	12,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,1	87,4	85,3	87,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,266	2,299	2,268	2,312	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,300**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,338	2,334	2,340	2,334	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**97%**	**99%**	

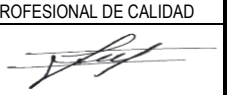
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**
S=	**0,01**	
GCI (90),%	**97%**	

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	

32268

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080	**REGISTRO:**	124
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-51+010	PR-51+030	PR-51+070		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6902**	**6815**	**6896**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2316**	**2281**	**2340**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4586	4534	4556		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2974	2922	2944		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2124	2087	2103		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5379**	**5237**	**5105**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,8**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	6,1	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5076	4938	4805		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**779**	**663**	**640**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	14,5	12,7	12,5		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	85,5	87,3	87,5		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,390	2,366	2,285		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,383	2,379	2,378		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**99%**	**96%**		

Gcm:	**99%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**98%**

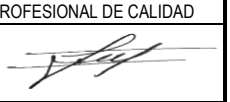
SE ACEPTA EL LOTE

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%** / **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	

32269

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381	**REGISTRO:**	125
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-51+320	PR-51+350	PR-51+380		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6856**	**6840**	**6851**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2218**	**2315**	**2265**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4638	4525	4586		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3026	2913	2974		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2161	2081	2124		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5272**	**5234**	**5380**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,8**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	5,9	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4972	4941	5067		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**699**	**780**	**739**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,3	14,9	13,7		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,7	85,1	86,3		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,300	2,375	2,385		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,380	2,384	2,381		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**100%**	**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%** / **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	

32270

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381	**REGISTRO:**	125
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-51+320	PR-51+350	PR-51+380		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6856**	**6840**	**6851**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2218**	**2315**	**2265**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4638	4525	4586		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3026	2913	2974		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2161	2081	2124		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5272**	**5234**	**5380**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,8**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	5,9	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4972	4941	5067		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**699**	**780**	**739**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,3	14,9	13,7		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,7	85,1	86,3		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,300	2,375	2,385		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,380	2,384	2,381		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**100%**	**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%** / **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	

32271

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 30 de octubre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-49+330 AL PR-49+380	**REGISTRO:**	118
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		DERECHA	DERECHA	DERECHA		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-49+340	PR-49+360	PR-49+380		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7013**	**6941**	**6910**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2472**	**2103**	**2100**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4541	4838	4810		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2929	3226	3198		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2092	2304	2284		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5216**	**5843**	**5734**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,1**	**7,4**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,7	6,0	6,1		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4935	5513	5403		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1196**	**1292**	**842**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	22,9	22,1	14,7		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	77,1	77,9	85,3		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,359	2,393	2,365		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,444	2,443	2,428		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**97%**		

Gcm:	**97%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**97%**

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	

32272

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	domingo, 02 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+440	**REGISTRO:**	119
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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			DERECHA	DERECHA	DERECHA		
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-49+390	PR-49+427	PR-49+440		
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			14,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7007**	**6995**	**6980**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2001**	**1993**	**1993**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5006	5002	4987		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3394	3390	3375		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2424	2421	2411		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5873**	**5822**	**5858**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,3**	**5,0**	**6,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	4,8	4,6	5,4		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5604	5568	5555		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**677**	**638**	**647**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	11,5	11,0	11,0		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	88,5	89,0	89,0		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,312	2,299	2,304		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,422	2,421	2,421		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**95%**	**95%**	**95%**		

Gcm:	**95%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**95%**

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	

32273

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	martes, 04 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+380 AL PR-61+500	**REGISTRO:**	120
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		DERECHA	DERECHA	DERECHA	DERECHA	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+380	PR-61+440	PR-61+480	PR-61+500	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7116**	**7063**	**7012**	**6750**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2572**	**2788**	**2443**	**2205**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4544	4275	4569	4545	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2932	2663	2957	2933	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2094	1902	2112	2095	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5210**	**4812**	**5371**	**5381**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,2**	**7,0**	**7,4**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	5,8	5,4	6,0	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4914	4547	5097	5079	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**841**	**1066**	**1452**	**1214**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	16,1	22,2	27,0	22,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	83,9	77,8	73,0	77,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,346	2,390	2,413	2,424	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/((Q*N)+(O*M)	2,431	2,443	2,452	2,443	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**98%**	**99%**	

Gcm:	**98%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**97%**

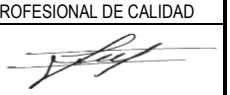
SE ACEPTA EL LOTE

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	

32274

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+500	**REGISTRO:**	121
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+390	PR-61+420	PR-61+480	PR-61+500	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7007**	**6913**	**6839**	**6810**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2293**	**1961**	**2391**	**2205**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4714	4952	4448	4605	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3102	3340	2836	2993	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2216	2386	2026	2138	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5617**	**6100**	**5181**	**5381**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,4**	**7,9**	**7,0**	**7,4**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,5	6,6	6,0	6,4	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5272	5723	4888	5059	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**757**	**1161**	**862**	**876**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,5	19,0	16,6	16,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,5	81,0	83,4	83,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,380	2,399	2,413	2,367	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,400**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,426	2,436	2,432	2,431	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**98%**	**99%**	**97%**	

Gcm:	**99%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**98%**

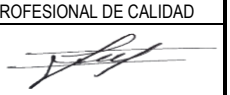
SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de 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	

32275

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO / DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 13 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+310 AL PR-61+355 / PR-61+290-326	**REGISTRO:**	122
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO	DERECHO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+61+320	PR-61+350	PR-61+300	PR-61+320	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6929**	**6889**	**6842**	**6820**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2189**	**2139**	**2040**	**1998**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4740	4750	4802	4822	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3128	3138	3190	3210	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2234	2241	2279	2293	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5446**	**5345**	**5381**	**5444**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**7,0**	**7,0**	**6,8**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,8	6,2	6,4	6,1	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5145	5032	5057	5132	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**897**	**690**	**537**	**668**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	16,5	12,9	10,0	12,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	83,5	87,1	90,0	87,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,303	2,245	2,219	2,238	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,300**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,345	2,335	2,327	2,334	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**96%**	**95%**	**96%**	

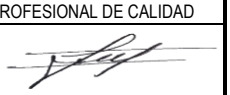
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**96%**		

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	

32276

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO / DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-61+227 AL PR-61+284 IZQ. / PR-61+273 AL 300	**REGISTRO:**	123
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO	DERECHO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+210	PR-61+280	PR-61+280	PR-61+300	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6828**	**6847**	**6791**	**6718**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2080**	**2120**	**2092**	**2151**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4748	4727	4699	4567	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3136	3115	3087	2955	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2240	2225	2205	2111	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5389**	**5443**	**5323**	**5186**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,2**	**7,4**	**7,0**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,2	6,4	6,5	6,3	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5076	5115	5000	4880	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**749**	**687**	**785**	**636**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,9	12,6	14,7	12,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,1	87,4	85,3	87,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,266	2,299	2,268	2,312	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,300**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,338	2,334	2,340	2,334	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**98%**	**97%**	**99%**	

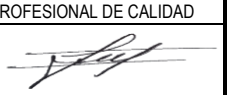
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**97%**		

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	

32277

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-51+000 AL PR-51+080	**REGISTRO:**	124
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	DERECHO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-51+010	PR-51+030	PR-51+070		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6902**	**6815**	**6896**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2316**	**2281**	**2340**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4586	4534	4556		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2974	2922	2944		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2124	2087	2103		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5379**	**5237**	**5105**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,8**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	6,1	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5076	4938	4805		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**779**	**663**	**640**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	14,5	12,7	12,5		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	85,5	87,3	87,5		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,390	2,366	2,285		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,383	2,379	2,378		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**99%**	**96%**		

Gcm:	**99%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,02**		**95%**
GCI (90),%	**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	

32278

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	CUNETAS PR-51+315 AL PR-51+381	**REGISTRO:**	125
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-51+320	PR-51+350	PR-51+380		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6856**	**6840**	**6851**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2218**	**2315**	**2265**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4638	4525	4586		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3026	2913	2974		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2161	2081	2124		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5272**	**5234**	**5380**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,8**	**7,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,0	5,9	6,2		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4972	4941	5067		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**699**	**780**	**739**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	13,3	14,9	13,7		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	86,7	85,1	86,3		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,300	2,375	2,385		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,380	2,384	2,381		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**100%**	**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	

32279 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:**	domingo, 02 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	domingo, 02 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	58

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	88	89	86	88
Lectura de Arcilla = b	237	236	235	236
Equivalente de Arena = a / b	37,1	37,7	36,6	37,1
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**38**	**38**	**37**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***38%***

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 art. 330 tabla 330-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32280 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:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	59

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	90	89	89	89
Lectura de Arcilla = b	242	238	236	239
Equivalente de Arena = a / b	37,2	37,4	37,7	37,4
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**38**	**38**	**38**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***38%***

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 art. 330 tabla 330-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

3228 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	60

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	87	88	87	87
Lectura de Arcilla = b	235	234	234	234
Equivalente de Arena = a / b	37,0	37,6	37,2	37,3
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**38**	**38**	**38**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***38%***

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 art. 330 tabla 330-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32282 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:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	61

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	88	88	86	87
Lectura de Arcilla = b	245	245	243	244
Equivalente de Arena = a / b	35,9	35,9	35,4	35,7
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**36**	**36**	**36**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***36%***

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 art. 330 tabla 330-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

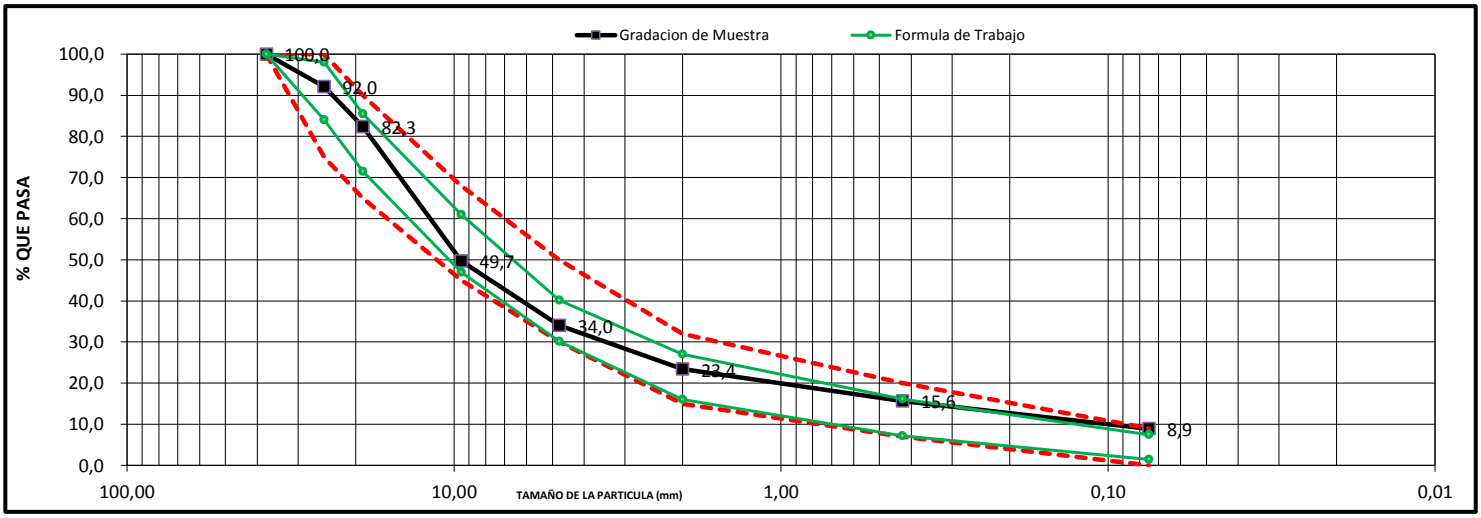
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	174

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	11.660,0	P2=	10.633,3		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	927,0	8,0	92,0	75	100
3/4"	19,00	1.132,4	9,7	82,3	65	90
3/8"	9,51	3.802,4	32,6	49,7	45	68
N° 4	4,76	1.832,1	15,7	34,0	30	50
N° 10	2,00	1.241,2	10,6	23,4	15	32
N° 40	0,425	902,4	7,7	15,6	7	20
N° 200	0,075	786,6	6,7	8,9	0	9
P 200	0,000	9,2	8,9			



OBSERVACIONES: 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

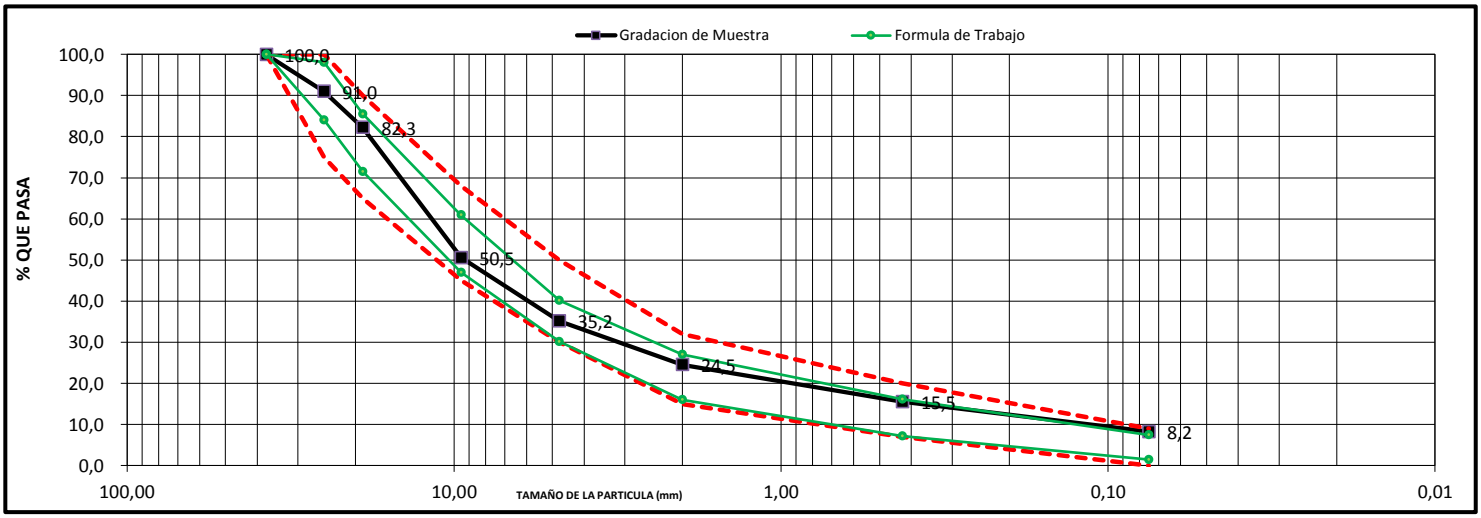
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	175

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.482,0	P2=	11.460,6		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1.124,1	9,0	91,0	75	100
3/4"	19,00	1.089,6	8,7	82,3	65	90
3/8"	9,51	3.962,5	31,7	50,5	45	68
N° 4	4,76	1.916,4	15,4	35,2	30	50
N° 10	2,00	1.326,1	10,6	24,5	15	32
N° 40	0,425	1.122,4	9,0	15,5	7	20
N° 200	0,075	914,4	7,3	8,2	0	9
P 200	0,000	5,1	8,2			



OBSERVACIONES: 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

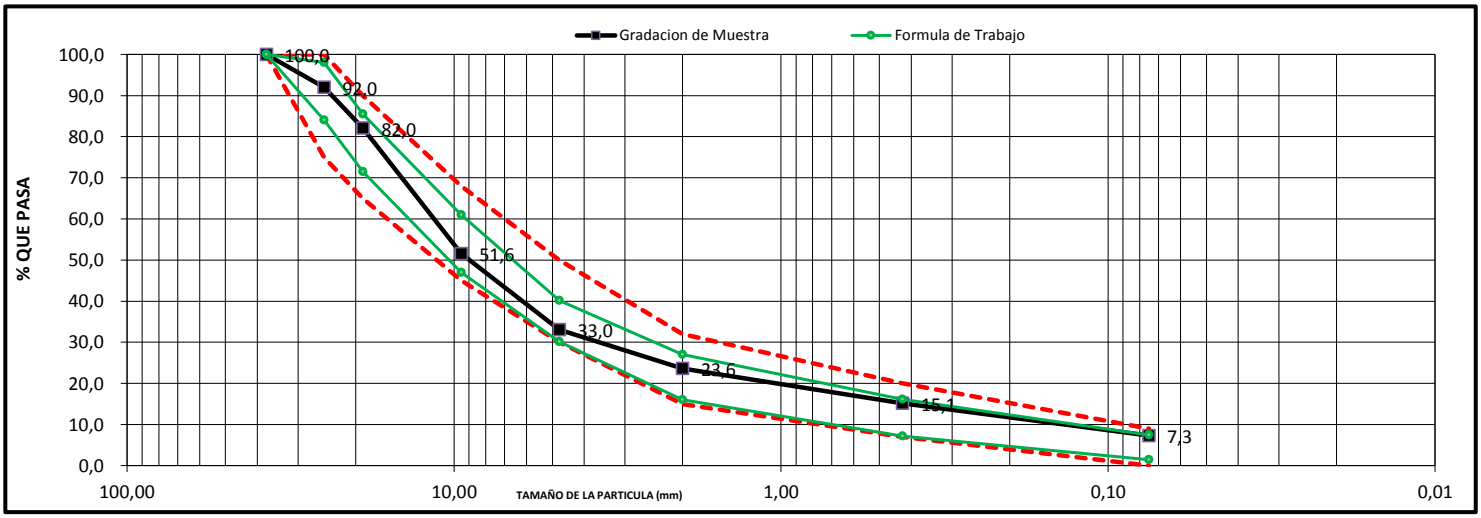
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	176

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.544,0	P2=	10.708,3		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	922,3	8,0	92,0	75	100
3/4"	19,00	1.152,1	10,0	82,0	65	90
3/8"	9,51	3.516,0	30,5	51,6	45	68
N° 4	4,76	2.142,6	18,6	33,0	30	50
N° 10	2,00	1.082,6	9,4	23,6	15	32
N° 40	0,425	982,4	8,5	15,1	7	20
N° 200	0,075	902,1	7,8	7,3	0	9
P 200	0,000	8,2	7,3			



OBSERVACIONES: 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

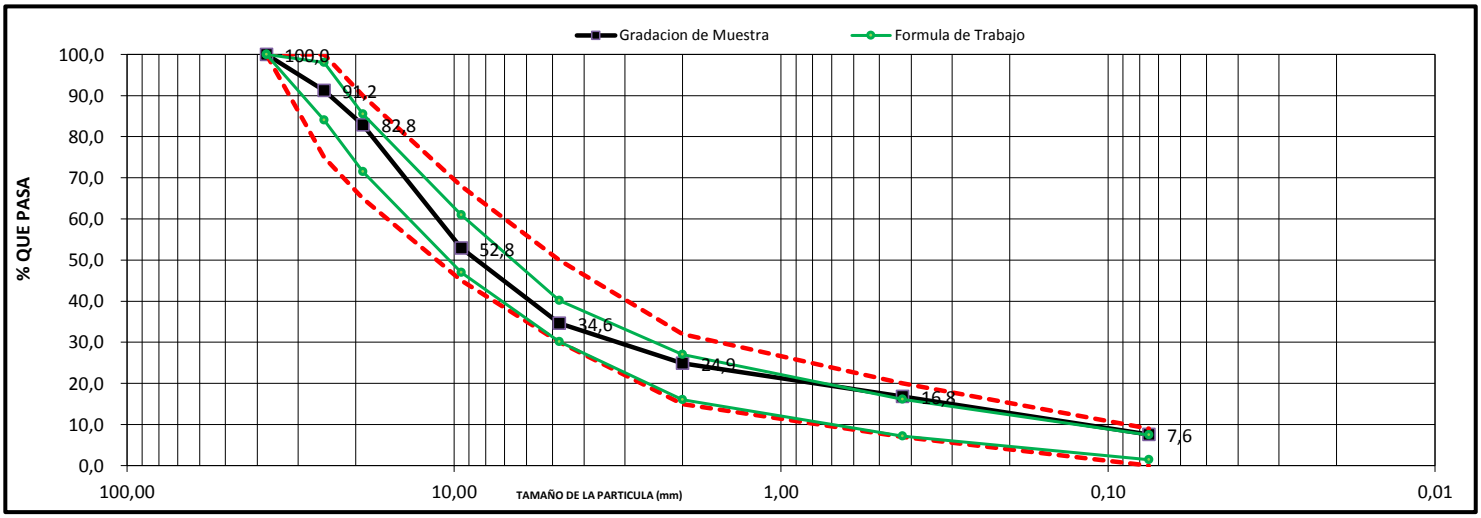
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	177

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.850,0	P2=	11.886,9		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1.125,0	8,8	91,2	75	100
3/4"	19,00	1.082,4	8,4	82,8	65	90
3/8"	9,51	3.852,4	30,0	52,8	45	68
N° 4	4,76	2.344,1	18,2	34,6	30	50
N° 10	2,00	1.249,8	9,7	24,9	15	32
N° 40	0,425	1.042,9	8,1	16,8	7	20
N° 200	0,075	1.182,5	9,2	7,6	0	9
P 200	0,000	7,8	7,6			



OBSERVACIONES: 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

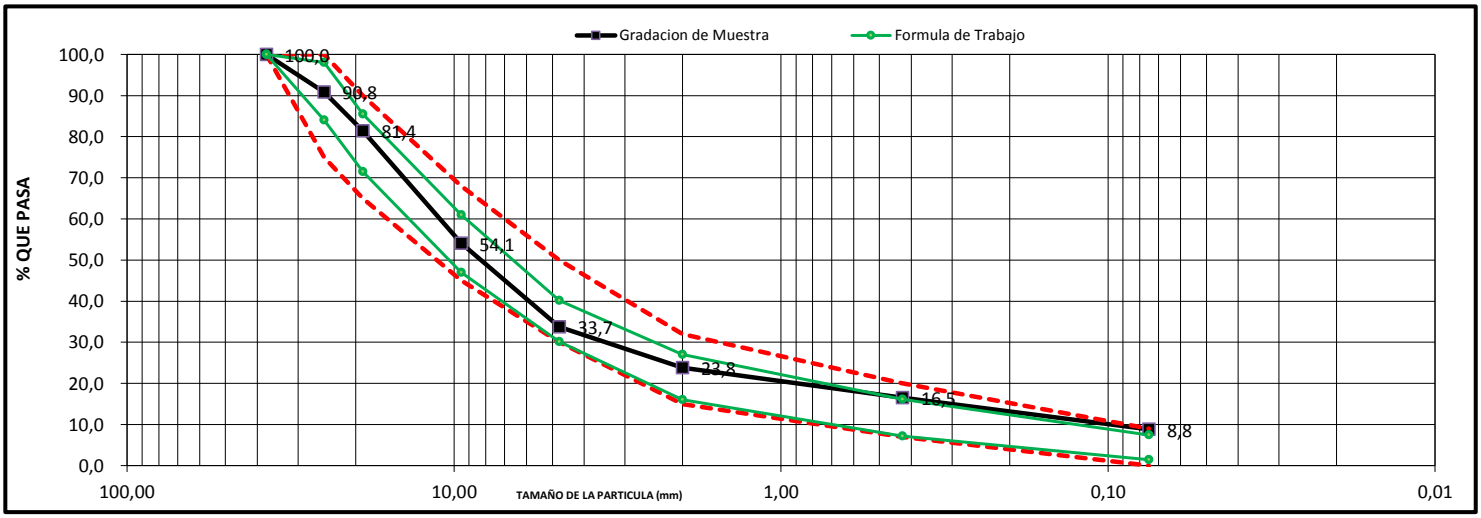
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	177B

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	11.874,0	P2=	10.835,6		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1.087,7	9,2	90,8	75	100
3/4"	19,00	1.126,6	9,5	81,4	65	90
3/8"	9,51	3.241,1	27,3	54,1	45	68
N° 4	4,76	2.415,5	20,3	33,7	30	50
N° 10	2,00	1.174,2	9,9	23,8	15	32
N° 40	0,425	866,2	7,3	16,5	7	20
N° 200	0,075	916,2	7,7	8,8	0	9
P 200	0,000	8,1	8,8			



OBSERVACIONES: 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

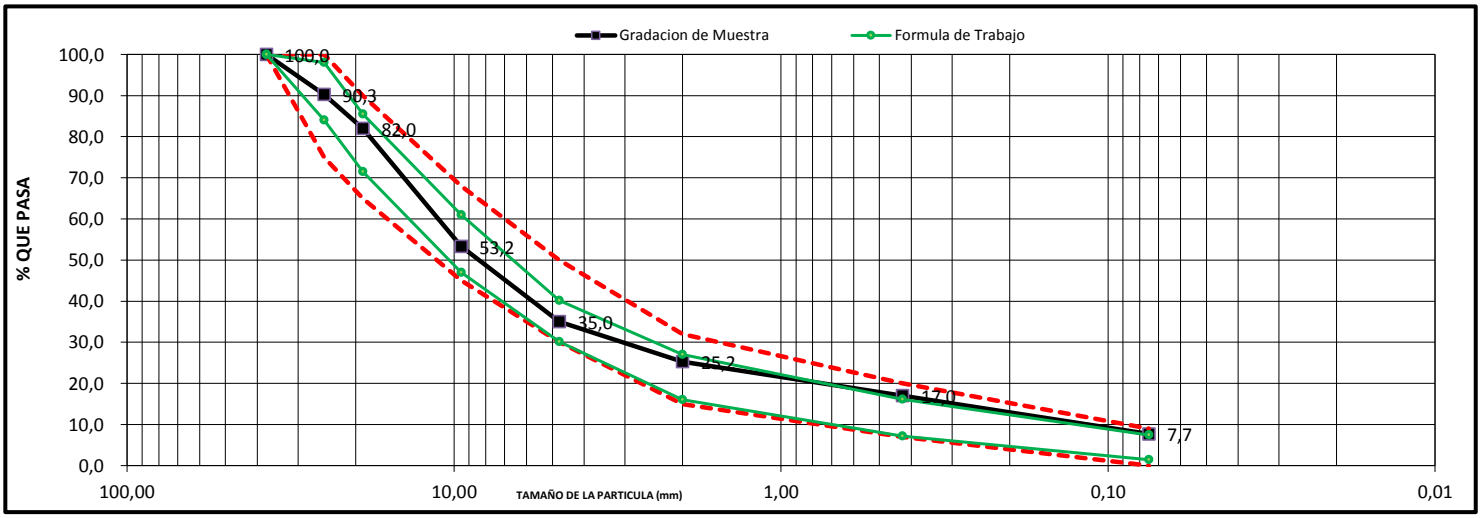
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	178

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
84,04	98,04
71,49	85,49
46,93	60,93
30,15	40,15
16,04	27,04
7,16	27,04
1,43	7,43

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	13.624,0	P2=	12.584,8		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00	0	0	100,0	100	100
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1.325,4	9,7	90,3	75	100
3/4"	19,00	1.128,7	8,3	82,0	65	90
3/8"	9,51	3.916,4	28,7	53,2	45	68
N° 4	4,76	2.487,4	18,3	35,0	30	50
N° 10	2,00	1.326,9	9,7	25,2	15	32
N° 40	0,425	1.128,4	8,3	17,0	7	20
N° 200	0,075	1.262,4	9,3	7,7	0	9
P 200	0,000	9,2	7,7			



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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO SOLO ESCORIA	**REGISTRO N°:**	062

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"		5126,4	44,8%	46,9%	612,4	11,9%
1"	3/4"		2613,8	22,8%	23,9%	416,6	15,9%
3/4"	1/2"		1511,4	13,2%	13,8%	266,8	17,7%
1/2"	3/8"		1684	14,7%	15,4%	177,4	10,5%
3/8"	1/4"		512	4,5%	0,0%	90,2	17,6%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	11447,6	100,0%	100,0%	M13= 1563,4	
		M12	10935,6				

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.

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"		5126,4	44,8%	44,8%	512,1	10,0%
1"	3/4"		2613,8	22,8%	22,8%	392,4	15,0%
3/4"	1/2"		1511,4	13,2%	13,2%	186,6	12,3%
1/2"	3/8"		1684	14,7%	14,7%	96,4	5,7%
3/8"	1/4"		512	4,5%	4,5%	54,1	10,6%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	11447,6	100%	100%	M3= 1241,6	
		M2	11447,6				

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 CARDENAS

(Jefé de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO SOLO ESCORIA	**REGISTRO N°:**	063

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"		5384,1	45,9%	48,4%	525,4	9,8%
1"	3/4"		2511,1	21,4%	22,6%	382,4	15,2%
3/4"	1/2"		1692,4	14,4%	15,2%	274,1	16,2%
1/2"	3/8"		1526,4	13,0%	13,7%	186,9	12,2%
3/8"	1/4"		612,4	5,2%	0,0%	88,9	14,5%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	11726,4	100,0%	100,0%	M13= 1457,7	
		M12	11114				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 13%**

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"		5384,1	45,9%	45,9%	682,4	12,7%
1"	3/4"		2511,1	21,4%	21,4%	345,0	13,7%
3/4"	1/2"		1692,4	14,4%	14,4%	177,8	10,5%
1/2"	3/8"		1526,4	13,0%	13,0%	110,2	7,2%
3/8"	1/4"		612,4	5,2%	5,2%	26,4	4,3%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	11726,4	100%	100%	M3= 1341,8	
		M2	11726,4				

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 CARDENAS
(Jefé de laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32291

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO SOLO ESCORIA	**REGISTRO N°:**	064

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"		5412,8	45,8%	47,8%	712,1	13,2%
1"	3/4"		2687	22,7%	23,8%	417,8	15,5%
3/4"	1/2"		1524,8	12,9%	13,5%	296,2	19,4%
1/2"	3/8"		1688,2	14,3%	14,9%	187,1	11,1%
3/8"	1/4"		502,5	4,3%	0,0%	96,3	19,2%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	11815,3	100,0%	100,0%	M13= 1709,5	
		M12	11312,8				

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"		5412,8	45,8%	45,8%	622,5	11,5%
1"	3/4"		2687	22,7%	22,7%	411,2	15,3%
3/4"	1/2"		1524,8	12,9%	12,9%	189,9	12,5%
1/2"	3/8"		1688,2	14,3%	14,3%	124,7	7,4%
3/8"	1/4"		502,5	4,3%	4,3%	44,5	8,9%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	11815,3	100%	100%	M3= 1392,8	
		M2	11815,3				

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 CARDENAS

(Jefé de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32292

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO SOLO ESCORIA	**REGISTRO N°:**	065

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"		5124,7	45,1%	47,2%	625,8	12,2%
1"	3/4"		2516,5	22,1%	23,2%	512,6	20,4%
3/4"	1/2"		1684	14,8%	15,5%	322,4	19,1%
1/2"	3/8"		1529,8	13,5%	14,1%	214,4	14,0%
3/8"	1/4"		512,4	4,5%	0,0%	110	21,5%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	11367,4	100,0%	100,0%	M13= 1785,2	
		M12	10855				

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

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

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

INDICE DE APLANAMIENTO

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		5124,7	45,1%	45,1%	584,4	11,4%
1"	3/4"		2516,5	22,1%	22,1%	354,1	14,1%
3/4"	1/2"		1684	14,8%	14,8%	214,8	12,8%
1/2"	3/8"		1529,8	13,5%	13,5%	174,1	11,4%
3/8"	1/4"		512,4	4,5%	4,5%	96	18,7%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	11367,4	100%	100%	M3= 1423,4	
		M2	11367,4				

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: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32293 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:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	180

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

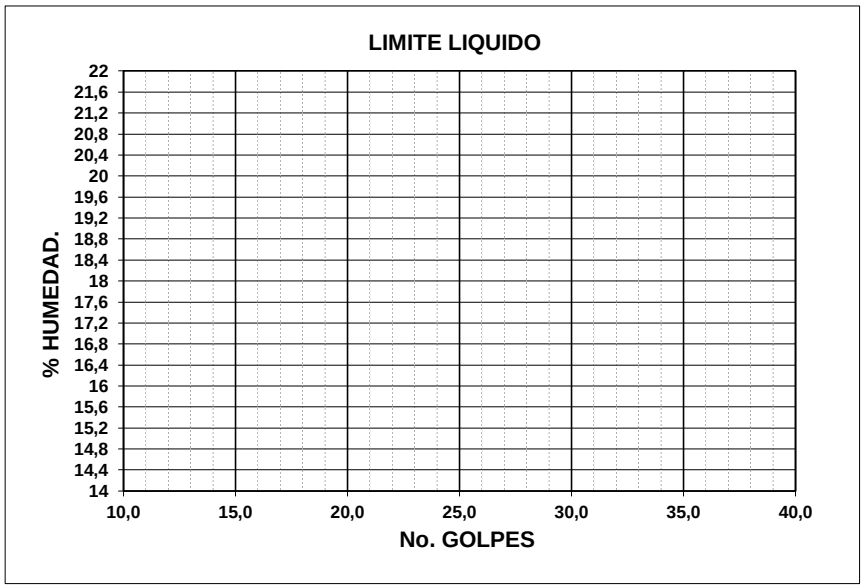
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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)

32294 Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	181

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

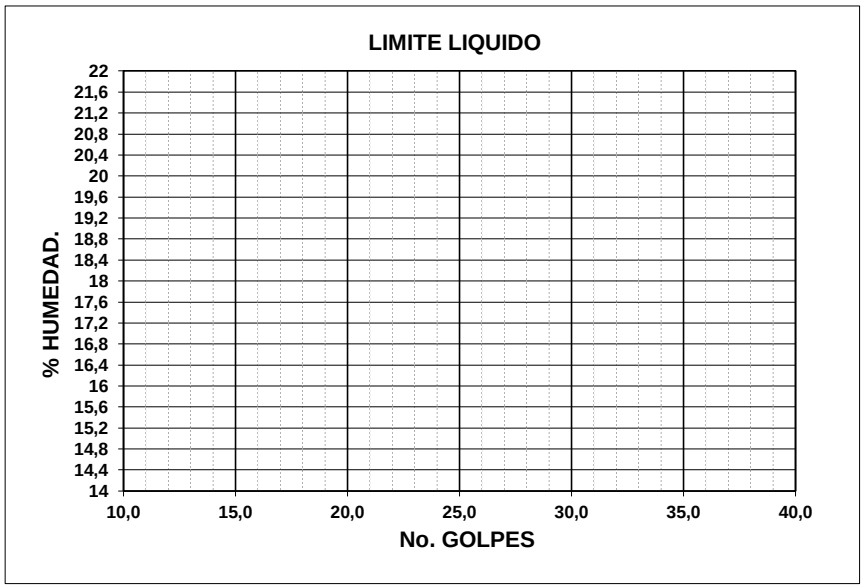
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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)

32295 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	182

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

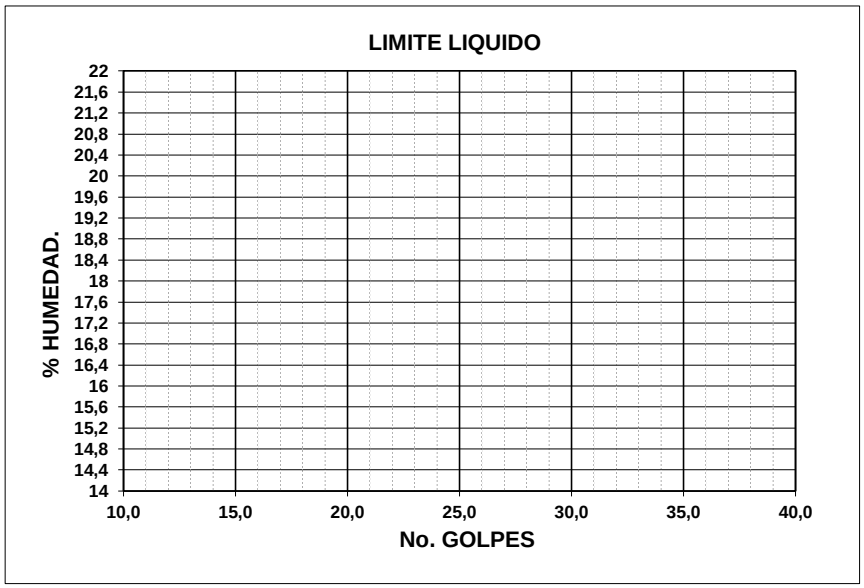
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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)

32296 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	183

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

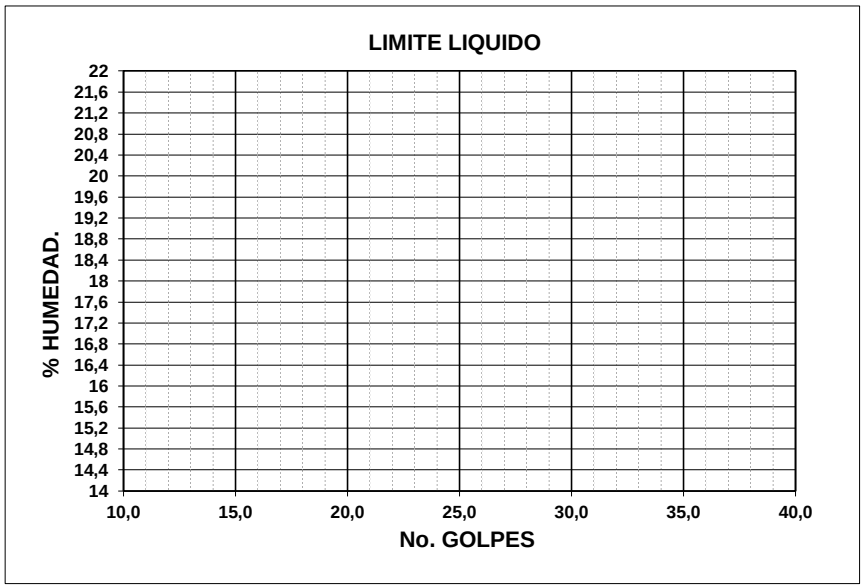
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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)

32297 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	184

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

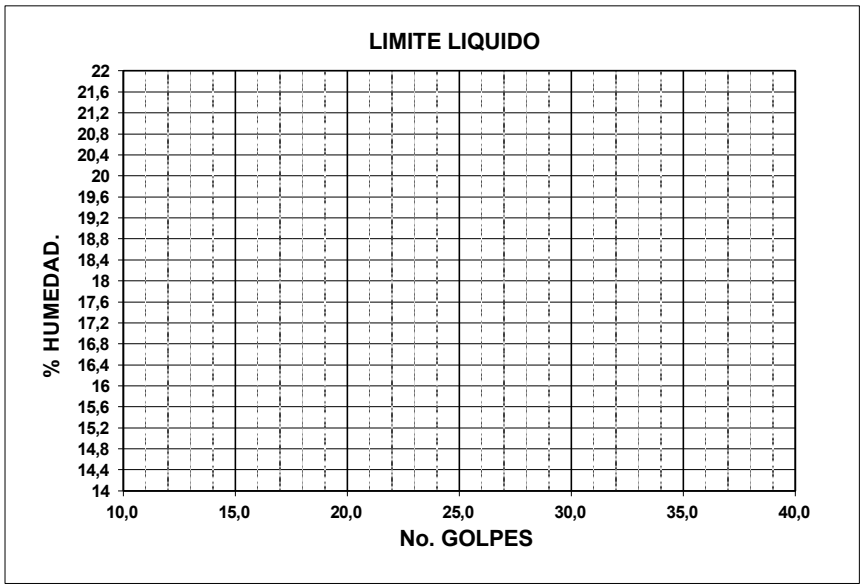
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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)

32298 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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	185

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

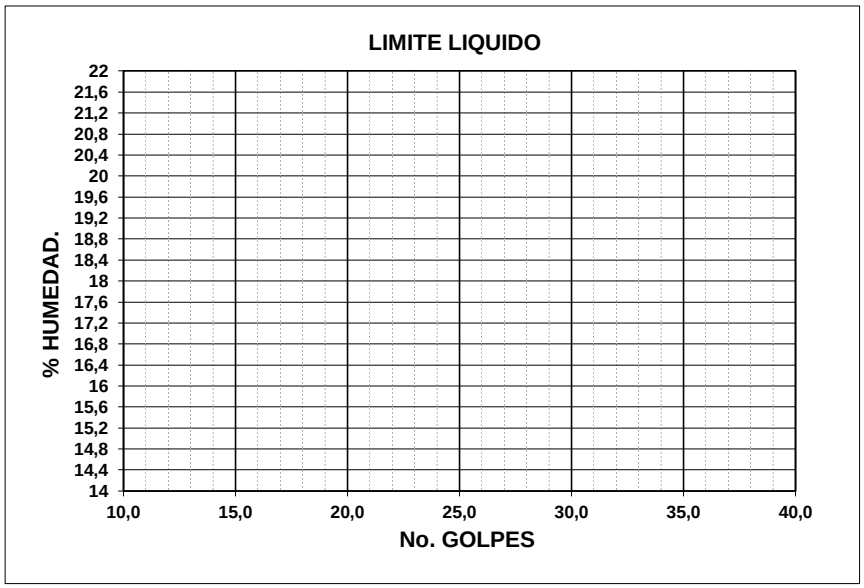
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	47
	TRITURACION DE ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO		

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).	8868,00	9228,00	9409,00	9415
Masa molde, (g)..	3960,00	3960,00	3960,00	3960
Masa muestra húmeda, (g).	4908,00	5268,00	5449,00	5455
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,311**	**2,480**	**2,565**	**2,568**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,233**	**2,345**	**2,390**	**2,342**

HUMEDAD

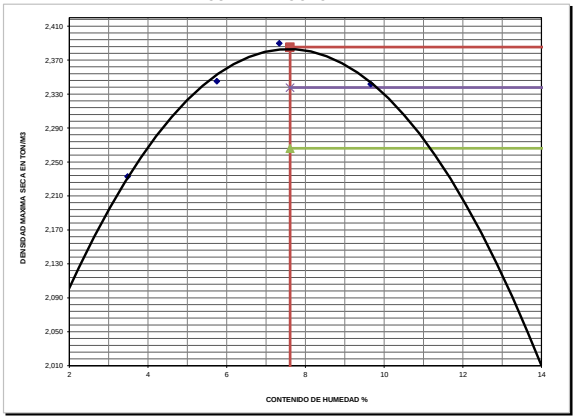
Recipiente No.	18	7	33	4
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	785,90	581,60	691,20	758,8
Masa rec. + Muestra Seca (g).	761,50	553,20	648,00	697,0
Masa Recipiente (g).	59,80	59,30	59,20	57,3
Contenido de Humedad (%)	3,5	5,8	7,3	9,7

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			

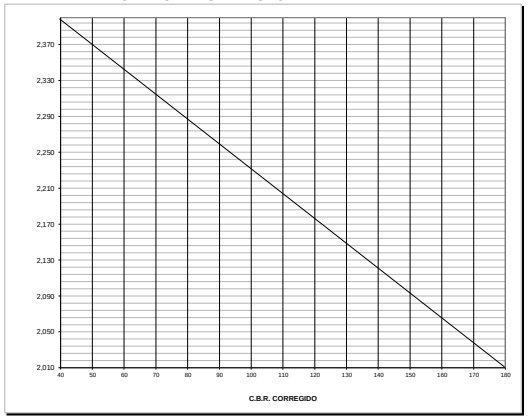
HUMEDAD

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.	2,385	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,61	%
% 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:**	15 de junio de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	48
	TRITURACION DE ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO		

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).	8862,00	9151,00	9301,00	9312
Masa molde, (g)..	3960,00	3960,00	3960,00	3960
Masa muestra húmeda, (g).	4902,00	5191,00	5341,00	5352
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,308**	**2,444**	**2,514**	**2,520**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,242**	**2,327**	**2,357**	**2,323**

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			

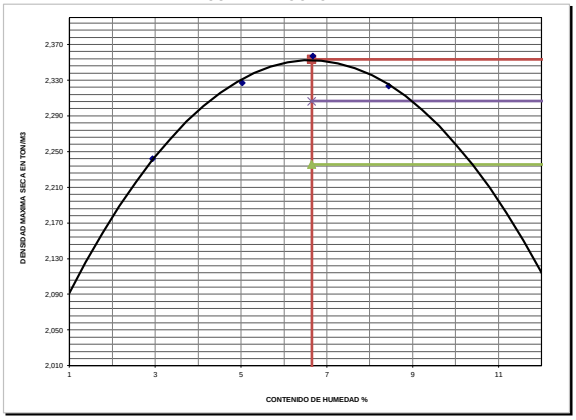
HUMEDAD

Recipiente No.	8	13	21	22
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	752,40	626,80	864,80	782,2
Masa rec. + Muestra Seca (g).	732,60	599,60	814,40	726,0
Masa Recipiente (g).	59,20	58,70	59,10	60,4
Contenido de Humedad (%)	2,9	5,0	6,7	8,4

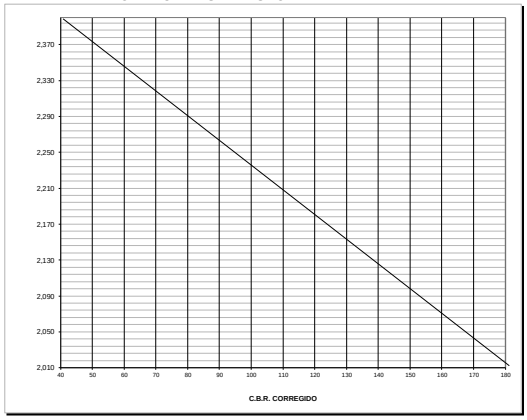
HUMEDAD

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.	2,353	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,65	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	16%	%

CBR CORREG. A 01			
CBR CORREG. A 02			

OBSERVACIONES:

ELABORO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

HENRY EDUARDO CAICEDO R.
(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:	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	MARGEN:	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO TRITURACION DE ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	No ENSAYO:	49

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).	8860,00	9158,00	9309,00	9318
Masa molde, (g)..	3960,00	3960,00	3960,00	3960
Masa muestra húmeda, (g).	4900,00	5198,00	5349,00	5358
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,307	2,447	2,518	2,522
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,204	2,301	2,322	2,284

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			

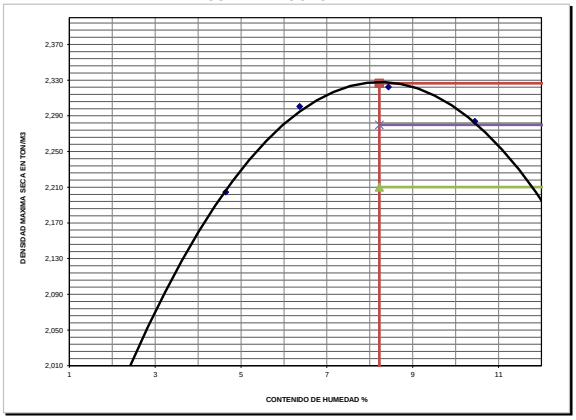
HUMEDAD

Recipiente No.	9	7	21	11
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	852,20	862,10	918,00	684,0
Masa rec. + Muestra Seca (g).	817,00	814,00	851,20	625,0
Masa Recipiente (g).	59,20	58,70	59,10	60,4
Contenido de Humedad (%)	4,6	6,4	8,4	10,4

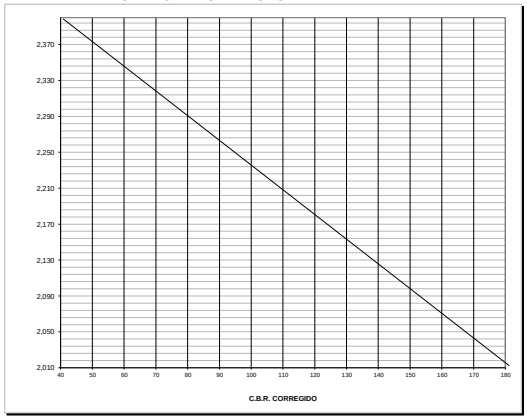
HUMEDAD

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.	2,326	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	8,22	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	16%	%

CBR CORREG. A 01			
CBR CORREG. A 02			

OBSERVACIONES:

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO: HENRY EDUARDO CAICEDO R.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32302

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:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No DE ENSAYO:**	58

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"	2510,3	2508,9	9,3	0,06	0,03
1"	3/4"	1511,2	1509,7	9,0	0,10	0,02
3/4"	1/2"	1563,2	1562,3	13,0	0,06	0,02
1/2"	3/8	602,1	600,3	15,9	0,30	0,10
TOTALES :		6187	6181,20	47,2	0,51	**0,17**

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. =	**0,17**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	29,22	29,17	9,3	0,17	**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.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

32303

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:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No DE ENSAYO:**	59

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"	1510,3	1509,2	8,7	0,07	0,04
1"	3/4"	1542,6	1541,3	8,1	0,08	0,01
3/4"	1/2"	1572	1571,3	15,0	0,04	0,01
1/2"	3/8	510,6	510,2	16,3	0,08	0,03
TOTALES :		5136	5132,00	48,1	0,28	**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	

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	32,41	32,35	8,2	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 HERNANDEZ B.**
	Jefe de laboratorio		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

32304

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:**	PR-50+030 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No DE ENSAYO:**	60

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"	1612,4	1611,1	8,7	0,08	0,04
1"	3/4"	1510,2	1508,7	8,1	0,10	0,02
3/4"	1/2"	1644,2	1642,3	15,0	0,12	0,04
1/2"	3/8	617,9	615,9	16,3	0,32	0,11
TOTALES :		5385	5378,00	48,1	0,62	**0,21**

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. =	**0,21**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	29,24	29,21	8,2	0,10	**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.** 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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No DE ENSAYO:**	61

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"	3216,2	3215,8	8,7	0,01	0,01
1"	3/4"	1622,4	1620,4	8,1	0,12	0,02
3/4"	1/2"	1547,1	1546,6	15,0	0,03	0,01
1/2"	3/8	611,7	610,8	16,3	0,15	0,05
TOTALES :		6997	6993,60	48,1	0,32	**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	

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	30,22	29,74	8,2	1,59	**0,27**

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.** Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

32306

Consorcio Vías Nacionales

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:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURACION ESCORIA, COLOR OSCURO	**REGISTRO:**	018

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	**17810**	**17831**
Peso de la muestra	2770	2791
Penetración del pistón en, mm	24	24
Carga en Kn	**302**	**315**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	**2452**	**2468**
% 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	273,1	283,2

Perdida del 10% de finos en seco	**273,1**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**104%**

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)

32307

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:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**TRAMO:**	6404
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
	SOLO ESCORIA TRITURADA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	22

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)	1318	1315
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**12,3%**	**12,4%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **12,3%** **% 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: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla-2 MAX.25%
PR-54+000 / PR-54+500 / PR-37+000

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:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO TRITURACION DE ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	44

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).	9012,00	9248,00	9395,00	9429
Masa molde, (g)..	3952,00	3952,00	3952,00	3952
Masa muestra húmeda, (g).	5060,00	5296,00	5443,00	5477
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,382**	**2,493**	**2,562**	**2,579**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,282**	**2,356**	**2,372**	**2,341**

HUMEDAD

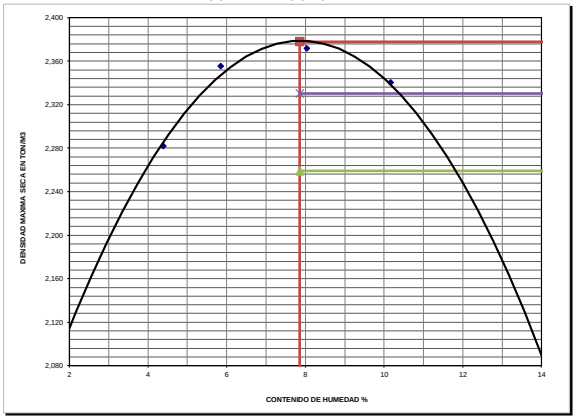
Recipiente No.	7	13	21	33
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	522,10	694,70	762,80	647,9
Masa rec. + Muestra Seca (g).	502,60	659,60	710,30	593,5
Masa Recipiente (g).	58,60	59,10	57,30	58,3
Contenido de Humedad (%)	4,4	5,8	8,0	10,2

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).	9452,00	9174,00	8906,00
Masa molde, (g)..	3984,00	3970,00	3958,00
Masa muestra húmeda, (g).	5468,00	5204,00	4948,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,574**	**2,444**	**2,334**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,386**	**2,266**	**2,167**

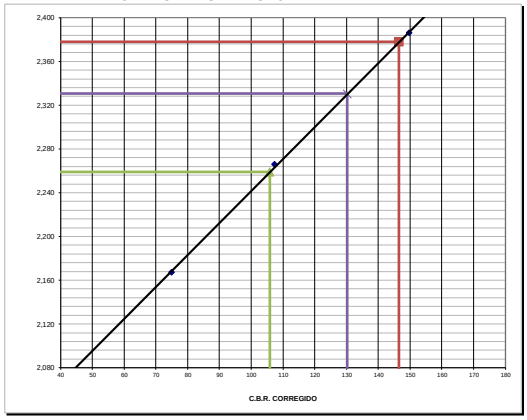
HUMEDAD

Recipiente No.	18	33	42
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	625,40	462,50	854,10
Masa rec. + Muestra Seca (g).	584,20	433,20	797,20
Masa Recipiente (g).	61,30	59,30	59,10
Contenido de Humedad (%)	7,9	7,8	7,7

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,378	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,86	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	15%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	67	49	32
CBR CORREG. A 02	150	107	75

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART. 330 TABLA 330-2 CLASE A ≥ 95%

ELABORO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

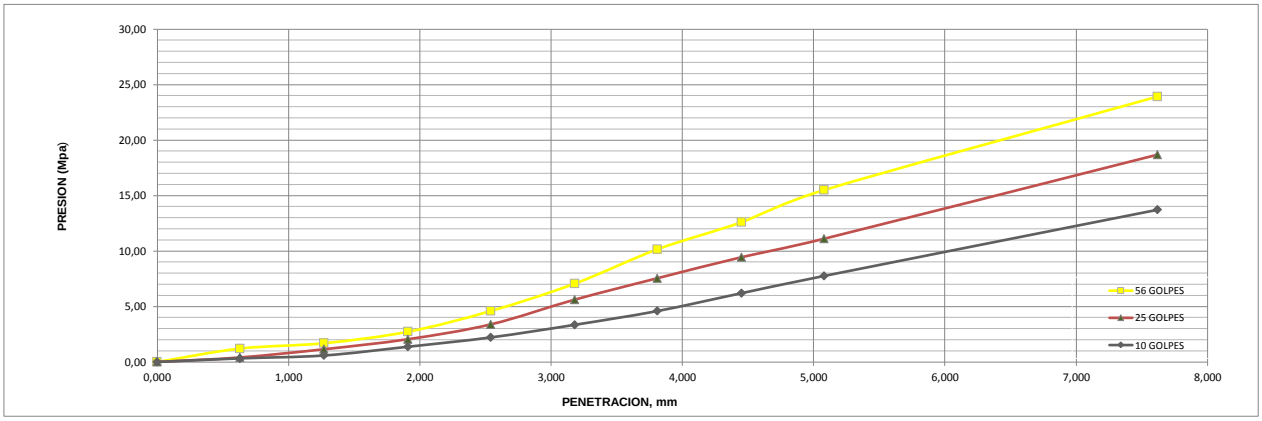
NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
CANTERA:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	44
	TRITURACION DE ESCORIA COLOR GRIS OSCURO		

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)	0,18		0,22		0,38	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**8,7**		**8,7**		**9,3**	
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	2,33	1,21	0,78	0,40	0,62	0,32
1,270	3,26	1,69	2,21	1,15	1,12	0,58
1,910	5,26	2,72	3,96	2,05	2,65	1,37
2,540	8,87	4,59	6,54	3,39	4,27	2,21
3,180	13,64	7,06	10,85	5,62	6,47	3,35
3,810	19,62	10,16	14,58	7,55	8,87	4,59
4,450	24,33	12,59	18,24	9,44	11,97	6,20
5,080	29,94	15,50	21,46	11,11	14,98	7,75
7,620	46,22	23,92	36,10	18,69	26,50	13,72



CBR AL 100%	147
CBR AL 98%	130
CBR AL 95%	106

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

32310

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:**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	018
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A	A		
Numero de esferas a ser utilizadas	12	12		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	**5001**	**5001**		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	**4662**	**3641**		
Perdida por desgaste, grs	339	1360		
% DE DESGASTE	**6,8**	**27,2**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 7%**	**≤ 35%**		

OBSERVACIONES: Cumple Según especificacion Invias art. 330-tabla 330-2

REALIZÓ: **JOSE LEONARDO BARRETO C.** — **(Jefé de laboratorio)** — **Firma (Laboratorista)**

APROBÓ: **NANCY YENI HERNANDEZ B.** — **(Profesional de calidad)** — **Firma Ingeniero (VoBo)**

32311

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	TRITURACION MATERIAL ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	18

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	1515,2	1510,3	56	56	8,9	0,3	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1624,4	1618,7	185	185	9,0	0,4	0,1
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,7	998,7	146	145	13,0	1,0	0,3
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,1	297,1	185	182	15,9	1,0	0,3
TOTALES									0,7
Perdida total : %								**0,7**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	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			19,1	0,4	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	99,1			8,9	0,9	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	95,6			9,3	4,4	0,8
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,6			7,8	3,4	0,5
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,2			7,7	4,8	0,7
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)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

32312

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+270 AL PR-50+366
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	DESPACHADA DE LA UNIDAD IND.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	TRITURACION ESCORIA, MATERIAL GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	18

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	1522,3	1520,3	60	60	8,9	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1512,8	1507,6	156	156	9,0	0,3	0,1
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1502,4	1500,3	268	267	13,0	0,1	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,4	298,2	178	178	15,9	1,4	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			19,1	1,2	0,4
Nº 4	Nº 8	100	100,0	96,6			8,9	3,4	0,6
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,4			9,3	2,6	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	95,5			7,8	4,5	0,7
Nº 30	Nº 50	100	100,0	97,2			7,7	2,8	0,4
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,5
Perdida total : %								**2,5**	

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)

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 :**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-2+200 AL PR-2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOR	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	**39**

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:				2,604	2,604	2,604	2,604

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)	**373,7**	**374,2**	**374,1**	**373,9**	**374,0**	**374,2**
F (g)	136,8	137,3	137,2	137,0	137,1	137,3
%U	**47,5%**	**47,3%**	**47,3%**	**47,4%**	**47,4%**	**47,3%**

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**47,3%**
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

PR-2+200 AL PR-2+170

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **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 :**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+632 AL PR-1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOR	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	**40**

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:				2,604	2,604	2,604	2,604

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)	**374,1**	**373,7**	**373,8**	**374,3**	**373,5**	**373,8**
F (g)	137,2	136,8	136,9	137,4	136,6	136,9
%U	**47,3%**	**47,5%**	**47,4%**	**47,2%**	**47,5%**	**47,4%**

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**47,4%**
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

PR-1+632 AL PR-1+640

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **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 :**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+730 AL PR-1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	calzada completa
FUENTE:	RIO CASANARE AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOR	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	**41**

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:				2,604	2,604	2,604	2,604

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)	**373,7**	**374,3**	**374,0**	**373,7**	**374,2**	**373,9**
F (g)	136,8	137,4	137,1	136,8	137,3	137,0
%U	**47,5%**	**47,2%**	**47,4%**	**47,5%**	**47,3%**	**47,4%**

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**47,4%**
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

PR-1+730 AL PR-1+635

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **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:**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-2+200 AL PR-2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREO DE	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	**39**

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"	2544,3	2544,3		0,0	100,0	13,7	1370
1"	3/4"	1541,1	1541,1		0,0	100,0	13,1	1310
3/4"	1/2"	1633,5	1633,5		0,0	100,0	8,6	860
1/2"	3/8"	1512,6	1512,6		0,0	100,0	10,4	1040
3/8"	No 4	500,6	500,6		0,0	100,0	13,2	1320
TOTAL		7732,1					100,0	5900,0

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"	2544,3	2036,3		508,0	80,0	13,7	1096
1"	3/4"	1541,1	1224,1		317,0	79,4	13,1	1041
3/4"	1/2"	1633,5	1047,4		586,1	64,1	8,6	551
1/2"	3/8"	1512,6	1303,2		209,4	86,2	10,4	896
3/8"	No 4	562,0	397,0		165,0	70,6	13,2	932
TOTAL		7732,1					59,0	4517

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **76,6**

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%

PR-2+200 AL PR-2+170

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Laboratorista)

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:**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+632 PR-1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREO DE	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	**40**

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"	2563,0	2563,0		0,0	100,0	14,0	1400
1"	3/4"	1577,0	1577,0		0,0	100,0	13,5	1350
3/4"	1/2"	1635,0	1635,0		0,0	100,0	10,0	1000
1/2"	3/8"	1612,0	1612,0		0,0	100,0	10,3	1030
3/8"	No 4	506,0	506,0		0,0	100,0	12,1	1210
TOTAL		7893,0					100,0	5990,0

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"	2563,0	2112,0		451,0	82,4	14,0	1154
1"	3/4"	1577,0	1104,0		473,0	70,0	13,5	945
3/4"	1/2"	1635,0	1121,0		514,0	68,6	10,0	686
1/2"	3/8"	1612,0	1356,0		256,0	84,1	10,3	866
3/8"	No 4	562,0	402,0		160,0	71,5	12,1	866
TOTAL		7893,0					59,9	4516

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **75,4**

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

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

OBSERVACIONES: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

PR-1+632 PR-1+640

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Laboratorista)

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:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+790 PR-1+730
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREO DE	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	**41**

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"	2563,0	2563,0		0,0	100,0	13,6	1360
1"	3/4"	1502,0	1502,0		0,0	100,0	12,0	1200
3/4"	1/2"	1544,0	1544,0		0,0	100,0	9,6	960
1/2"	3/8"	1550,0	1550,0		0,0	100,0	10,4	1040
3/8"	No 4	611,0	611,0		0,0	100,0	15,4	1540
TOTAL		7770,0					100,0	6100,0

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"	2563,0	2033,0		530,0	79,3	13,6	1079
1"	3/4"	1502,0	1074,0		428,0	71,5	12,0	858
3/4"	1/2"	1544,0	1120,0		424,0	72,5	9,6	696
1/2"	3/8"	1550,0	1256,0		294,0	81,0	10,4	843
3/8"	No 4	562,0	399,0		163,0	71,0	15,4	1093
TOTAL		7770,0					61,0	4569

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **74,9**

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%

PR-1+790 PR-1+730

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32319

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-02+400 AL PR02+560
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	RELLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR TIPO A	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-02+400 AL PR02+560	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		formula	1	2	3	4	5
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	UNICA
COSTADO / MARGEN			DER	IZQ	EJE	DER	IZQ
UBICACIÓN / ABCISADO			PR02+560	PR02+530	PR02+500	PR02+470	PR02+430
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		**7545**	**7089**	**7000**	**7230**	**7210**
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		**3427**	**2990**	**2900**	**3210**	**2810**
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4118	4099	4100	4020	4400
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	**1660**
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	2458	2439	2440	2360	2740
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	1756	1742	1743	1686	1957
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		**4138**	**4131**	**4180**	**4030**	**4590**
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		**6,0**	**6,5**	**7,0**	**6,2**	**6,0**
J	CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)	((I/100)*O+0,01*N)	4,4	4,3	5,0	4,7	4,4
K	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H /(1+(J/100)	3964	3959	3981	3851	4395
L	MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		**1327**	**1618**	**1390**	**1200**	**1428**
M	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(L/H)*100	32,1	39,2	33,3	29,8	31,1
O	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-N	67,9	60,8	66,7	70,2	68,9
P	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	K/G	2,258	2,272	2,284	2,284	2,245
Q	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)				**2,152**		
R	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,279	2,309	2,284	2,270	2,275
S	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %	P/S	**99%**	**98%**	**100%**	**101%**	**99%**

Gcm:	99%
S=	0,01
GCI (90),%	99%

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	

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-2+250 AL PR2+400
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 10 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-2+250 AL PR2+400	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3	4	5
	CAPA No		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	UNICA
	COSTADO / MARGEN		DER	EJE	IZQ	DER	IZQ
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR2+380	PR2+340	PR2+300	PR2+280	PR2+250
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6103**	**6031**	**6119**	**5917**	**6125**
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1390**	**1256**	**1403**	**1118**	**1077**
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4713	4775	4716	4799	5048
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	**1660**
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3053	3115	3056	3139	3388
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2181	2225	2183	2242	2420
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5196**	**5276**	**5138**	**5290**	**5778**
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**4,2**	**4,3**	**4,9**	**5,5**	**4,9**
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	2,9	3,3	3,6	4,2	3,6
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5052	5107	4962	5078	5575
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2176**	**1590**	**1771**	**1563**	**1857**
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	**%RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	41,9	30,1	34,5	29,5	32,1
O	**%PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	58,1	69,9	65,5	70,5	67,9
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,316	2,295	2,273	2,265	2,304
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,313	2,262	2,280	2,259	2,270
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**101%**	**100%**	**100%**	**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	

32321

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-26+190/pr 25+470
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 13 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-26+190/pr 25+470	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3	4	
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			DER	EJE	IZQ	DER	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR26+190	PR26+140	PR25+470	PR25+470	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6410**	**6235**	**6123**	**6358**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1325**	**1394**	**1301**	**1478**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5085	4841	4822	4880	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3425	3181	3162	3220	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2446	2272	2259	2300	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5595**	**5302**	**5301**	**5245**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**4,7**	**4,9**	**3,4**	**3,6**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	3,9	4,0	2,7	2,9	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5387	5099	5164	5095	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1275**	**1245**	**1645**	**1342**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	22,8	23,5	31,0	25,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	77,2	76,5	69,0	74,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,202	2,244	2,286	2,215	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,231	2,234	2,265	2,242	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**99%**	**100%**	**101%**	**99%**	

Gcm:	**100%**
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	

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-29+860 AL PR29+835
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-29+860 AL PR29+835	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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 Nº		**formula**	1	2	3	4	
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			DER	EJE	IZQ	DER	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR29+860	PR29+860	PR29+565	PR29+563	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6320**	**6216**	**5910**	**5875**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1321**	**1428**	**1518**	**1410**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4999	4788	4392	4465	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3339	3128	2732	2805	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2385	2234	1951	2004	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5741**	**5290**	**4632**	**4786**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,8**	**5,6**	**6,8**	**6,6**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,1	4,5	5,1	5,2	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5513	5063	4406	4551	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1991**	**1288**	**1341**	**1225**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	34,7	24,3	29,0	25,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	65,3	75,7	71,0	74,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,312	2,266	2,258	2,271	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,281	2,237	2,257	2,242	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	**101%**	**100%**	**101%**	

Gcm:	**101%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**101%**		

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%**
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	

32323



32324 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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-29+860 AL PR29+550
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-29+860 AL PR29+550	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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 Nº		**formula**	1	2	3	4	
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			DER	EJE	IZQ	DER	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR29+860	PR29+860	PR29+550	PR29+550	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6320**	**6216**	**5910**	**5875**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1321**	**1428**	**1518**	**1410**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4999	4788	4392	4465	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3339	3128	2732	2805	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2385	2234	1951	2004	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5741**	**5290**	**4632**	**4786**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,8**	**5,6**	**6,8**	**6,6**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,1	4,5	5,1	5,2	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5513	5063	4406	4551	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1991**	**1288**	**1341**	**1225**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	34,7	24,3	29,0	25,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	65,3	75,7	71,0	74,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,312	2,266	2,258	2,271	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,281	2,237	2,257	2,242	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	**101%**	**100%**	**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%**			
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	

32325



32326 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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-29+860 AL PR29+835
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-29+860 AL PR29+835	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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 Nº	**formula**	1	2	3	4	
	CAPA No		UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
	COSTADO / MARGEN		DER	EJE	IZQ	DER	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR29+860	PR29+860	PR29+835	PR29+835	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6320**	**6216**	**5910**	**5875**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1321**	**1428**	**1518**	**1410**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4999	4788	4392	4465	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3339	3128	2732	2805	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2385	2234	1951	2004	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5741**	**5290**	**4632**	**4786**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,8**	**5,6**	**6,8**	**6,6**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,1	4,5	5,1	5,2	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5513	5063	4406	4551	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1991**	**1288**	**1341**	**1225**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	34,7	24,3	29,0	25,6	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	65,3	75,7	71,0	74,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,312	2,266	2,258	2,271	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,281	2,237	2,257	2,242	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	**101%**	**100%**	**101%**	

Gcm:	**101%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**101%**		

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%**
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	

32327



32328

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-24+110 AL PR24+240
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	CALZADA COMPLETA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 19 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-24+110 AL PR24+240	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3	4	
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	UNICA	
COSTADO / MARGEN			DER	EJE	IZQ	DER	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR24+110	PR24+110	PR24+240	PR24+240	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6228**	**6132**	**6201**	**6028**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1200**	**1245**	**1456**	**1245**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5028	4887	4745	4783	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3368	3227	3085	3123	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2406	2305	2204	2231	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5597**	**5321**	**5102**	**5145**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**4,0**	**4,1**	**3,5**	**3,0**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	3,1	3,3	2,8	2,5	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5426	5153	4962	5020	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1589**	**1456**	**1401**	**1302**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	28,4	27,4	27,5	25,3	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	71,6	72,6	72,5	74,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,256	2,236	2,252	2,250	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,140**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,254	2,250	2,250	2,241	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**99%**	**100%**	**100%**	

Gcm:	**100%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,01**		**98%**
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	

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, 27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-2+200 AL PR-2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALAZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**39**

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	90	91	90	90
Lectura de Arcilla = b	156	159	157	157
Equivalente de Arena = a / b	57,7	57,2	57,3	57,4
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**58**	**58**	**58**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***58%***

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

PR-2+200 AL PR-2+170

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**
(Profesional de Calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+632 AL PR-1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALAZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**40**

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	89	90	90	90
Lectura de Arcilla = b	155	155	154	155
Equivalente de Arena = a / b	57,4	58,1	58,4	58,0
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**58**	**59**	**59**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***59%***

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

PR-1+632 AL PR-1+640

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**
(Profesional de Calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+730 AL PR-1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALAZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPOROS"	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**41**

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	90	91	90	90
Lectura de Arcilla = b	156	156	155	156
Equivalente de Arena = a / b	57,7	58,3	58,1	58,0
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**58**	**59**	**59**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***59%***

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

PR-1+730 AL PR-1+635

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**
(Profesional de Calidad)

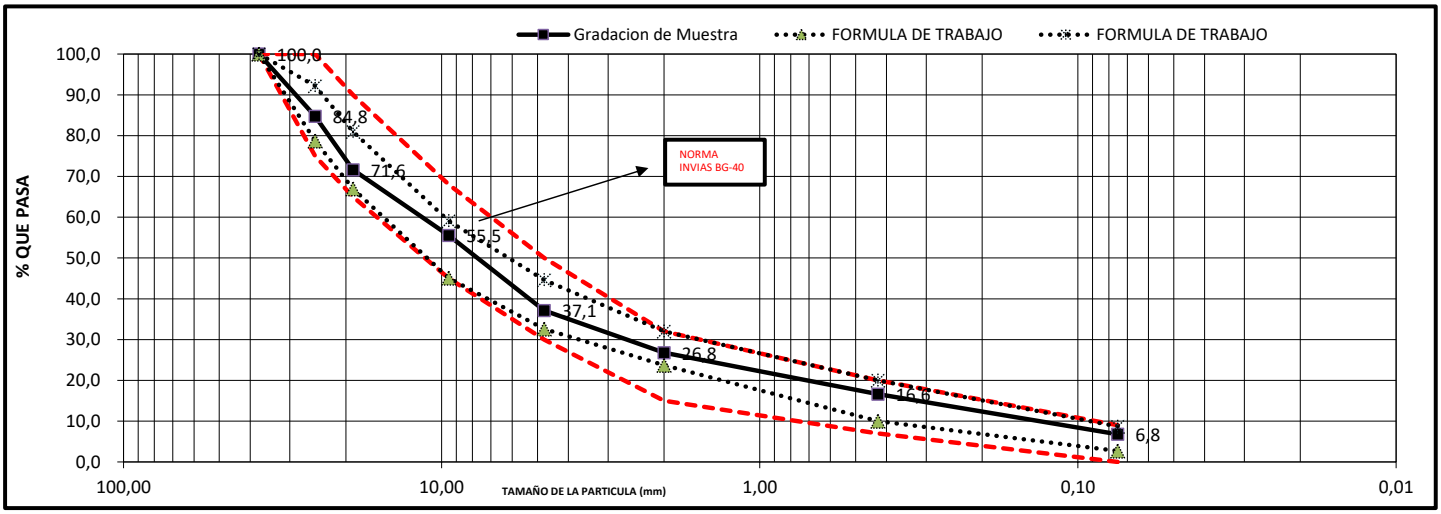
Firma ingeniero (VoBo)

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+200 AL PR2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**49**

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=	12.333,0	P2=	11.496,2		**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	1.877,5	15,2	84,8	75	100
3/4"	19,00	1.622,3	13,2	71,6	65	90
3/8"	9,51	1.984,2	16,1	55,5	45	68
N° 4	4,76	2.268,6	18,4	37,1	30	50
N° 10	2,00	1.277,5	10,4	26,8	15	32
N° 40	0,425	1.254,4	10,2	16,6	7	20
N° 200	0,075	1.211,7	9,8	6,8	0	9
P 200	0,000		6,8			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR2+200 AL PR2+170

	JOSE LEONARDO BARRETO C.		**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		**(Profesional de calidad)**
EJECUTO:		APROBO:	
	Firma (Laboratorista)		Firma Ingeniero (VoBo)

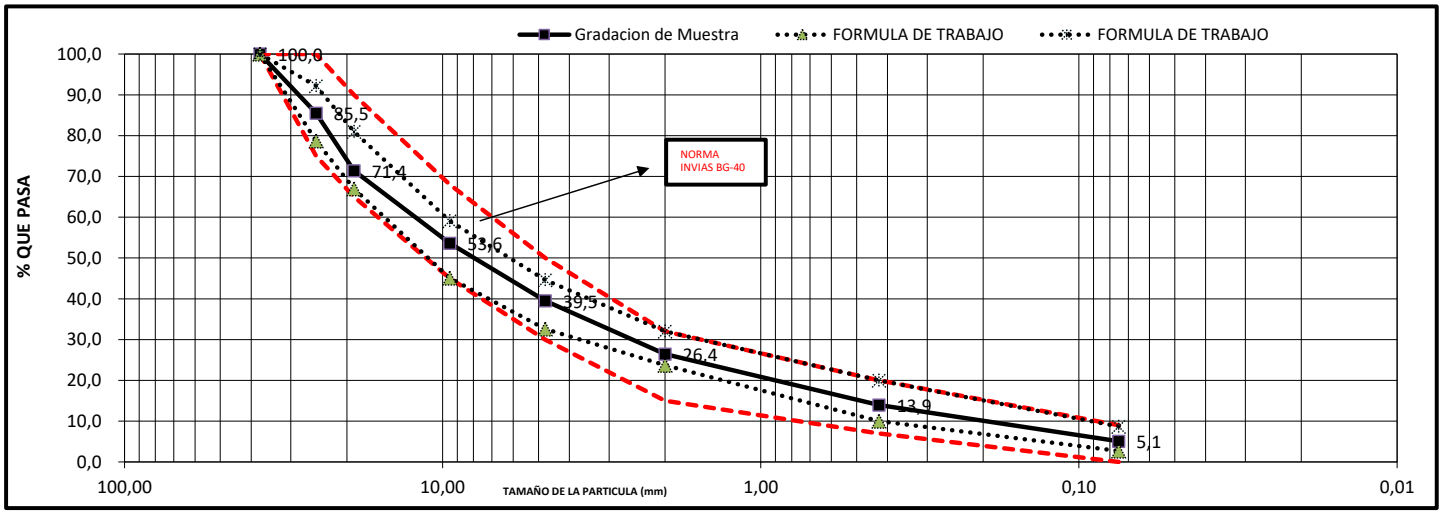
32333

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+200 AL PR2+020
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**50**

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=	13.553,0	P2=	12.865,8		**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	1.962,3	14,5	85,5	75	100
3/4"	19,00	1.913,5	14,1	71,4	65	90
3/8"	9,51	2.412,1	17,8	53,6	45	68
N° 4	4,76	1.912,0	14,1	39,5	30	50
N° 10	2,00	1.770,4	13,1	26,4	15	32
N° 40	0,425	1.694,1	12,5	13,9	7	20
N° 200	0,075	1.201,4	8,9	5,1	0	9
P 200	0,000		5,1			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR2+200 AL PR2+020

	JOSE LEONARDO BARRETO C.		**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		**(Profesional de calidad)**
EJECUTO:		APROBO:	
	Firma (Laboratorista)		Firma Ingeniero (VoBo)

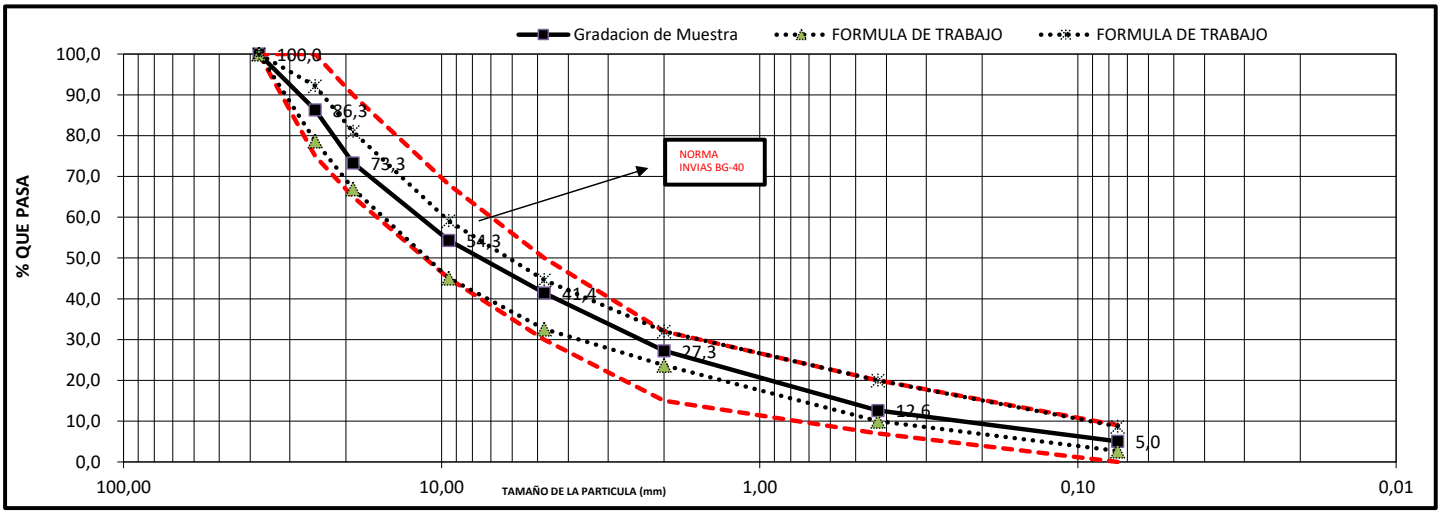
32334

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+120 AL PR2+020
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**51**

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=	11.906,0	P2=	11.305,6		**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	1.625,3	13,7	86,3	75	100
3/4"	19,00	1.554,7	13,1	73,3	65	90
3/8"	9,51	2.256,6	19,0	54,3	45	68
N° 4	4,76	1.536,6	12,9	41,4	30	50
N° 10	2,00	1.685,5	14,2	27,3	15	32
N° 40	0,425	1.744,6	14,7	12,6	7	20
N° 200	0,075	902,3	7,6	5,0	0	9
P 200	0,000		5,0			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR2+120 AL PR2+020

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

EJECUTO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

APROBO:

Firma Ingeniero (VoBo)

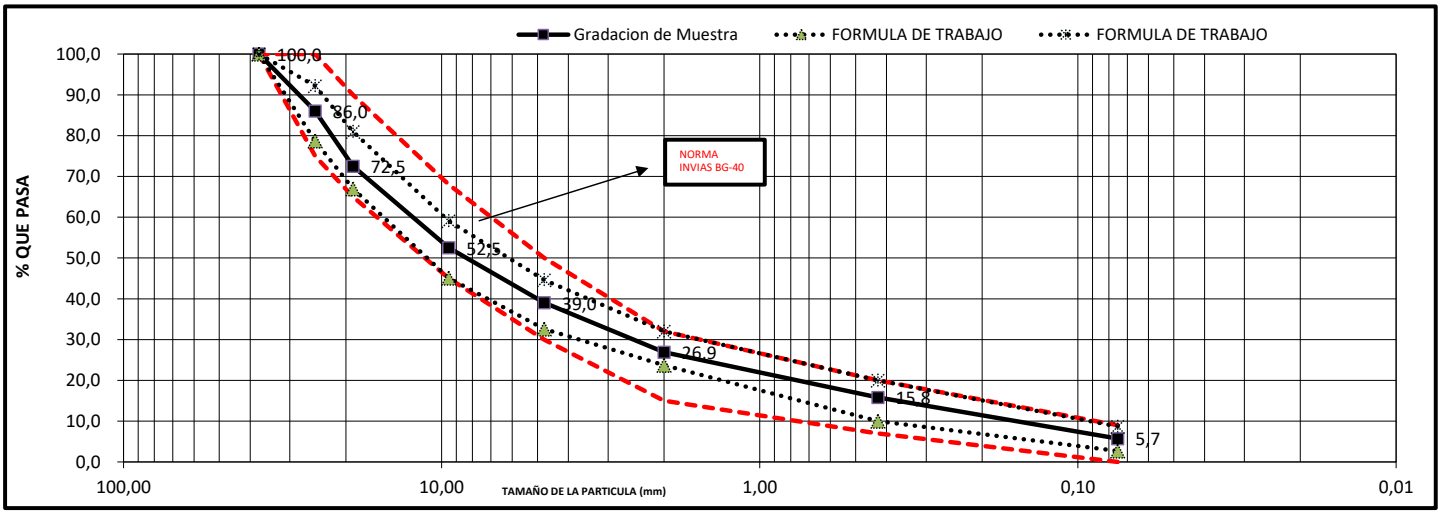
32335

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+632 AL PR1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**52**

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=	11.447,0	P2=	10.790,7		**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	1.599,6	14,0	86,0	75	100
3/4"	19,00	1.547,2	13,5	72,5	65	90
3/8"	9,51	2.289,6	20,0	52,5	45	68
N° 4	4,76	1.541,2	13,5	39,0	30	50
N° 10	2,00	1.387,5	12,1	26,9	15	32
N° 40	0,425	1.269,3	11,1	15,8	7	20
N° 200	0,075	1.156,3	10,1	5,7	0	9
P 200	0,000		5,7			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR1+632 AL PR1+640

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

EJECUTO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

APROBO:

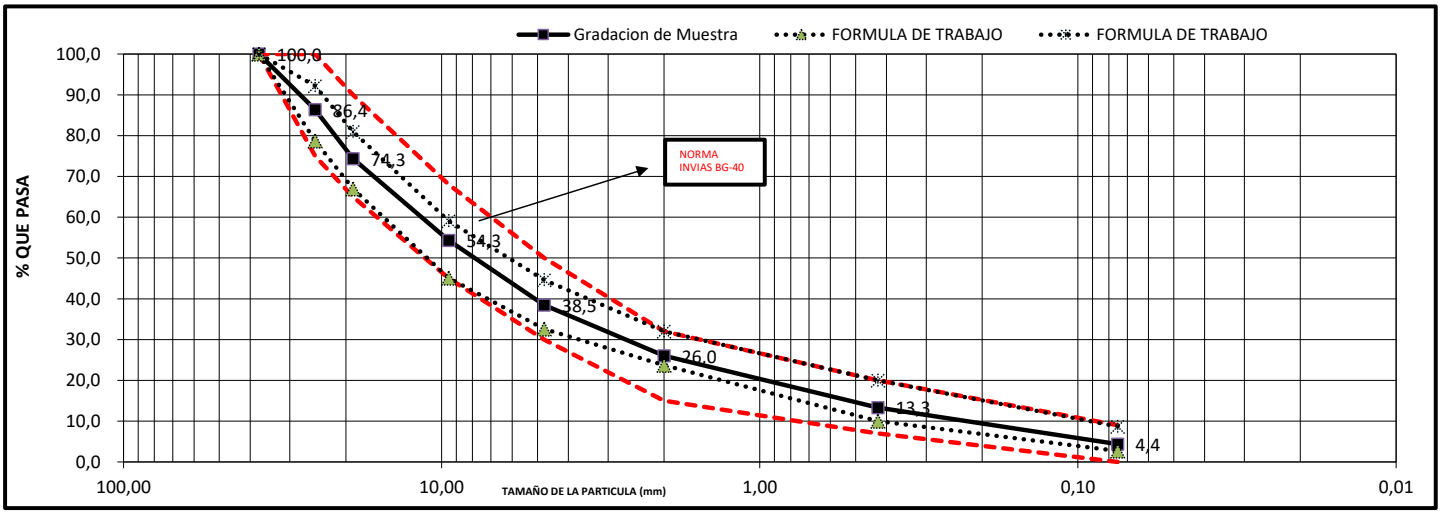
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+730 AL PR1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**53**

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=	10.995,0	P2=	10.515,2		**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	1.499,6	13,6	86,4	75	100
3/4"	19,00	1.322,6	12,0	74,3	65	90
3/8"	9,51	2.198,9	20,0	54,3	45	68
N° 4	4,76	1.744,3	15,9	38,5	30	50
N° 10	2,00	1.366,6	12,4	26,0	15	32
N° 40	0,425	1.396,6	12,7	13,3	7	20
N° 200	0,075	986,6	9,0	4,4	0	9
P 200	0,000		4,4			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR1+730 AL PR1+635

JOSE LEONARDO BARRETO C.		**NANCY YENI HERNANDEZ B.**	
(Laboratorista)		**(Profesional de calidad)**	
EJECUTO:		APROBO:	
Firma (Laboratorista)		Firma Ingeniero (VoBo)	

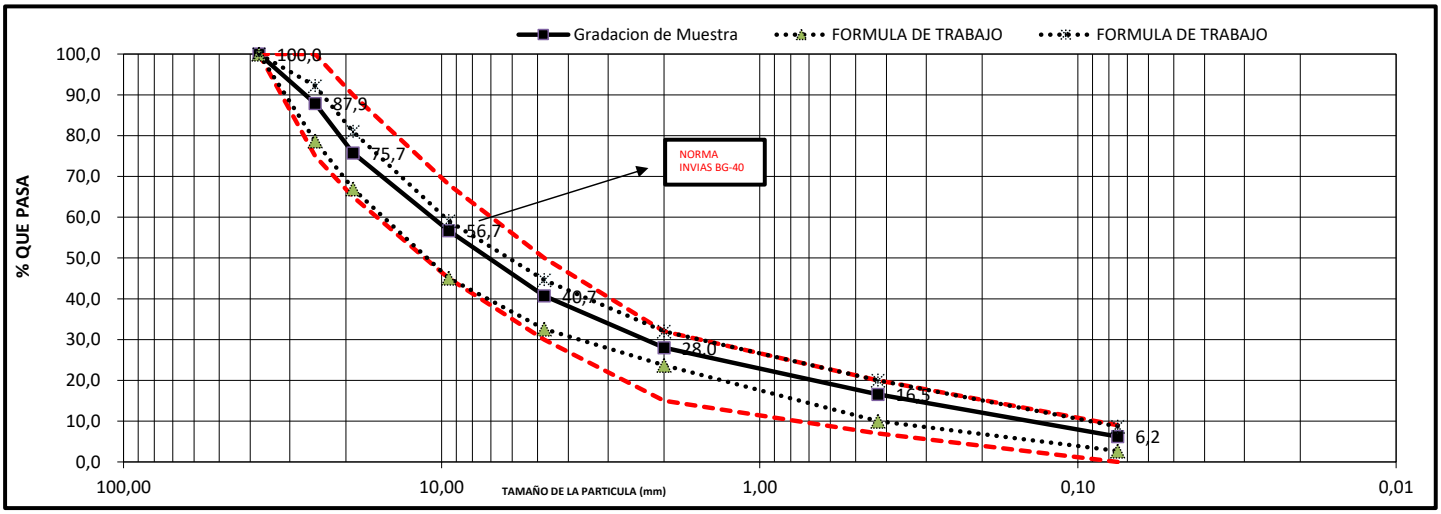
32337

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:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+790 AL PR1+730
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AGREGADO PETREOS ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**53**

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=	14.745,0	P2=	13.827,1		**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	1.788,6	12,1	87,9	75	100
3/4"	19,00	1.788,9	12,1	75,7	65	90
3/8"	9,51	2.805,6	19,0	56,7	45	68
N° 4	4,76	2.355,5	16,0	40,7	30	50
N° 10	2,00	1.877,6	12,7	28,0	15	32
N° 40	0,425	1.688,6	11,5	16,5	7	20
N° 200	0,075	1.522,3	10,3	6,2	0	9
P 200	0,000		6,2			



OBSERVACIONES Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

PR1+790 AL PR1+730

	JOSE LEONARDO BARRETO C.		**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Laboratorista)		**(Profesional de calidad)**
EJECUTO:		APROBO:	
	Firma (Laboratorista)		Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-2+200 AL PR-2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	**37**

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"		2544,3	38,0%	40,9%	322,6	12,7%
1"	3/4"		1541,1	23,0%	24,8%	301,1	19,5%
3/4"	1/2"		1633,5	24,4%	26,3%	177,9	10,9%
1/2"	3/8"		500,6	7,5%	8,0%	130,8	26,1%
3/8"	1/4"		477,1	7,1%	0,0%	71	14,9%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	6696,6	100,0%	100,0%	M13= 1003,4	
		M12	6219,5				

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

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

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

INDICE DE APLANAMIENTO

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		2544,3	38,0%	38,0%	298,7	11,7%
1"	3/4"		1541,1	23,0%	23,0%	206,5	13,4%
3/4"	1/2"		1633,5	24,4%	24,4%	117,9	7,2%
1/2"	3/8"		500,6	7,5%	7,5%	95,3	19,0%
3/8"	1/4"		477,1	7,1%	7,1%	15,2	3,2%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	6696,6	100%	100%	M3= 733,6	
		M2	6696,6				

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

PR-2+200 AL PR-2+170

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32339

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:**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+632 AL PR-1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	**38**

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"		2741	40,4%	42,9%	202	7,4%
1"	3/4"		1599	23,5%	25,0%	226	14,1%
3/4"	1/2"		1540	22,7%	24,1%	178	11,6%
1/2"	3/8"		511	7,5%	8,0%	114,0	22,3%
3/8"	1/4"		399	5,9%	0,0%	58,0	14,5%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	6790	100,0%	100,0%	M13= 778	
		M12	6391				
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL =			**IL=**	**M13 / M11 o M12**	**x 100 =**	**12%**	

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"		2741	40,4%	40,4%	285,0	10,4%
1"	3/4"		1599	23,5%	23,5%	198,3	12,4%
3/4"	1/2"		1540	22,7%	22,7%	105,6	6,9%
1/2"	3/8"		511	7,5%	7,5%	92,3	18,1%
3/8"	1/4"		399	5,9%	5,9%	12,3	3,1%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	6790	100%	100%	M3= 693,5	
		M2	6790				
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

PR-1+632 AL PR-1+640

EJECUTO:	**APROBO:**
JOSE LEONARDO BARRETO C.	NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Jefe de Laboratorio)	**(Profesional de calidad)**
Firma (Laboratorista)	**Firma Ingeniero (VoBo)**

32340

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-1+730 AL PR-1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	**39**

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"		2637	39,3%	41,9%	187	7,1%
1"	3/4"		1532	22,9%	24,3%	216	14,1%
3/4"	1/2"		1521	22,7%	24,2%	180	11,8%
1/2"	3/8"		602	9,0%	9,6%	101,0	16,8%
3/8"	1/4"		411	6,1%	0,0%	63,0	15,3%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	6703	100,0%	100,0%	M13= 747	
		M12	6292				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 12%**

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"		2637	39,3%	39,3%	263,0	10,0%
1"	3/4"		1532	22,9%	22,9%	201,0	13,1%
3/4"	1/2"		1521	22,7%	22,7%	99,6	6,5%
1/2"	3/8"		602	9,0%	9,0%	90,5	15,0%
3/8"	1/4"		411	6,1%	6,1%	15,3	3,7%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	6703	100%	100%	M3= 669,4	
		M2	6703				

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

PR-1+730 AL PR-1+635

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

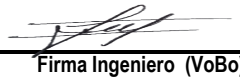


Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)



Firma Ingeniero (VoBo)

32341

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+200 AL PR-2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**50**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

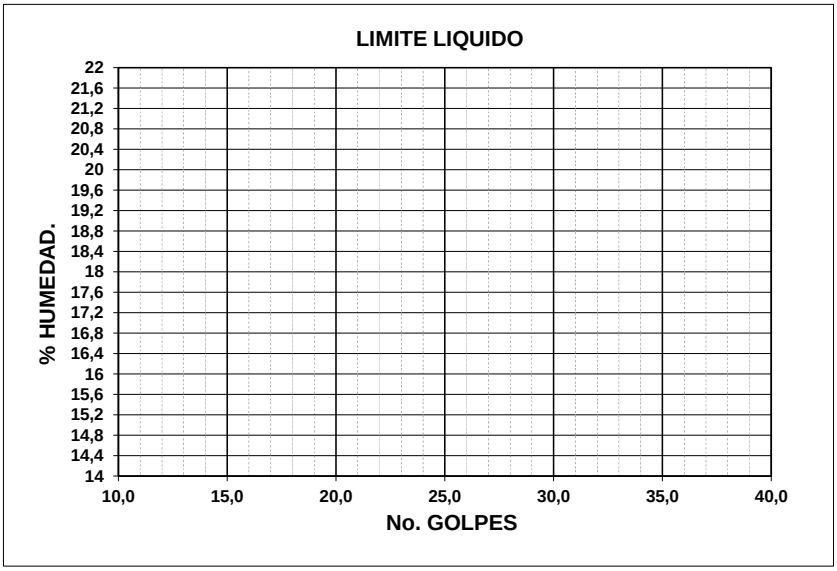
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR2+200 AL PR-2+170

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32342

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+200 AL PR-2+020
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**52**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

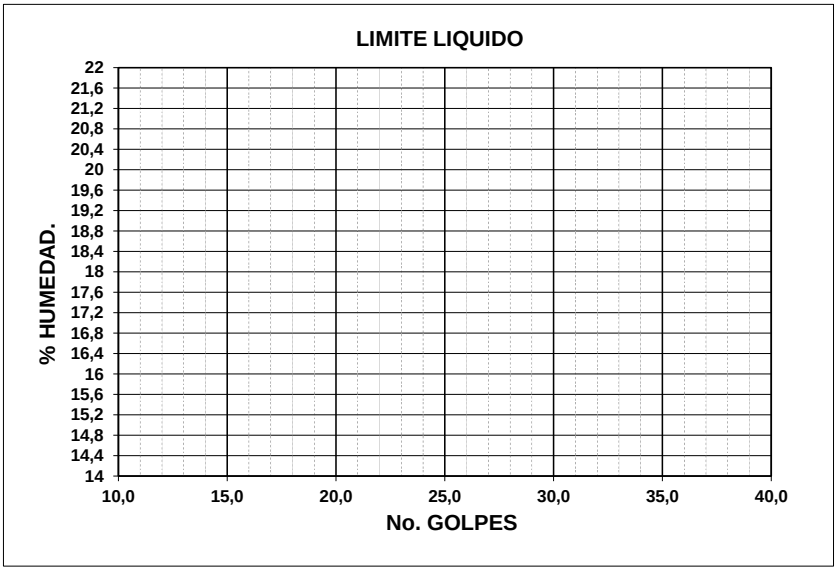
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR2+200 AL PR-2+020

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32343

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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+120 AL PR-2+020
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**53**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

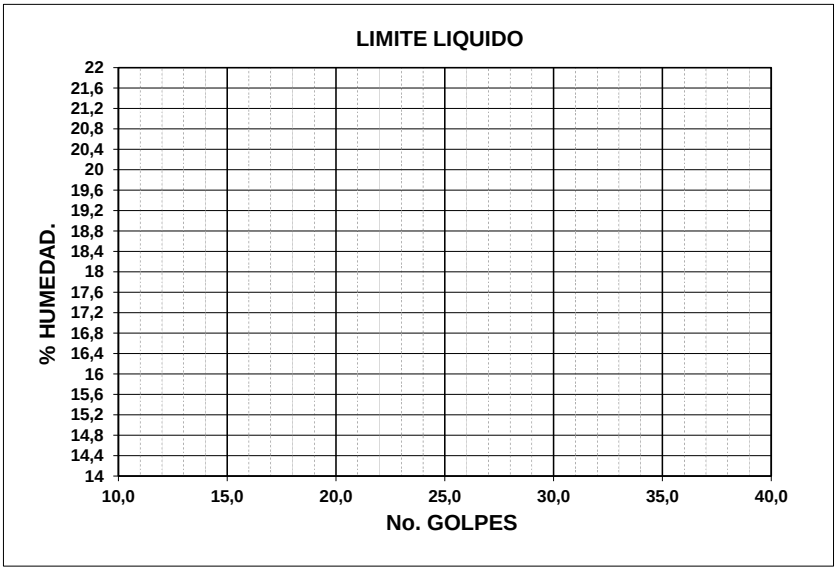
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR2+120 AL PR-2+020

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32344

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+632 AL PR-1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**54**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

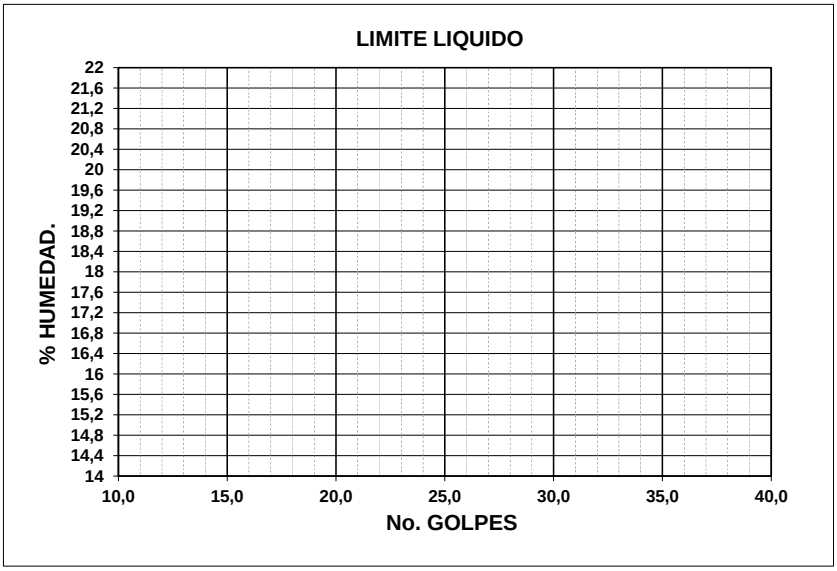
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR1+632 AL PR-1+640

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32345

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+730 AL PR-1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**55**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

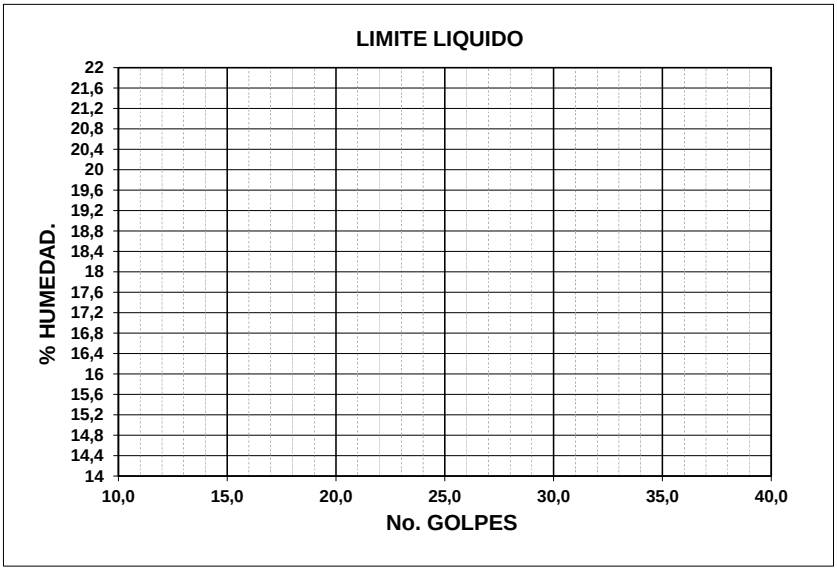
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR1+730 AL PR-1+635

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

32346

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:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+790 AL PR-1+730
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	**56**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

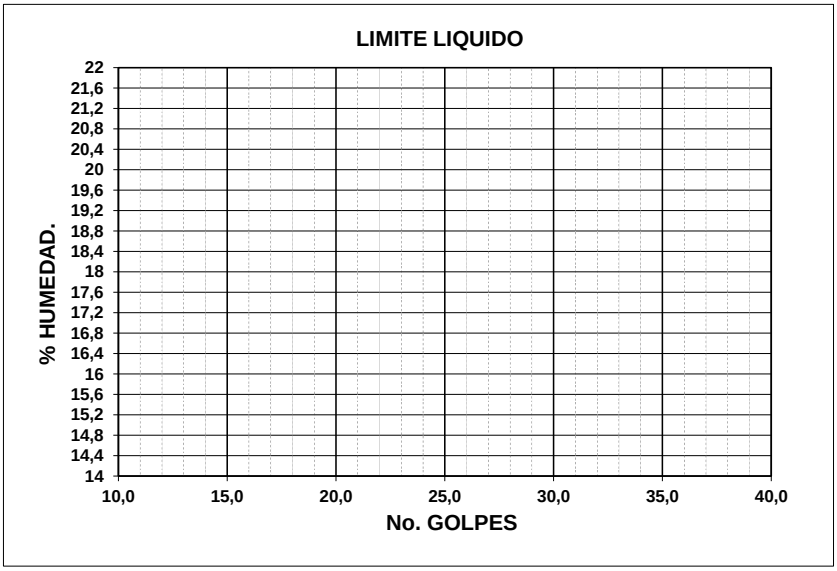
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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

PR1+790 AL PR-1+730

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **Firma (Laboratorista)**	**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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR2+200 AL PR2+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS ARIPOROS	**FECHA ENSAYO:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**49**

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"	5524	5522	15,2	0,04	0,07
1"	3/4"	3512	3510	13,2	0,06	0,02
3/4"	1/2"	1574	1573	8,3	0,06	0,01
1/2"	3/8	1309	1308	7,8	0,08	0,01
TOTALES :		11919	11913,00	44,5	0,23	**0,11**

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. =	**0,11**
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	28,77	28,7	10,4	0,24	**0,06**

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
PR2+200 AL PR2+170

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.**
	(Laboratorista)		(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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+632 AL PR1+640
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS ARIPOROS	**FECHA ENSAYO:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**52**

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"	5226	5220	14,0	0,11	0,16
1"	3/4"	3526	3522	13,5	0,11	0,03
3/4"	1/2"	1536	1533	10,0	0,20	0,04
1/2"	3/8	1292	1290	10,3	0,15	0,03
TOTALES :		11580	11565,00	47,8	0,58	**0,26**

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. =	**0,26**
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	31,32	31,3	12,1	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 art. 330 tabla 330-2
PR1+632 AL PR1+640

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.**
	(Laboratorista)		(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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+790 AL PR1+730
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AGREGADOS PETREOS ARIPOROS	**FECHA ENSAYO:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	**53**

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"	5166	5163	13,6	0,06	0,08
1"	3/4"	3512	3509	12,0	0,09	0,02
3/4"	1/2"	1541	1540	9,6	0,06	0,01
1/2"	3/8	1231	1230	10,4	0,08	0,02
TOTALES :		11450,0	11442,0	45,6	0,29	**0,13**

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. =	**0,13**
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	29,32	29,3	15,4	0,07	**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

PR1+790 AL PR1+730

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.**
	(Laboratorista)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

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

F-EO-045 | Versión 2 | Fecha: 28-dic-20

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR02+200 AL PR02+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR "AG. PETREOS DEL ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, CLOR GRIS	**REGISTRO:**	**33**

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	18079	18063
Peso de la muestra	3159	3143
Penetración del pistón en, mm	25	25
Carga en Kn	**112**	**109**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	2833	2807
% de Finos Producidos:	**10,3**	**10,7**

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	109,5	103,9

Perdida del 10% de finos en seco	**109,5**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**95%**

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

PR02+200 AL PR02+170

EJECUTO

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma laboratorista

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32351

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 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR02+200 AL PR02+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREO DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR DE TRITURACION CRUDO DE RIO	**No ENSAYO:**	**33**

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	1529	1527	55	55	15,2	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1537	1535	153	153	13,2	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1000	998	260	260	8,3	0,2	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,0	298	163	163	7,8	0,7	0,1
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	**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	99,0			18,4	1,0	0,4
Nº 4	Nº 8	100	102,0	101,0			10,4	1,0	0,2
Nº 8	Nº 16	100	101,0	100,0			5,2	1,0	0,1
Nº 16	Nº 30	100	100,0	99,3			5,1	0,7	0,1
Nº 30	Nº 50	100	100,0	99,0			3,9	1,0	0,1
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									1,0
Perdida total : %								**1,0**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion art. 330-13 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)**	**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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR02+200 AL PR02+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR TIPO A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREEO ARIPOROS	**No ENSAYO:**	33

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	13	13	13	13
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8371,00	8844,00	9048,00	8993
Masa molde, (g)..	4025,00	4025,00	4025,00	4025
Masa muestra húmeda, (g).	4346,00	4819,00	5023,00	4968
Volumen molde, cm3.	2051,00	2051,00	2051,00	2051
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,119**	**2,350**	**2,449**	**2,422**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,055**	**2,212**	**2,243**	**2,161**

HUMEDAD

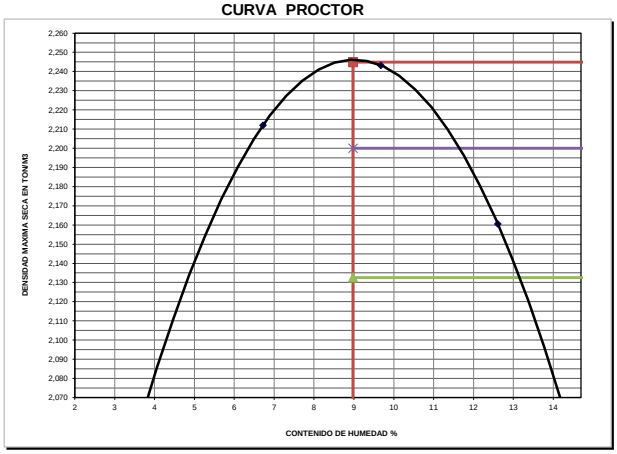
Recipiente No.	13	17	20	10
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	661,30	459,70	801,50	741,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	643,60	436,80	739,70	667,2
Masa Recipiente (g).	74,70	68,60	66,10	57,0
Contenido de Humedad (%)	3,1	6,2	9,2	12,1

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	13	3	7
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9016,20	8853,60	9036,00
Masa molde, (g)..	4025,00	4006,00	4363,00
Masa muestra húmeda, (g).	4991,20	4847,60	4673,00
Volumen molde, cm3	2051,00	2096,00	2116,00
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,434**	**2,313**	**2,208**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,245**	**2,134**	**2,037**

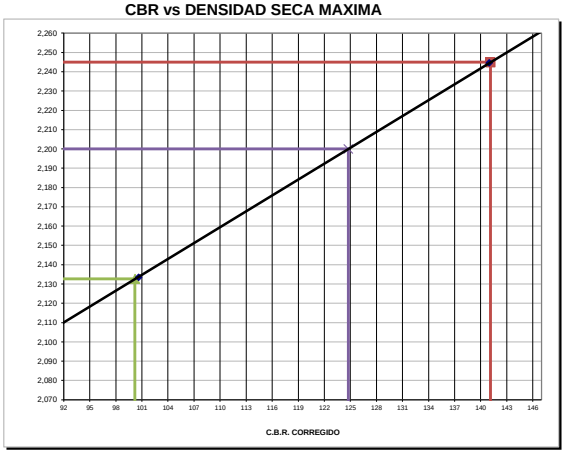
HUMEDAD

Recipiente No.	26	1	15
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	647,30	876,60	744,10
Masa rec. + Muestra Seca (g).	601,90	813,30	691,00
Masa Recipiente (g).	62,50	59,90	59,60
Contenido de Humedad (%)	8,4	8,4	8,4

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,245	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	8,48	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	10%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	75	59	40
CBR CORREG. A 02	141	101	65

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART. 330 TABLA 330-2 CLASE A ≥ 95%
PR02+200 AL PR02+170

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

ELABORO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

REVISO/APROBO:

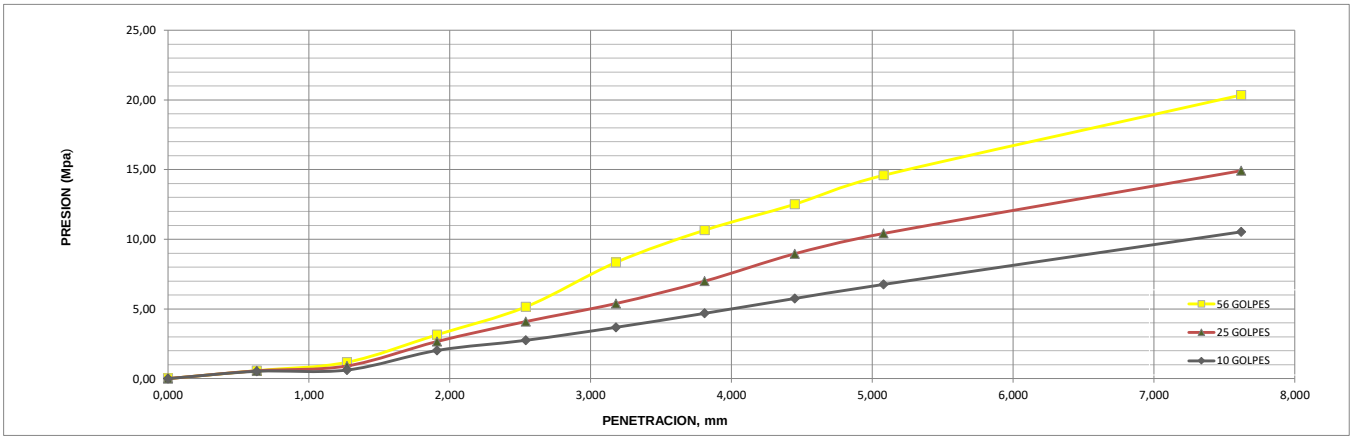
Firma Ingeniero (VoBo)

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR02+200 AL PR02+170
MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
CANTERA:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREEO ARIPOROS	**No ENSAYO:**	33

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	13		3		7	
Masa sobrecarga utilizada (g)	5898		5750		5689	
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.	**10,0**		**10,8**		**11,5**	
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	1,11	0,58	1,08	0,56	1,01	0,52
1,270	2,27	1,17	1,75	0,91	1,19	0,62
1,910	6,09	3,15	5,15	2,66	3,90	2,02
2,540	9,95	5,15	7,91	4,09	5,31	2,75
3,180	16,11	8,34	10,41	5,39	7,11	3,68
3,810	20,58	10,65	13,51	6,99	9,05	4,68
4,450	24,17	12,51	17,31	8,96	11,11	5,75
5,080	28,19	14,59	20,12	10,41	13,06	6,76
7,620	39,32	20,35	28,83	14,92	20,35	10,53



CBR AL 100%	141
CBR AL 98%	125
CBR AL 95%	100

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

ELABORO:

Firma (Laboratorista)

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

REVISÓ/APROBO:

Firma ingeniero (VoBo)

32354

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:**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR02+200 AL PR02+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEeDOR AG. PETREO ARIPORO	**No ENSAYO:**	**32**
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	5000	5000		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4699	3412		
Perdida por desgaste, grs	301	1588		
% DE DESGASTE	**6,0**	**31,8**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 7%**	**≤ 35%**		

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 330-tabla 330-2

PR02+200 AL PR02+170

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32355

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL. NORMA I.N.V. E-238 - 13**	**CODIGO: F-EO-058** **VERSION: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA MUESTREO:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**TRAMO:**	6405 / 6514
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**LOCALIZACION:**	PR02+200 AL PR02+170
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
	BASE GRANULAR CLASE A	**No ENSAYO:**	**33**

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	1504
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1388	1390
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**7,8%**	**7,6%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **7,7%** **% MAX. INV-13** **25%** **CUMPLE SI/NO** ***SI***

Tamices		Masa y gradación de la muestra en gramos		
PASA	**RETIENE**	Tamaño nominal maximo		
		A= > 3/4"	B= 1/2"	C= < 3/8"
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750		
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
Carga Abrasiva - esferas (g)		5000 +/-5	5000 +/-5	5000 +/-5
Tiempo de ensayo en minutos		120 +/-1	105 +/-1	95 +/-1
R.P.M.		100 +/-5	100 +/-5	100 +/-5

OBSERVACIONES: Según especificacion invias 2013 art. 330 tabla-2 MAX.25%

Cumple

PR02+200 AL PR02+170

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR02+200 AL PR02+170
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEEDOR AG. PETREO DEL ARIPOROS	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR DE TRITURACION CON CRUDO DE RIO	**No ENSAYO:**	**33**

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	1526	1525	60	60	15,2	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1533	1531	163	163	13,2	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1009	1000	175	175	8,3	0,9	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	305	303	191	191	7,8	0,7	0,1
TOTALES									0,3
Perdida total : %								**0,3**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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	99,0			18,4	1,0	0,4
Nº 4	Nº 8	100	100,0	99,6			10,4	0,4	0,1
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,6			5,2	1,4	0,2
Nº 16	Nº 30	100	100,0	99,3			5,1	0,7	0,1
Nº 30	Nº 50	100	100,0	99,2			3,9	0,8	0,1
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									0,8
Perdida total : %								**0,8**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion art. 330-13 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vias 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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR1+730 AL PR1+635
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR TIPO A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	RIO CASANARE PROVEDOR AG. PETREEO ARIPOROS	**No ENSAYO:**	39

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	13	13	13	13
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8896,00	9219,00	9339,00	9171
Masa molde, (g)..	4387,12	4387,12	4387,12	4387,12
Masa muestra húmeda, (g).	4508,88	4831,88	4951,88	4783,88
Volumen molde, cm3.	2103,60	2103,60	2103,60	2103,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,143**	**2,297**	**2,354**	**2,274**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,110**	**2,204**	**2,189**	**2,064**

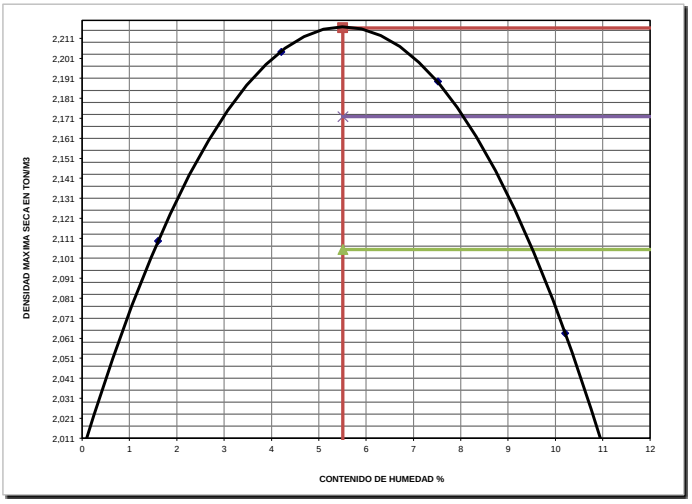
PRUEBA			
No. de Golpes			
Molde No.			
No. de Capas			
Masa muestra húmeda + molde, (g).			
Masa molde, (g)..			
Masa muestra húmeda, (g).			
Volumen molde, cm3			
Densidad muestra húmeda, gr/cm3			
Densidad muestra seca, gr/cm3			

HUMEDAD

Recipiente No.	8	19	17	21
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	811,60	635,20	741,40	711,3
Masa rec. + Muestra Seca (g).	800,40	613,60	697,40	651,2
Masa Recipiente (g).	101,00	100,00	112,00	62,3
Contenido de Humedad (%)	1,6	4,2	7,5	10,2

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.	2,216	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,51	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	13%	%

CBR CORREG. A 01			
CBR CORREG. A 02			

OBSERVACIONES: PR1+730 AL PR1+635

ELABORO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

Firma Ingeniero (VoBo)

32358 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:**	martes, 04 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+000
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**COSTADO:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 04 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	008

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	88	89	88	88
Lectura de Arcilla = b	235	244	240	240
Equivalente de Arena = a / b	37,4	36,5	36,7	36,9
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**38**	**37**	**37**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***38%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

Firma ingeniero (VoBo)

32359 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:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**COSTADO:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	009

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	87	88	87	87
Lectura de Arcilla = b	245	248	246	246
Equivalente de Arena = a / b	35,5	35,5	35,4	35,5
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**36**	**36**	**36**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***36%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

Firma ingeniero (VoBo)

32360 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+000
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	4 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	14

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12007	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	816,2	6,8	6,8	93,2	75	95
1/2"	12,50	2124,4	17,7	24,5	75,5	55	85
3/8"	9,50	1873,1	15,6	40,1	59,9	45	75
Nº 4	4,75	2242,8	18,7	58,8	41,2	30	60
Nº 10	2,00	1569,3	13,1	71,8	28,2	20	45
Nº 40	0,43	1512,1	12,6	84,4	15,6	8	30
Nº 200	0,08	910,3	7,6	92,0	8,0	2	15
FONDO		9,3	0,1	92,1	7,9		

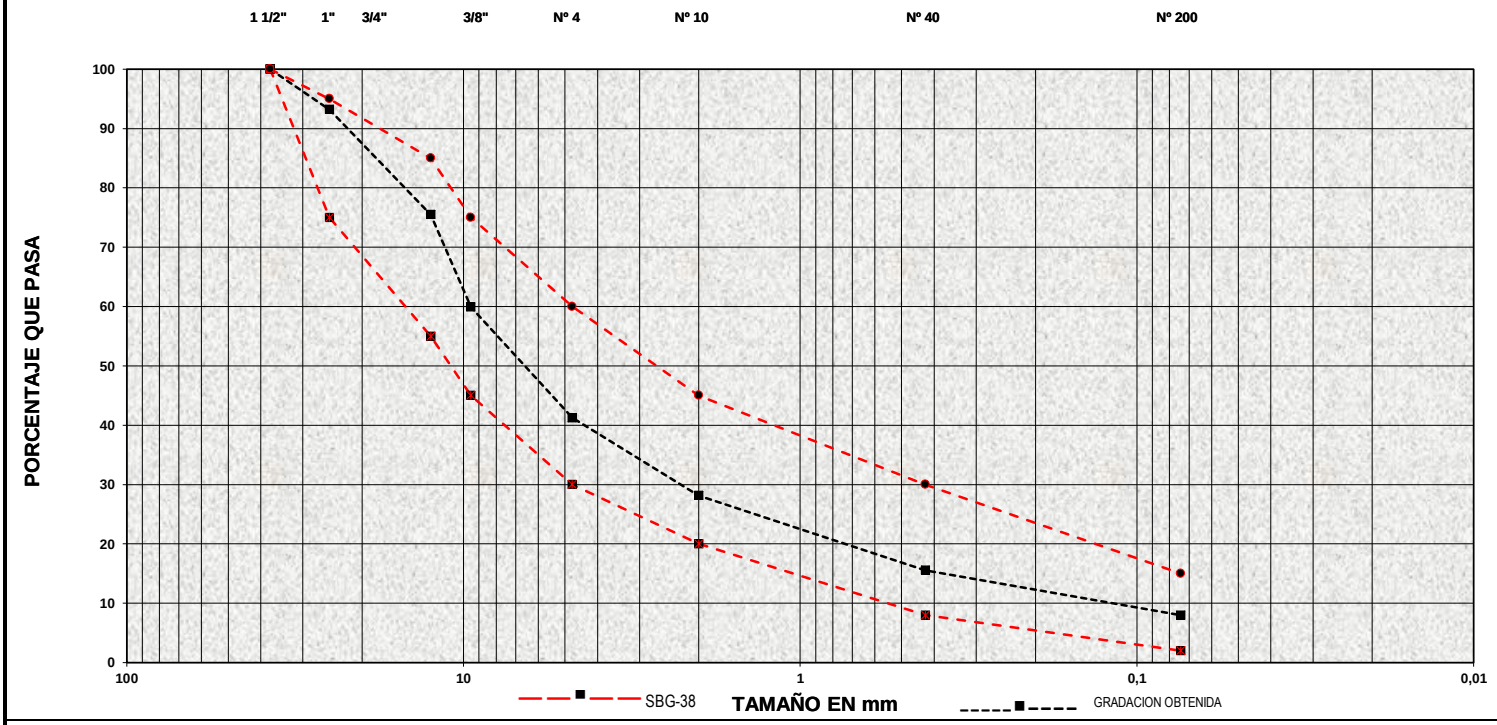
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12758
Peso muestra seca + recip.	12327
Peso recipiente	320
% de humedad	**3,6**

Gravas :	52,0
Arenas :	33,3
Finos :	7,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	**0,0**
Limite Plástico :	**0,0**
Índice de Plasticidad :	**0,0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32361 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	15

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10020	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	729,8	7,3	7,3	92,7	75	95
1/2"	12,50	1980,1	19,8	27,0	73,0	55	85
3/8"	9,50	1512,6	15,1	42,1	57,9	45	75
Nº 4	4,75	1715,2	17,1	59,3	40,7	30	60
Nº 10	2,00	1312,4	13,1	72,4	27,6	20	45
Nº 40	0,43	1214,7	12,1	84,5	15,5	8	30
Nº 200	0,08	625,4	6,2	90,7	9,3	2	15
FONDO		7,3	0,1	90,8	9,2		

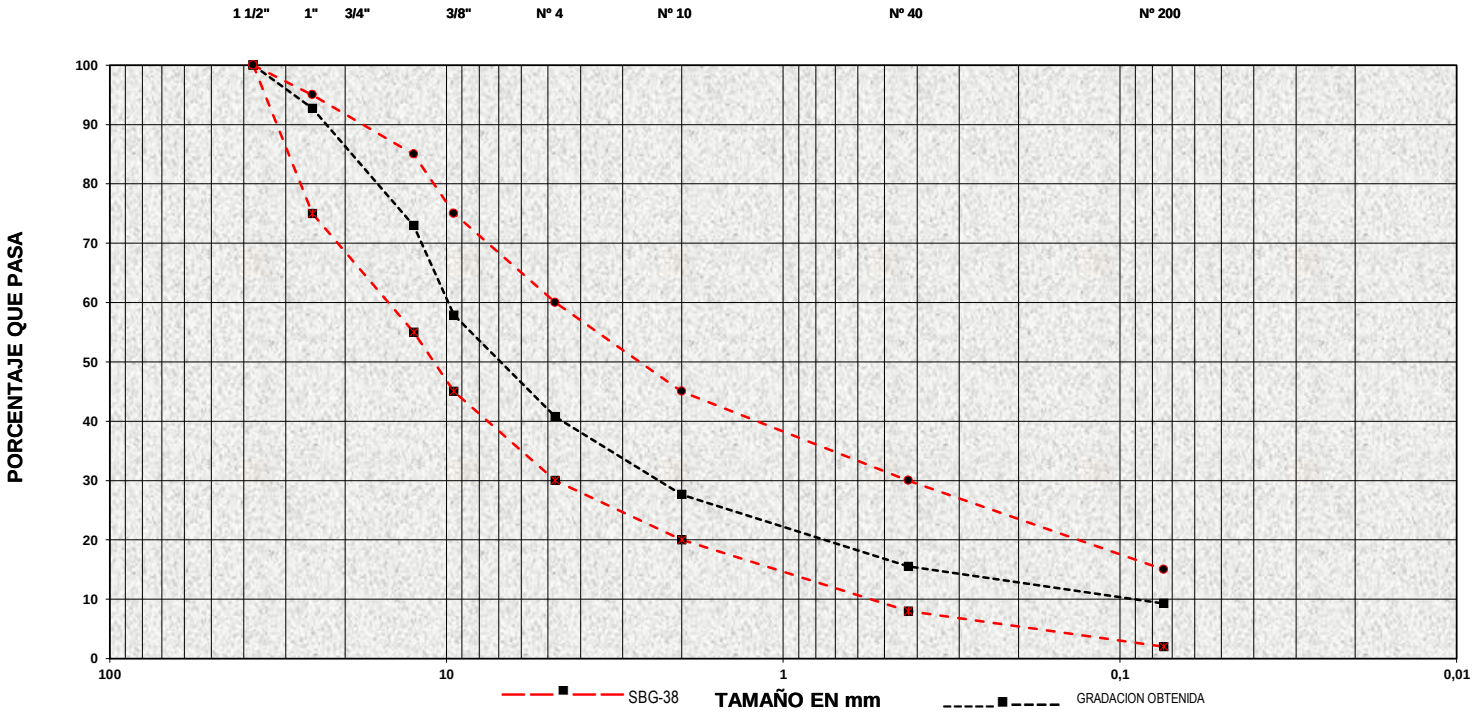
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10680
Peso muestra seca + recip.	10340
Peso recipiente	320
% de humedad	**3,4**

Gravas :	52,0
Arenas :	31,5
Finos :	9,2
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	#¡REF!
Limite Plástico :	#¡REF!
Índice de Plasticidad :	#¡REF!

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32362 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-61+330 AL PR-61+490
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	SUBRASANTE
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	16

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

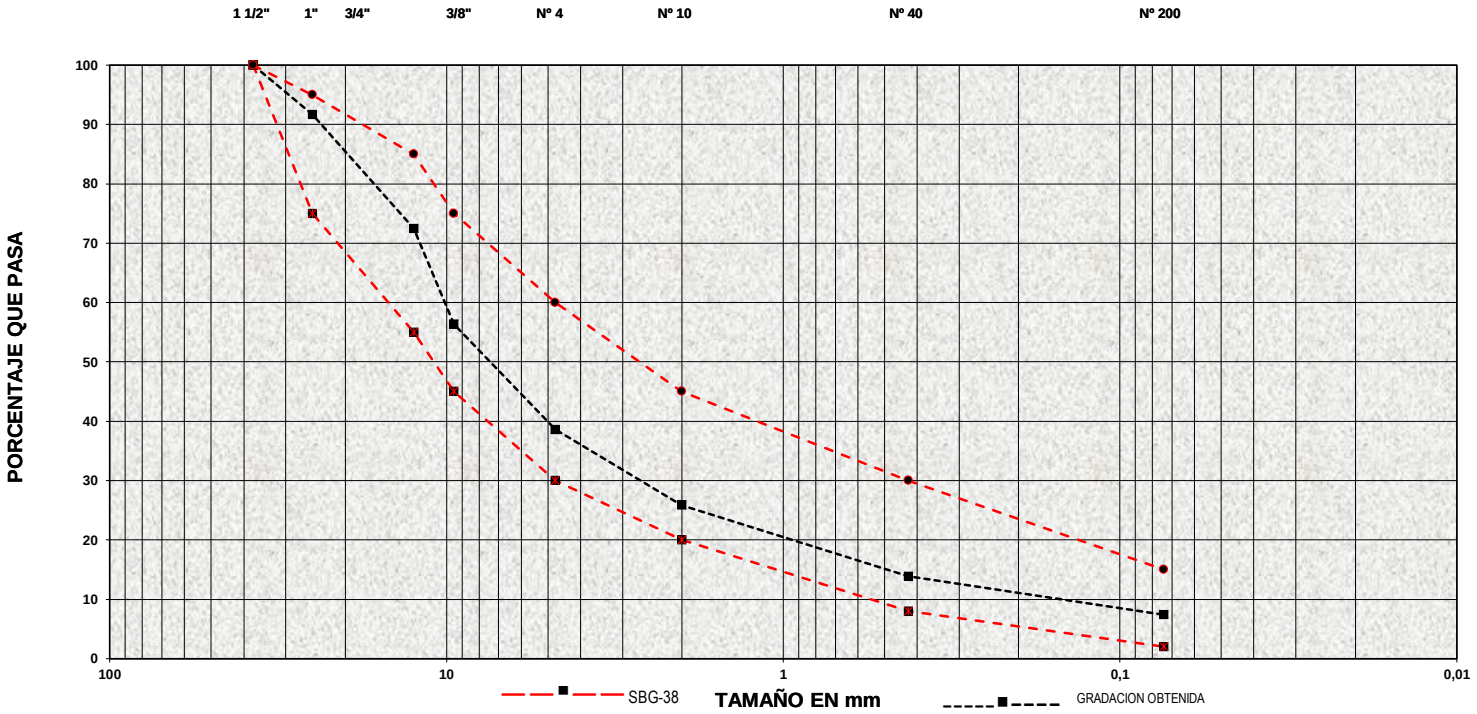
Peso inicial:		11067	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	920,3	8,3	8,3	91,7	75	95
1/2"	12,50	2126,4	19,2	27,5	72,5	55	85
3/8"	9,50	1785,6	16,1	43,7	56,3	45	75
Nº 4	4,75	1962,3	17,7	61,4	38,6	30	60
Nº 10	2,00	1412,6	12,8	74,2	25,8	20	45
Nº 40	0,43	1326,9	12,0	86,1	13,9	8	30
Nº 200	0,08	715,6	6,5	92,6	7,4	2	15
FONDO		8,6	0,1	92,7	7,3		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11650
Peso muestra seca + recip.	11352
Peso recipiente	285
% de humedad	**2,7**

Gravas :	53,1
Arenas :	31,3
Finos :	7,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	#¡REF!
Limite Plástico :	#¡REF!
Índice de Plasticidad :	#¡REF!

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32363 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A SBG. 38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	12 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	17

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11004	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1220,3	11,1	11,1	88,9	75	95
1/2"	12,50	1900,3	17,3	28,4	71,6	55	85
3/8"	9,50	1765,1	16,0	44,4	55,6	45	75
Nº 4	4,75	1677,1	15,2	59,6	40,4	30	60
Nº 10	2,00	1612,9	14,7	74,3	25,7	20	45
Nº 40	0,43	1183,8	10,8	85,1	14,9	8	30
Nº 200	0,08	801,4	7,3	92,3	7,7	2	15
FONDO		11,2	0,1	92,4	7,6		

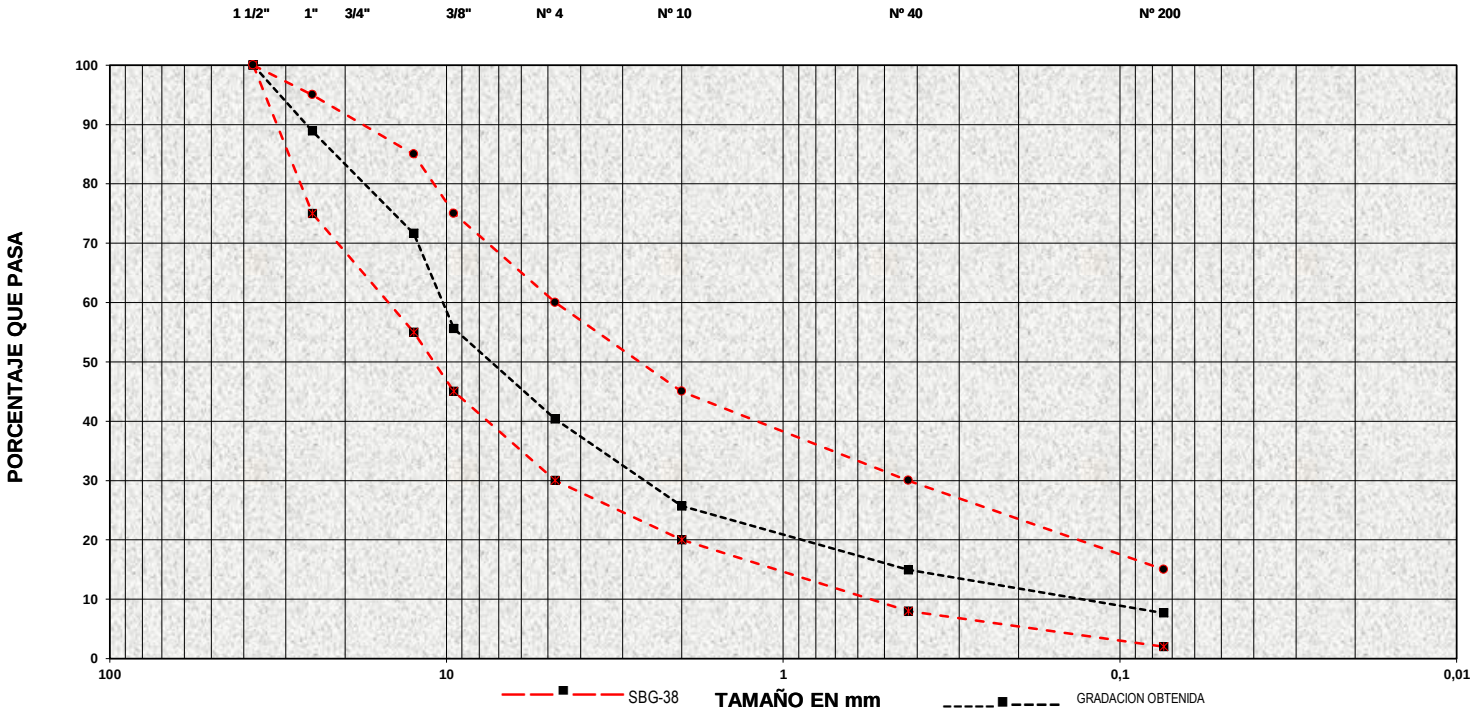
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11870
Peso muestra seca + recip.	11329
Peso recipiente	325
% de humedad	**4,9**

Gravas :	48,6
Arenas :	32,8
Finos :	7,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	**0,0**
Limite Plástico :	**NP**
Índice de Plasticidad :	**NP**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: según invias 2013 art. 320 tabla 320-3 SBG-38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32364 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A SBG. 38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	18

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11008	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1211,6	11,0	11,0	89,0	75	95
1/2"	12,50	1912,1	17,4	28,4	71,6	55	85
3/8"	9,50	1751,2	15,9	44,3	55,7	45	75
Nº 4	4,75	1685,2	15,3	59,6	40,4	30	60
Nº 10	2,00	1622,1	14,7	74,3	25,7	20	45
Nº 40	0,43	1152,4	10,5	84,8	15,2	8	30
Nº 200	0,08	812,6	7,4	92,2	7,8	2	15
FONDO		6,2	0,1	92,2	7,8		

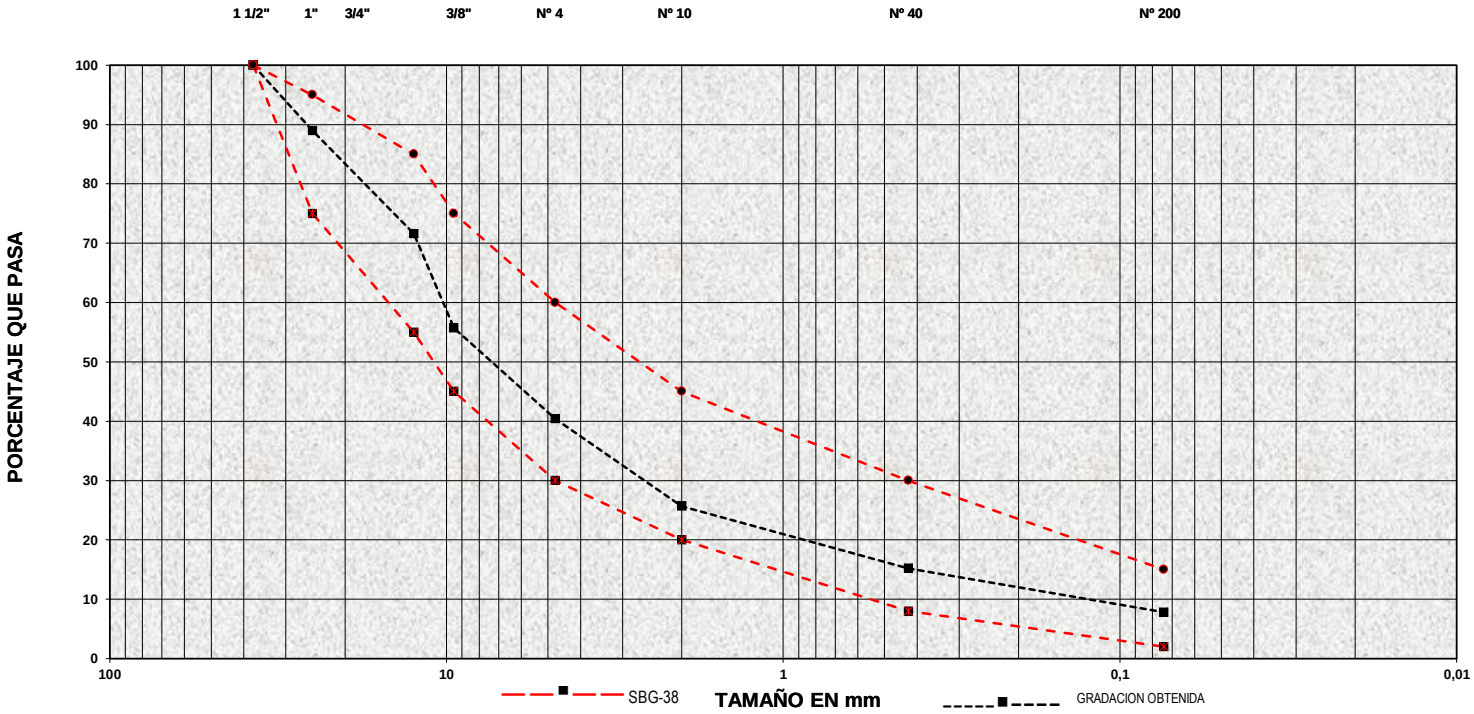
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11879
Peso muestra seca + recip.	11328
Peso recipiente	320
% de humedad	**5,0**

Gravas :	48,6
Arenas :	32,6
Finos :	7,8
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	**0,0**
Limite Plástico :	**NP**
Índice de Plasticidad :	**NP**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: según invias 2013 art. 320 tabla 320-3 SBG-38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32365 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A SBG. 38	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	19

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12780	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	1322,8	10,4	10,4	89,6	75	95
1/2"	12,50	2234,1	17,5	27,8	72,2	55	85
3/8"	9,50	1987,2	15,5	43,4	56,6	45	75
Nº 4	4,75	2241,2	17,5	60,9	39,1	30	60
Nº 10	2,00	1862,2	14,6	75,5	24,5	20	45
Nº 40	0,43	1214,7	9,5	85,0	15,0	8	30
Nº 200	0,08	715,1	5,6	90,6	9,4	2	15
FONDO		12,2	0,1	90,7	9,3		

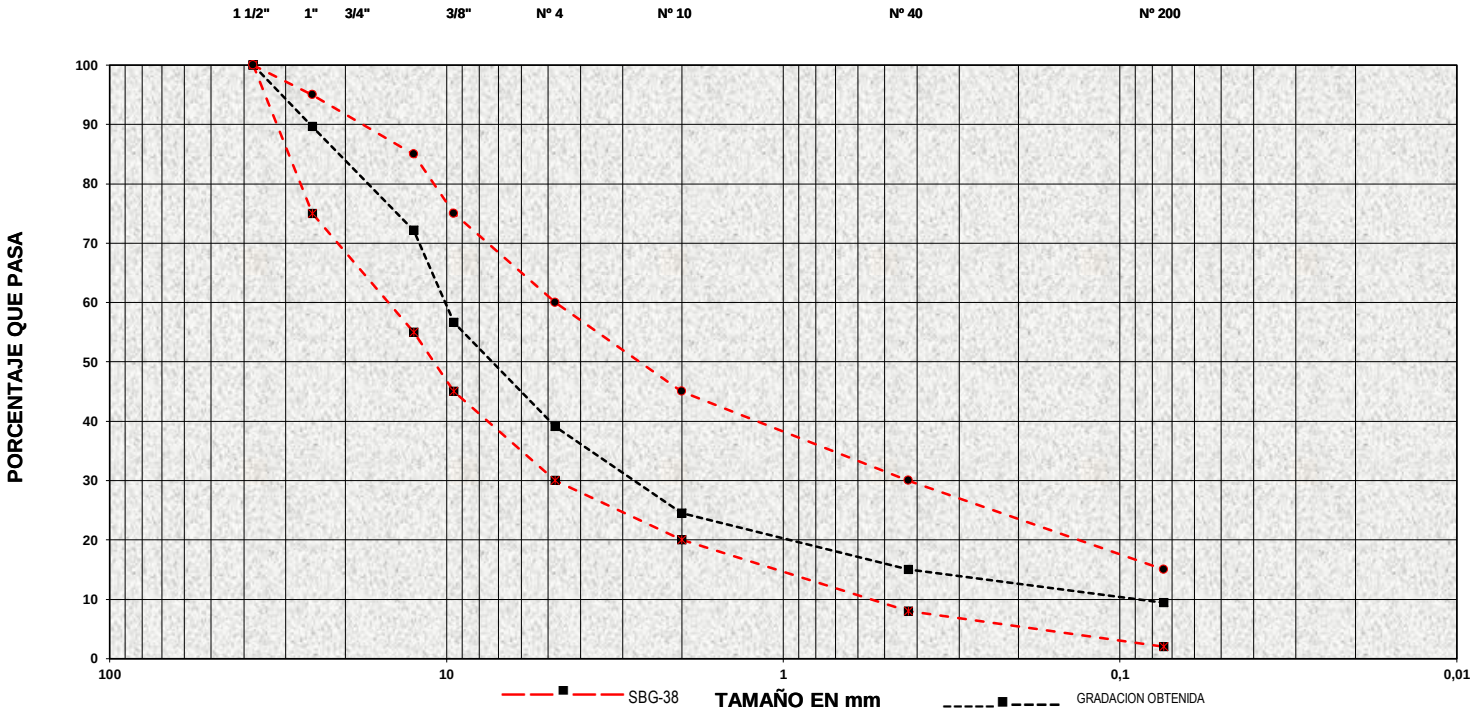
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13684
Peso muestra seca + recip.	13102
Peso recipiente	322
% de humedad	**4,6**

Gravas :	50,6
Arenas :	29,8
Finos :	9,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	**0,0**
Limite Plástico :	**NP**
Índice de Plasticidad :	**NP**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: según invias 2013 art. 320 tabla 320-3 SBG-38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

32366 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	4 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	014

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

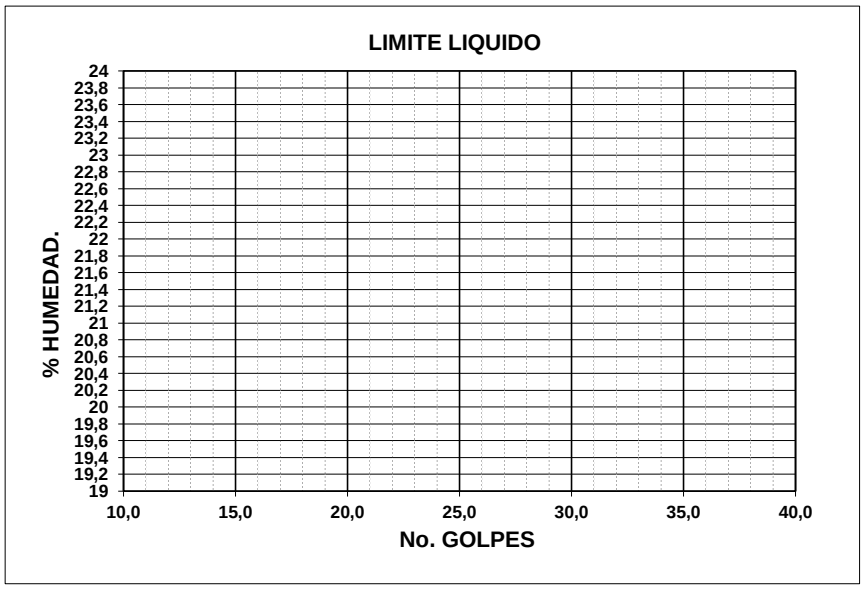
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**25**
	Índice de Plasticidad ≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Profesional de calidad

Firma Ingeniero (VoBo)

32367 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	015

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

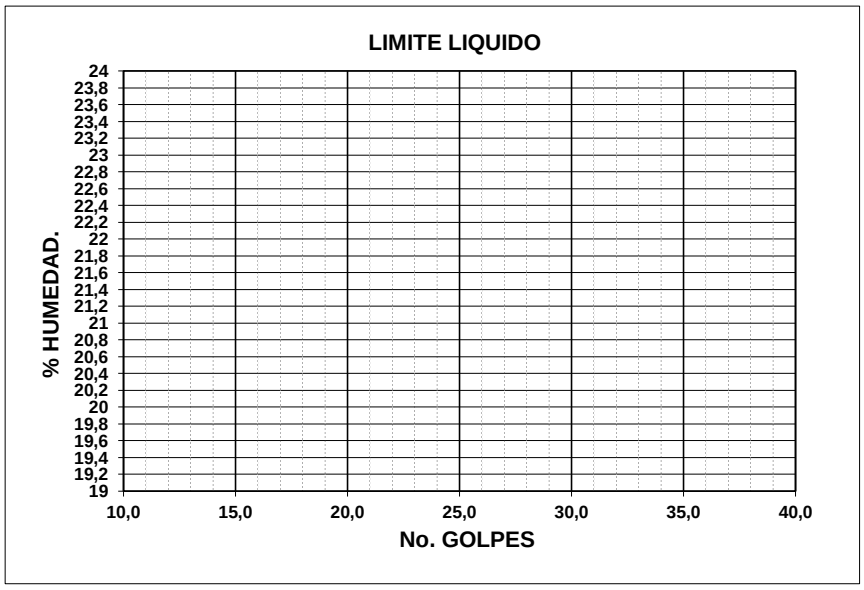
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**25**
	Índice de Plasticidad ≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **Jefe de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. **Profesional de calidad** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32368 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:**	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	016

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

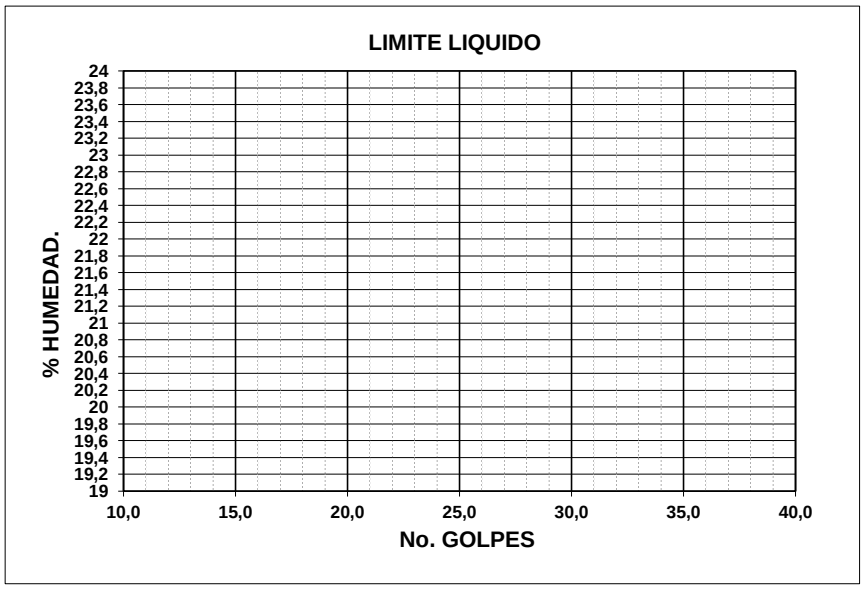
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**25**
Índice de Plasticidad	≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Profesional de calidad

Firma Ingeniero (VoBo)

32369 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	12 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	017

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

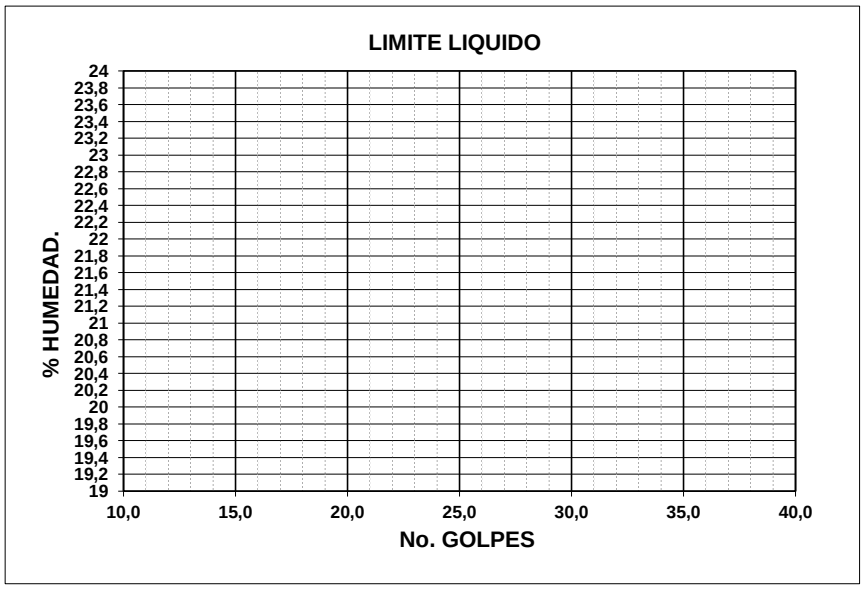
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**25**
Índice de Plasticidad	≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Profesional de calidad

Firma Ingeniero (VoBo)

32370 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:**	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	018

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

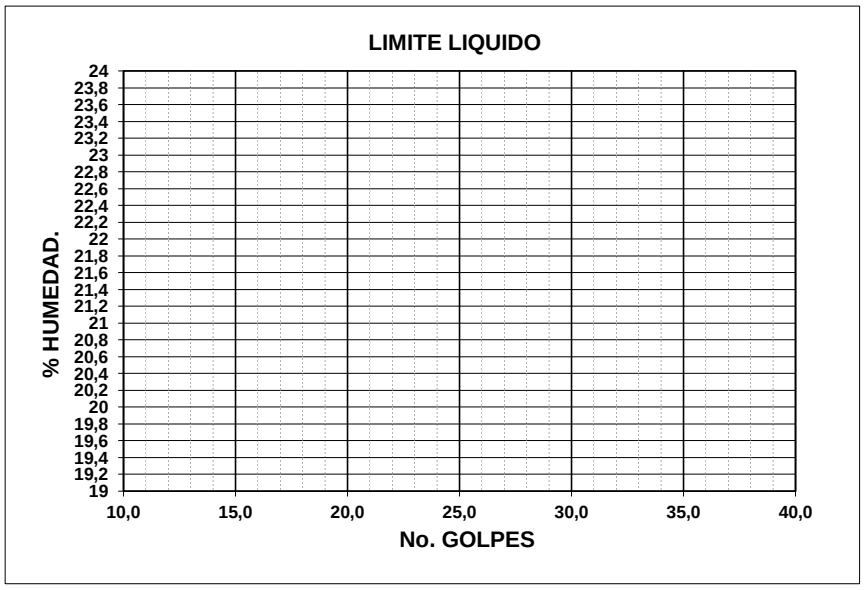
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**25**
Índice de Plasticidad	≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

Firma Ingeniero (VoBo)

32371 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL DE VIA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	019

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

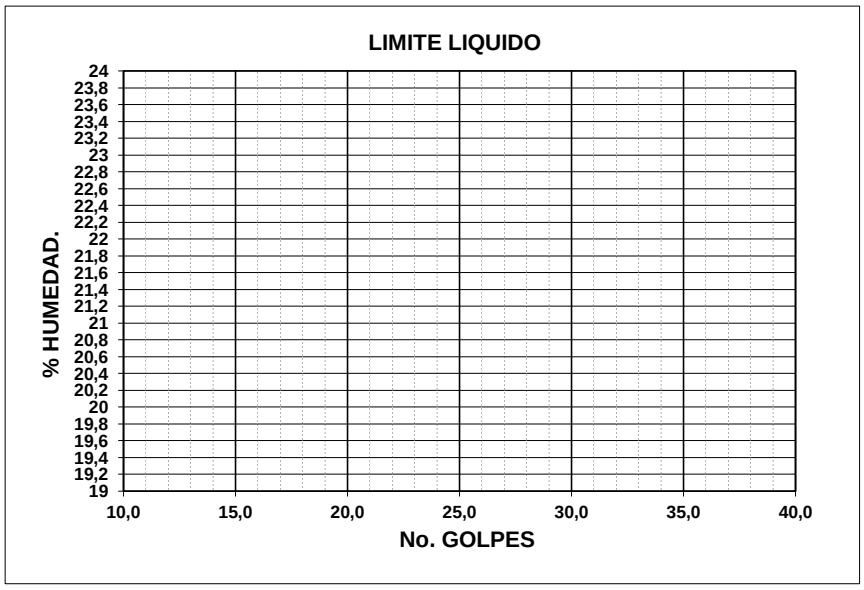
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**25**
	Índice de Plasticidad ≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **Jefe de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:** 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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	4 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No DE ENSAYO:**	08

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"	3652,1	3650,1	6,8	0,05	0,02
1"	3/4"	2562,4	2560,3	7,7	0,08	0,02
3/4"	1/2"	2524,1	2523,3	10,0	0,03	0,01
1/2"	3/8	1162,4	1160,7	15,6	0,15	0,06
TOTALES :		9901	9894,40	40,1	0,31	**0,10**

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. =	**0,10**
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	12,6	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. 320 TABLA 320-2

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de calida 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:**	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No DE ENSAYO:**	09

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"	3521,4	3520,6	6,8	0,02	0,01
1"	3/4"	2685,2	2684,1	7,7	0,04	0,01
3/4"	1/2"	2623,1	2622,9	10,0	0,01	0,00
1/2"	3/8	1162,4	1161,5	15,6	0,08	0,03
TOTALES :		9992	9989,10	40,1	0,15	**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	28,92	28,88	12,6	0,14	**0,04**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN INVIAS 2013 ART. 320 TABLA 320-2

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de calida FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-56+990 AL PR-57+000
TIPO DE MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR CLASE A	MARGEN:	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	No ENSAYO:	4
	TRITURACION DE ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO		

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).	8759,00	9042,00	9248,00	9177
Masa molde, (g)..	3960,00	3960,00	3960,00	3960
Masa muestra húmeda, (g).	4799,00	5082,00	5288,00	5217
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,259	2,393	2,490	2,456
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,163	2,258	2,302	2,229

HUMEDAD

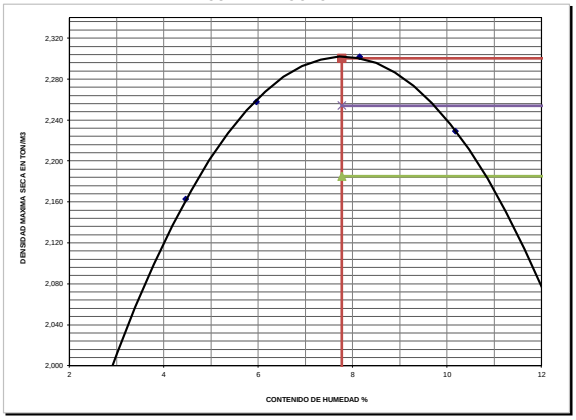
Recipiente No.	11	7	21	9
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	351,20	514,20	624,70	480,3
Masa rec. + Muestra Seca (g).	338,70	488,50	582,10	441,3
Masa Recipiente (g).	58,80	57,70	59,30	58,2
Contenido de Humedad (%)	4,5	6,0	8,1	10,2

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).	9258,00	8988,00	8648,00
Masa molde, (g)..	3984,00	3970,00	3958,00
Masa muestra húmeda, (g).	5274,00	5018,00	4690,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,483	2,356	2,213
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,308	2,186	2,054

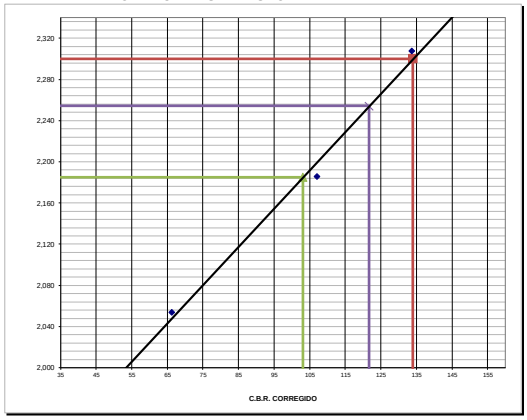
HUMEDAD

Recipiente No.	1	7	21
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	415,10	462,10	512,10
Masa rec. + Muestra Seca (g).	389,90	432,80	479,60
Masa Recipiente (g).	58,30	57,30	59,00
Contenido de Humedad (%)	7,6	7,8	7,7

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,300	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,77	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	24%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	65	49	27
CBR CORREG. A 02	134	107	66

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART. 320 TABLA 320-2 ≥ 40%

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

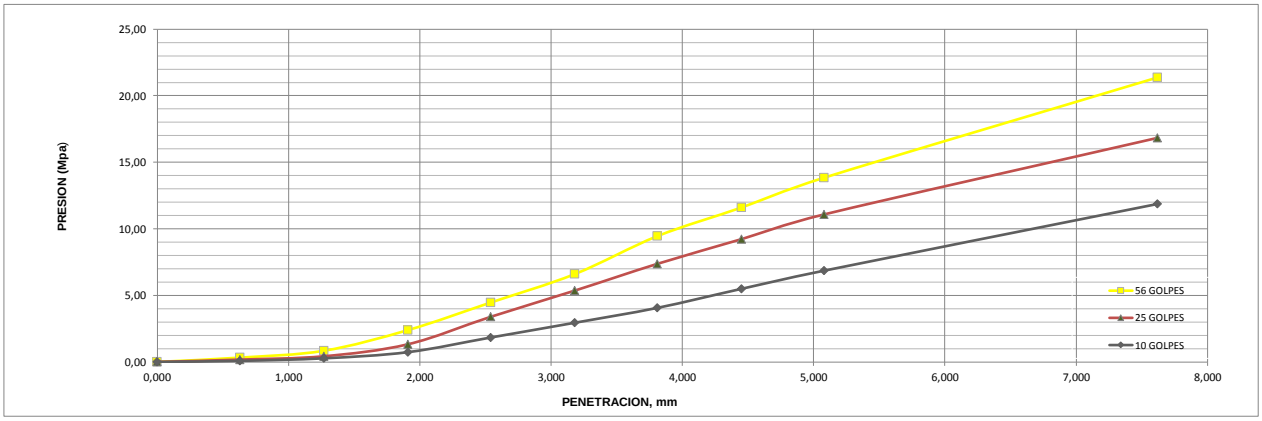
REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+000
MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
CANTERA:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	4
	TRITURACION DE ESCORIA COLOR GRIS OSCURO		

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)	0,18		0,28		0,42	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**8,6**		**-7,3**		**9,2**	
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	0,63	0,33	0,34	0,18	0,16	0,08
1,270	1,63	0,84	0,83	0,43	0,53	0,27
1,910	4,63	2,39	2,57	1,33	1,42	0,74
2,540	8,63	4,46	6,55	3,39	3,55	1,84
3,180	12,75	6,60	10,35	5,36	5,69	2,94
3,810	18,26	9,45	14,24	7,37	7,85	4,06
4,450	22,41	11,60	17,82	9,22	10,61	5,49
5,080	26,74	13,84	21,41	11,08	13,25	6,86
7,620	41,29	21,37	32,52	16,83	22,93	11,87



CBR AL 100%	134
CBR AL 98%	122
CBR AL 95%	103

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+000
TIPO DE MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA COMPLETA
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	006
DESCRIPCION:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	500			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5004			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3631			
Perdida por desgaste, grs	1373			
% DE DESGASTE	**27,4**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 320-tabla 320-2

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **Profesional de calidad** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32377

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL. NORMA I.N.V. E-238 - 13**	**CODIGO: F-EO-058** **VERSION: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA MUESTREO:**	4 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	4 de noviembre de 2025
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**TRAMO:**	6404
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**LOCALIZACION:**	PR-56+990 AL PR-57+100
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	06

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1501	1502
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1302	1295
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**13,3%**	**13,8%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **13,5%** **% 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: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad

Firma ingeniero (VoBo)

32378

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-56+990 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	4 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	06

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	1532,6	1530,1	68	68	8,5	0,2	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1502,3	1499,8	137	137	8,1	0,2	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1007,4	1002,3	223	222	10,0	0,5	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	305	301,9	137	135	7,8	1,0	0,2
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	99,1			14,8	0,9	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,7			22,8	1,3	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,6			7,9	3,4	0,4
Nº 16	Nº 30	100	100,0	95,4			16,0	4,6	1,1
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,2			5,5	3,8	0,3
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,5
Perdida total : %								**2,5**	

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

OBSERVACIONES: _____

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		NANCY YENI HERNANDEZ B.	
Jefe de laboratorio		**Profesional de calidad**	
EJECUTO:		**APROBO:**	
Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**	

32379

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-56+990 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	4 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ESCORIA TRITURADA, COLOR CAFÉ OSCURO	**No ENSAYO:**	06

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	1524,7	1520,3	68	678	11,1	0,3	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,4	1506,2	136	135	18,1	0,3	0,1
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,8	1002,3	185	183	15,7	0,3	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,6	300,1	158	157	17,5	0,8	0,2
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	98,8			14,6	1,2	0,3
Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,7			9,5	2,3	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,6			5,6	3,4	0,4
Nº 16	Nº 30	100	100,0	95,2			13,2	4,8	1,2
Nº 30	Nº 50	100	100,0	97,4			8,2	2,6	0,4
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,8
Perdida total : %								**2,8**	

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

OBSERVACIONES: _____

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		NANCY YENI HERNANDEZ B.	
Jefe de laboratorio		**Profesional de calidad**	
EJECUTO:		**APROBO:**	
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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-57+000 AL PR-57+100
TIPO DE MATERIAL:	SUBBASE GRANULAR CLASE A	MARGEN:	CALZADA TOTAL
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO CRUDO ESCORIA , COLOR CAFÉ OSCURO	No ENSAYO:	3

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8624,00	9024,00	9174,00	9025
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4656,00	5056,00	5206,00	5057
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,192	2,380	2,451	2,381
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,114	2,255	2,279	2,167

HUMEDAD

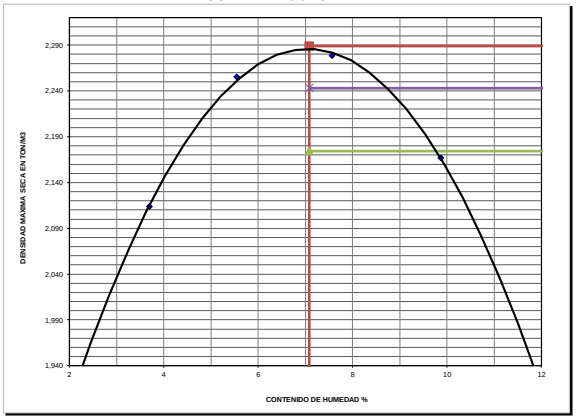
Recipiente No.	11	13	7	23
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	790,10	862,40	785,80	583,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	764,00	820,20	734,60	536,0
Masa Recipiente (g).	58,30	59,10	57,70	58,7
Contenido de Humedad (%)	3,7	5,5	7,6	9,9

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			

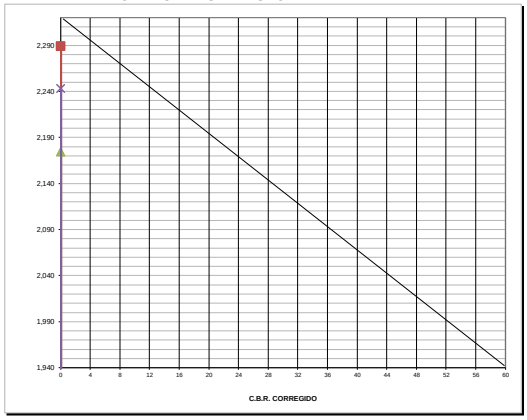
HUMEDAD

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.	2,289	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,08	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	18%	%

	-	-	-
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)

32381

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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+140 AL PR-50+180
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	10-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	157

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

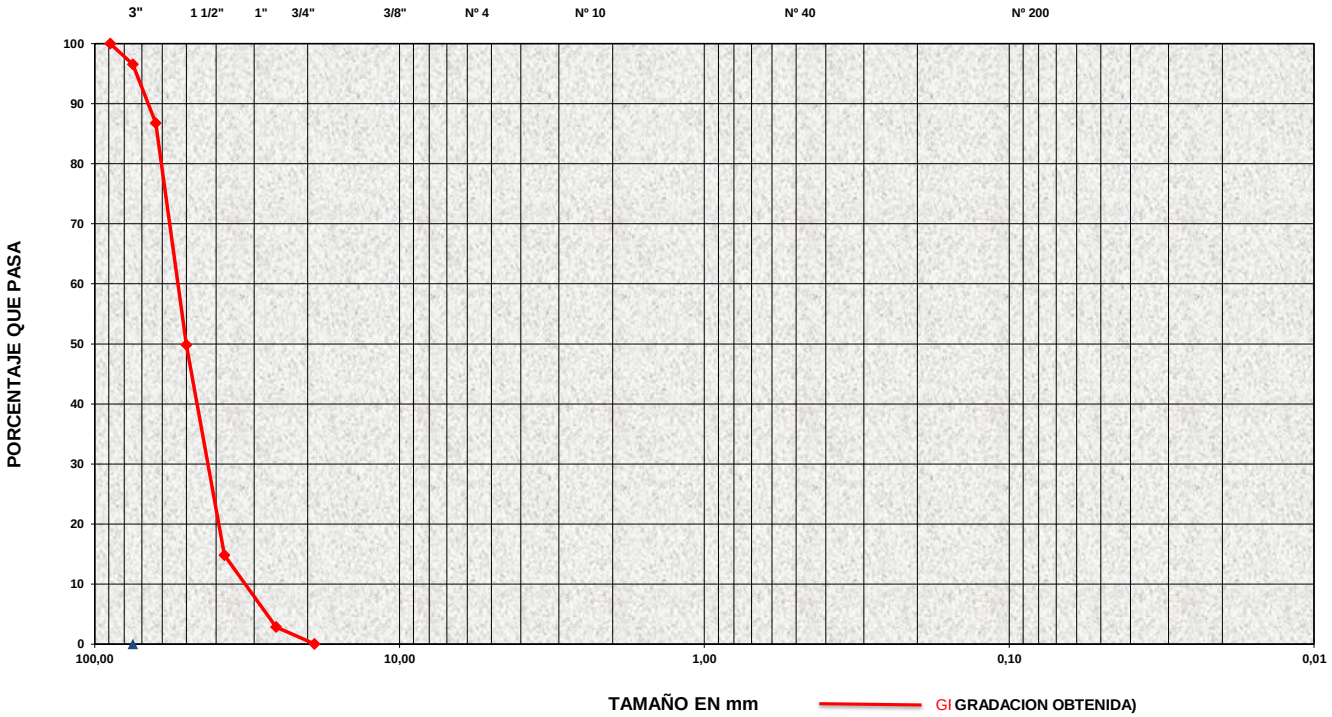
Peso inicial:		11494	**Peso final:**		11490	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	395,2	3,4	3,4	96,6		
2 1/2"	63,00	1126,6	9,8	13,2	86,8		
2"	50,00	4247	36,9	50,2	49,8		
1 1/2"	37,50	4026,3	35,0	85,2	14,8		
1"	25,40	1368,7	11,9	97,1	2,9		
3/4"	19,00	326,0	2,8	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.	11918
Peso muestra seca + recip.	11819
Peso recipiente	325
% de humedad	**0,9**
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 CARDENAS
(Jefe de laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

32382

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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	158

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

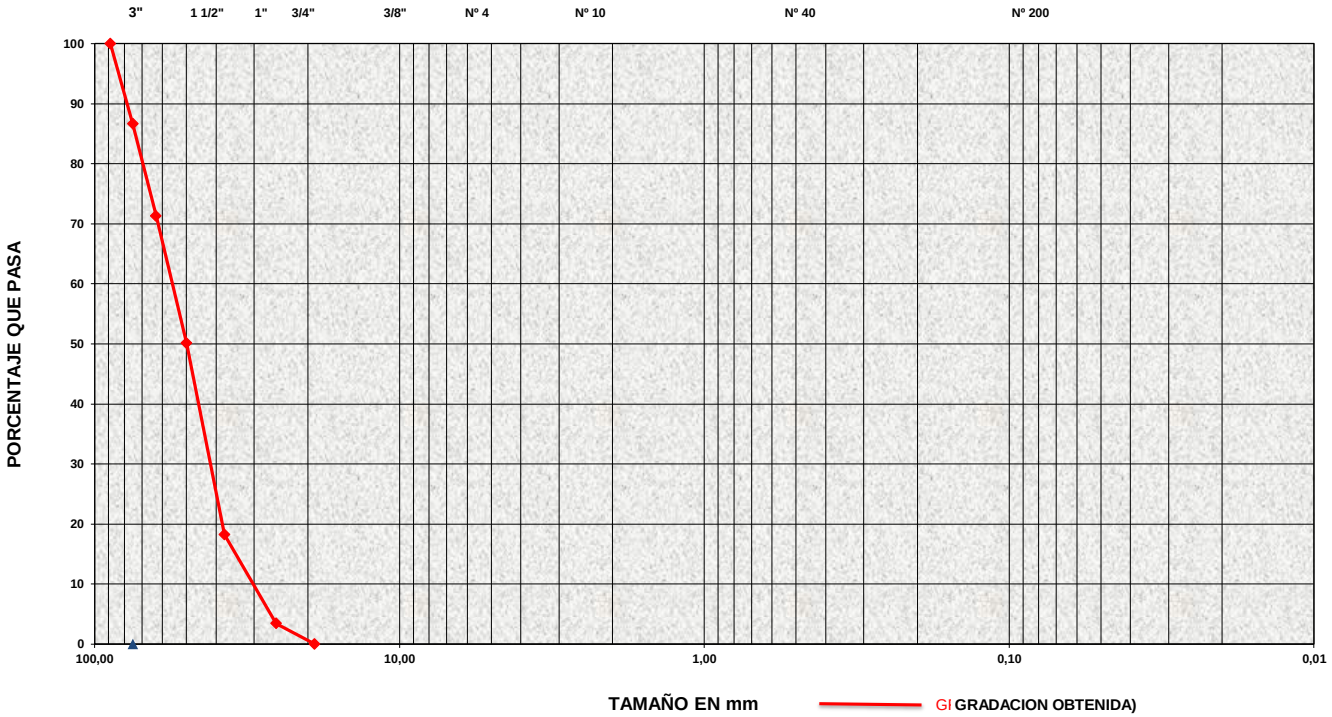
Peso inicial:		10193	**Peso final:**		10193	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	1360,2	13,3	13,3	86,7		
2 1/2"	63,00	1562,4	15,3	28,7	71,3		
2"	50,00	2158	21,2	49,8	50,2		
1 1/2"	37,50	3250	31,9	81,7	18,3		
1"	25,40	1510	14,8	96,5	3,5		
3/4"	19,00	352,0	3,5	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.	10850
Peso muestra seca + recip.	10815
Peso recipiente	622
% de humedad	**0,3**
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 CARDENAS
(Jefe de laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+140 AL PR-50+180
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS / HABANO	**No ENSAYO:**	66

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
5242,1	0,41	5241,8	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = max. 1,0%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

32384

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:**	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**No ENSAYO:**	46
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO		

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	10009			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	7264			
Perdida por desgaste, grs	2745			
% DE DESGASTE	**27,4**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32385

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO:	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION**	PR-50+180 AL PR-50+200
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA:**	11-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	75

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
195,00	1821,40	1820,90	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 Laboratoria)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32386

Consorcio Vías Nacionales

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

NORMA I.N.V. E-220 - 13

Código: F-EO-061
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	40

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	5268,7	5260,2	81	81	23,5	0,2	0,0
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5036,1	5035,8	125	125	28,8	0,0	0,0
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5244,7	5240,1	144	144	29,1	0,1	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1524,7	1518,9	163	162	14,9	0,4	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,1	1489,6	185	185	3,7	1,4	0,1
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)

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	40

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	5126,4	5124,4	82	82	23,5	0,0	0,0
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5216,9	5214,4	125	125	28,8	0,0	0,0
2"	1 1/2""	5000 ± 300	5133,5	5130,8	220	220	29,1	0,1	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1510,6	1502,9	167	166	14,9	0,5	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1522,7	1515,8	158	157	3,7	0,5	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							
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

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32388 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:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA ENSAYO:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	67

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"	2687,4	2686,6	20,5	0,03	0,01
1 1/2"	1"	1625,8	1624,7	6,8	0,07	0,01
1"	3/4"	516,9	515,9	0,2	0,19	0,00
TOTALES :		10092	10088,00	49,1	0,32	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	0,03

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 0,25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANSEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

32389

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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+140 AL PR-50+180
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	10-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	157

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

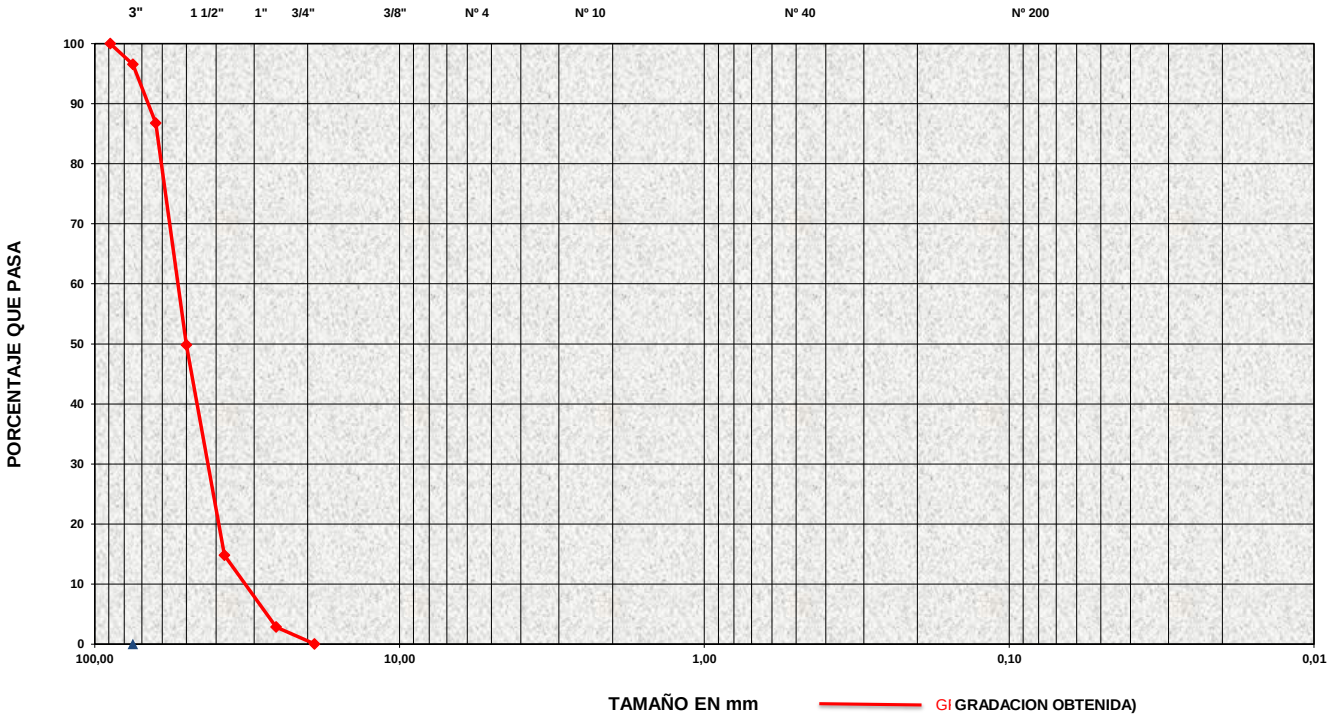
Peso inicial:		11494	**Peso final:**		11490	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	395,2	3,4	3,4	96,6		
2 1/2"	63,00	1126,6	9,8	13,2	86,8		
2"	50,00	4247	36,9	50,2	49,8		
1 1/2"	37,50	4026,3	35,0	85,2	14,8		
1"	25,40	1368,7	11,9	97,1	2,9		
3/4"	19,00	326,0	2,8	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.	11918
Peso muestra seca + recip.	11819
Peso recipiente	325
% de humedad	**0,9**
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 CARDENAS
(Jefe de laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

32390

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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	158

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

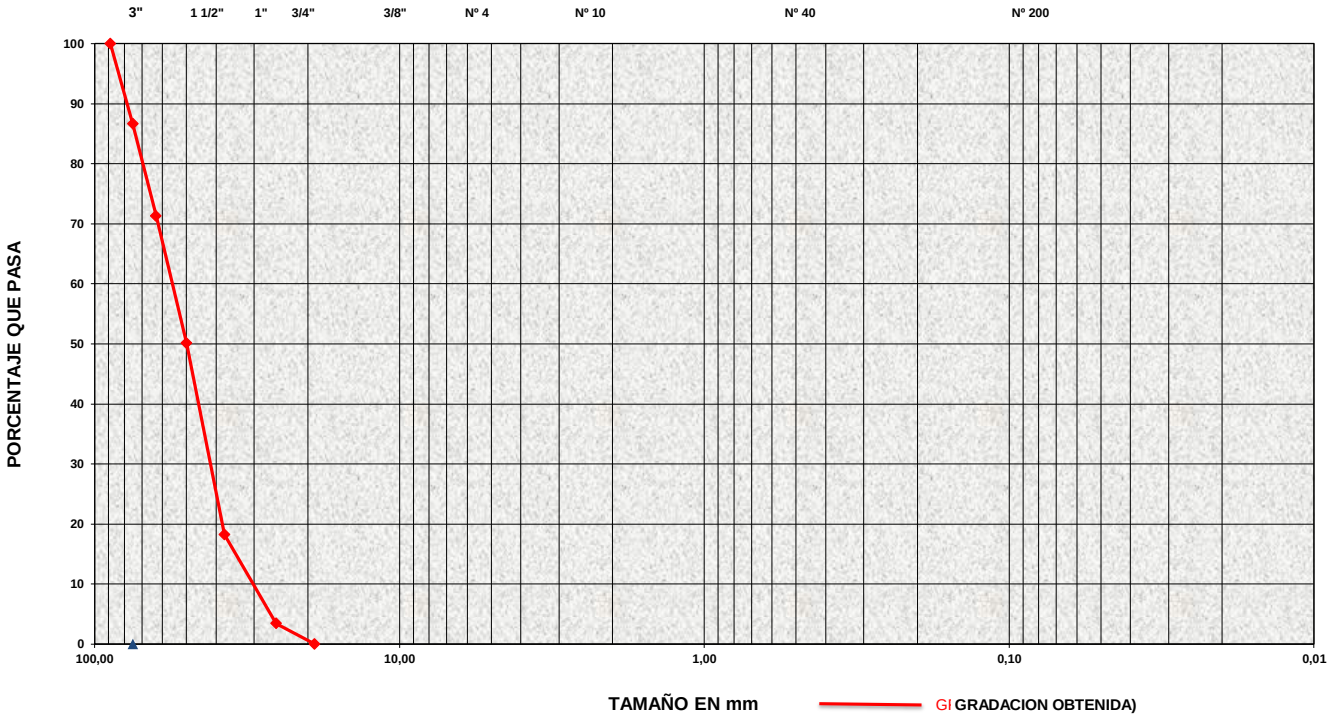
Peso inicial:		10193	**Peso final:**		10193	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	1360,2	13,3	13,3	86,7		
2 1/2"	63,00	1562,4	15,3	28,7	71,3		
2"	50,00	2158	21,2	49,8	50,2		
1 1/2"	37,50	3250	31,9	81,7	18,3		
1"	25,40	1510	14,8	96,5	3,5		
3/4"	19,00	352,0	3,5	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.	10850
Peso muestra seca + recip.	10815
Peso recipiente	622
% de humedad	**0,3**
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 CARDENAS
(Jefe de laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+140 AL PR-50+180
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS / HABANO	**No ENSAYO:**	66

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
5242,1	0,41	5241,8	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = max. 1,0%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

32392

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:**	11 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**No ENSAYO:**	46
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO		

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	10009			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	7264			
Perdida por desgaste, grs	2745			
% DE DESGASTE	**27,4**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32393

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO: F-EO-060 VERSION: 2 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION**	PR-50+180 AL PR-50+200
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA:**	11-nov.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	75

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
195,00	1821,40	1820,90	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 Laboratoria)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32394

Consorcio Vías Nacionales

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

NORMA I.N.V. E-220 - 13

Código: F-EO-061
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	40

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	5268,7	5260,2	81	81	23,5	0,2	0,0
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5036,1	5035,8	125	125	28,8	0,0	0,0
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5244,7	5240,1	144	144	29,1	0,1	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1524,7	1518,9	163	162	14,9	0,4	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,1	1489,6	185	185	3,7	1,4	0,1
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)

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	40

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	5126,4	5124,4	82	82	23,5	0,0	0,0
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5216,9	5214,4	125	125	28,8	0,0	0,0
2"	1 1/2""	5000 ± 300	5133,5	5130,8	220	220	29,1	0,1	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1510,6	1502,9	167	166	14,9	0,5	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1522,7	1515,8	158	157	3,7	0,5	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							
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

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32396 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:**	PR-50+180 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA ENSAYO:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	67

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"	2687,4	2686,6	20,5	0,03	0,01
1 1/2"	1"	1625,8	1624,7	6,8	0,07	0,01
1"	3/4"	516,9	515,9	0,2	0,19	0,00
TOTALES :		10092	10088,00	49,1	0,32	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,03**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 0,25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANSEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

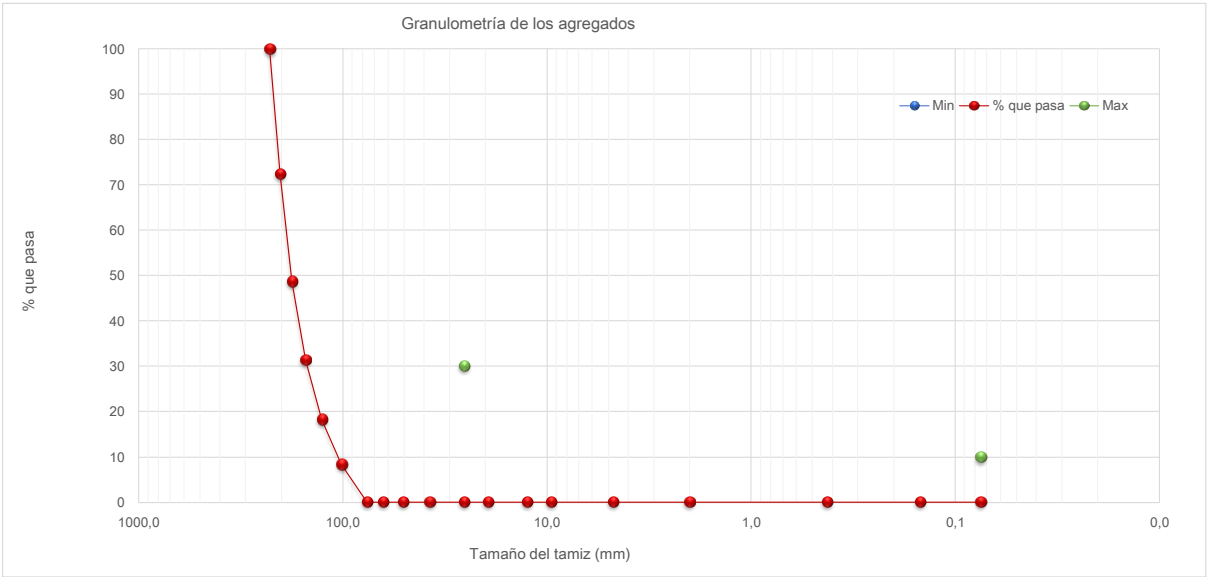
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+095 AL PR-57+140
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	126

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	152.641,0	Peso seco (gr)	152.598,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	42.126,0	27,60	72,4		
7"	177,8	36.258,0	23,75	48,6		
6"	152,4	26.321,0	17,24	31,4		
5"	127,0	20.136,0	13,19	18,2		
4"	101,6	15.147,0	9,9	8,3		
3"	76,2	12.610,0	8,3	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		152598,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,03	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,03	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

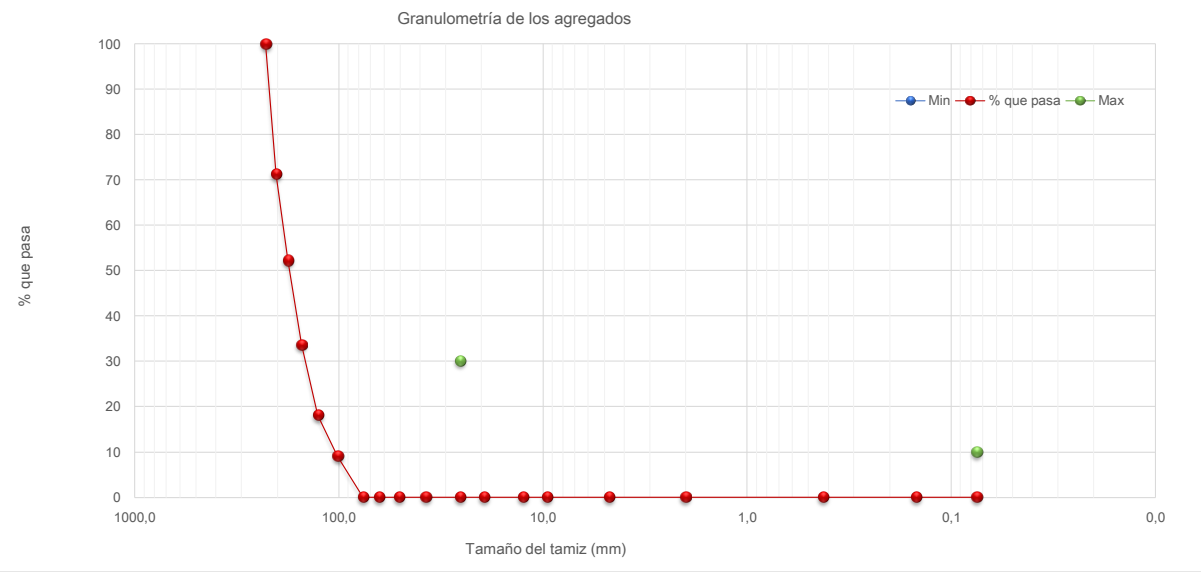
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-57+095 AL PR-57+140
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	127

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	150.369,0	Peso seco (gr)	150.352,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	43.261,0	28,77	71,2		
7"	177,8	28.610,0	19,03	52,2		
6"	152,4	27.862,0	18,53	33,7		
5"	127,0	23.411,0	15,57	18,1		
4"	101,6	13.624,0	9,1	9,0		
3"	76,2	13.584,0	9,0	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		150352,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,01	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,01	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

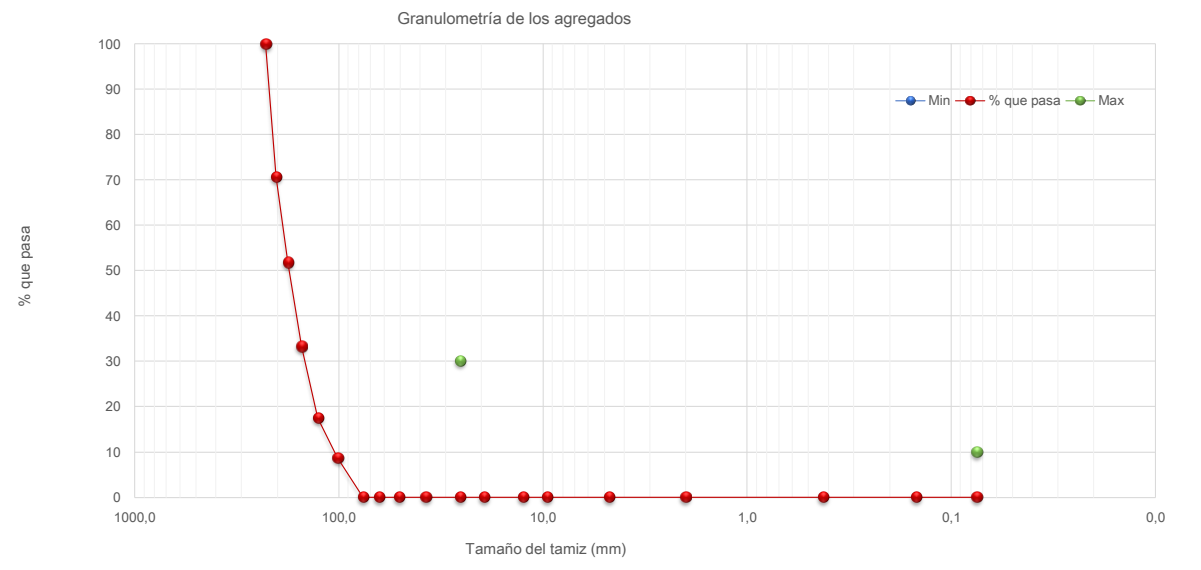
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	29 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+860 AL PR-56+880
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	128

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	155.624,0	Peso seco (gr)	155.616,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	45.684,0	29,36	70,6		
7"	177,8	29.541,0	18,98	51,7		
6"	152,4	28.697,0	18,44	33,2		
5"	127,0	24.514,0	15,75	17,5		
4"	101,6	13.610,0	8,7	8,7		
3"	76,2	13.570,0	8,7	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		155616,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,01	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,01	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

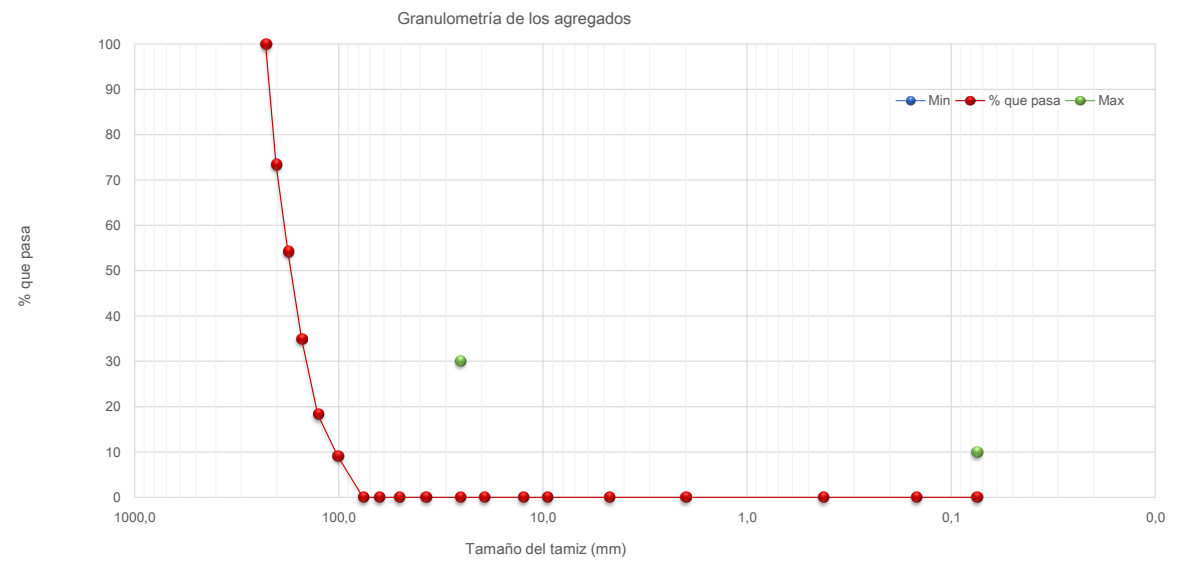
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	8 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+134 AL PR-50+147
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	8 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	129

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	148.741,0	Peso seco (gr)	148.740,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	39.624,0	26,64	73,4		
7"	177,8	28.524,0	19,18	54,2		
6"	152,4	28.654,0	19,26	34,9		
5"	127,0	24.687,0	16,60	18,3		
4"	101,6	13.601,0	9,1	9,2		
3"	76,2	13.650,0	9,2	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		148740,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,00	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,00	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

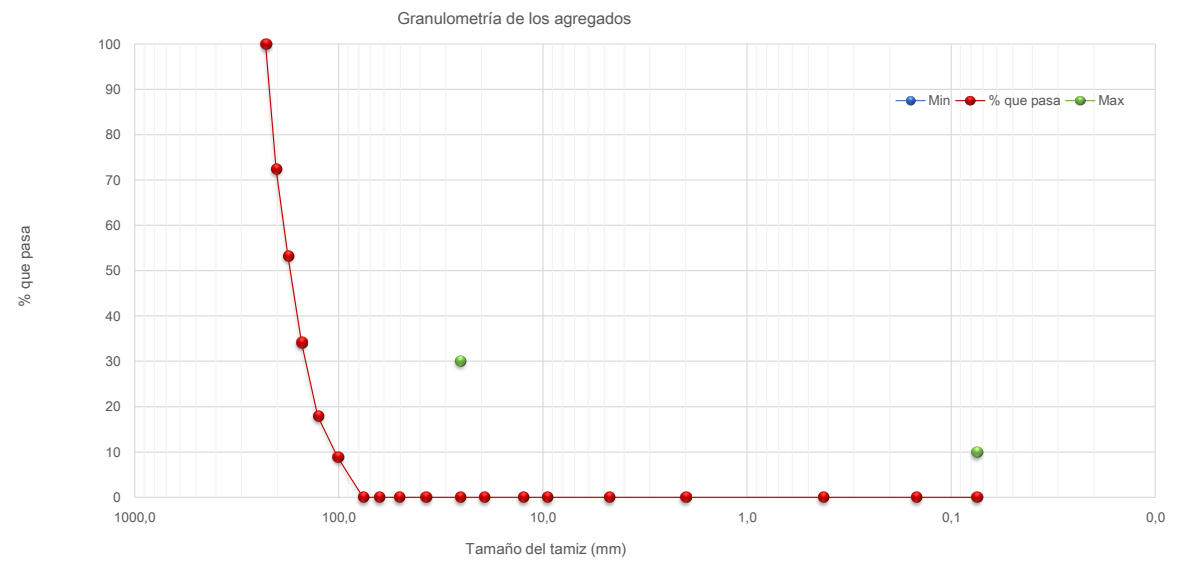
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	20 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+660 AL PR-56+680
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	130

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	152.681,0	Peso seco (gr)	152.678,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	42.162,0	27,61	72,4		
7"	177,8	29.241,0	19,15	53,2		
6"	152,4	29.252,0	19,16	34,1		
5"	127,0	24.680,0	16,16	17,9		
4"	101,6	13.754,0	9,0	8,9		
3"	76,2	13.589,0	8,9	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		152678,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,00	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,00	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

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

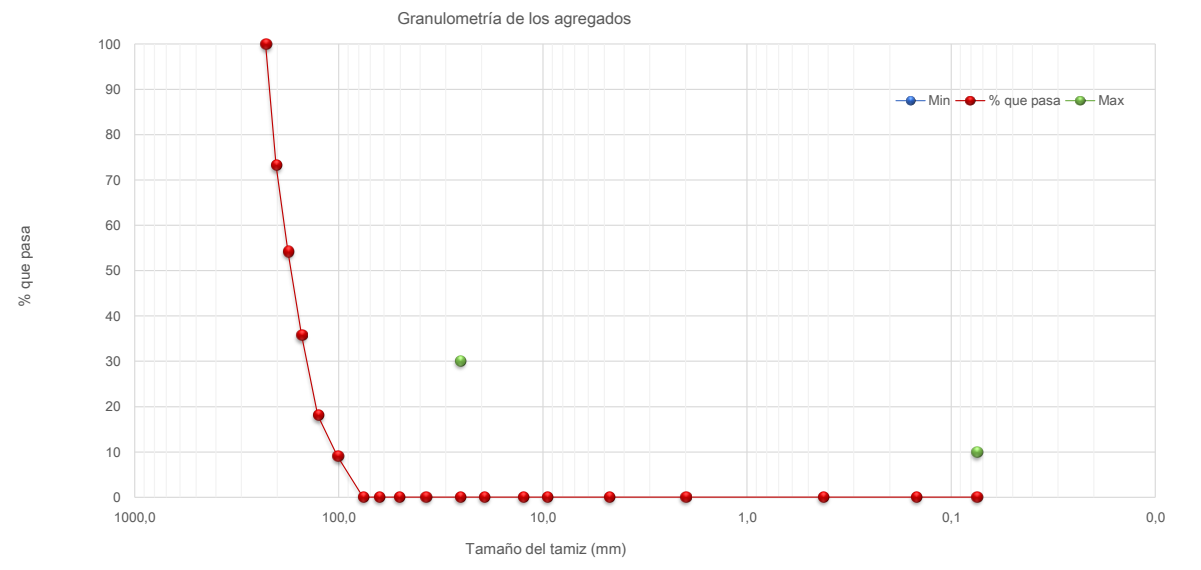
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-56+660 AL PR-56+680
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA-PLEN "MEJORAMIENTO SUBRASANTE"	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	130

GRANULOMETRIA

Peso total muestra (gr)	150.746,0	Peso seco (gr)	150.673,0

Tamiz	Apertura (mm)	Peso retenido g	%Retenido individual	% que pasa	ESPECIFICACION Min	ESPECIFICACION Max
9"	228,6	0		100,0		
8"	203,2	40.369,0	26,78	73,2		
7"	177,8	28.624,0	18,99	54,2		
6"	152,4	27.921,0	18,52	35,7		
5"	127,0	26.548,0	17,61	18,1		
4"	101,6	13.622,0	9,0	9,1		
3"	76,2	13.589,0	9,0	0,0		
2 1/2"	63,5	-	-	0,0		
2"	50,8	-	-	0,0		
1 1/2"	37,5		-	0,0		
1"	25,4		-	0,0		30
3/4"	19,5	-	-	0,0		
1/2"	12,5	-	-	0,0		
3/8"	9,53	-	-	0,0		
Nº 4	4,75	-	-	0,0		
Nº 10	2,000	-	-	0,0		
Nº 40	0,425	-	-	0,0		
Nº 100	0,149	-	-	0,0		
Nº 200	0,075	-	-	0,0		10
FONDO		150673,0				

CARACTERISTICAS GENERALES	UNIDAD	VALOR	ESPECIFICACION
Lavado sobre malla 200, máximo	%	0,05	< 10
Pasa malla N° 1"	%	0,05	< 30



Observaciones: _____

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Nombre (LABORATORISTA)

Firma (LABORATORISTA)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

32403

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MAYORES 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** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+134 AL PR-50+147 CAJEO
TIPO DE MATERIAL:	PEDRA PLEN MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE	**COSTADO:**	DERECHO
FUENTE:	CALIZAS NOBSA	**No ENSAYO:**	034
DESCRIPCION:	PIEDRA PARTIDA COLOR HABANO		

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	1			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10005			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	7402			
Perdida por desgaste, grs	2603			
% DE DESGASTE	**26,0**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 221.2,2

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **Profesional de calidad** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32404

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 30 de octubre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204	**REGISTRO:**	36
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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	1	1	1	1
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+144	PR-50+165	PR-50+185	PR-50+195	PR-50+204
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	14,0	15,0	15,0
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6859**	**6856**	**6955**	**6893**	**6883**
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1992**	**1940**	**2351**	**2608**	**2567**
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4867	4916	4604	4285	4316
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	**1612**
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3255	3304	2992	2673	2704
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2325	2360	2137	1909	1931
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6011**	**6308**	**5305**	**4903**	**5034**
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,2**	**9,4**	**7,0**	**7,2**	**7,0**
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,8	8,4	6,2	6,4	6,1
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5630	5818	4996	4609	4744
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**423**	**735**	**716**	**644**	**742**
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	7,0	11,7	13,5	13,1	14,7
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	93,0	88,3	86,5	86,9	85,3
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,422	2,465	2,338	2,414	2,456
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**				**2,349**		
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,365	2,376	2,381	2,380	2,384
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**104%**	**98%**	**101%**	**103%**

Gcm:	**101%**
S=	**0,03**
GCI (90),%	**100%**

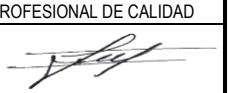
SE ACEPTA EL LOTE

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	

32405

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+120
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 31 de octubre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+120	**REGISTRO:**	37
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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	1	2	2	2
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+144	PR-50+120	PR-50+204	PR-50+180	PR-50+136
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	14,0	15,0	15,0
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6910**	**6956**	**6876**	**7093**	**7107**
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2415**	**2365**	**2330**	**2786**	**2603**
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4495	4591	4546	4307	4504
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	**1612**
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2883	2979	2934	2695	2892
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2059	2128	2096	1925	2066
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5323**	**5374**	**5341**	**5057**	**5411**
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,2**	**7,4**	**7,6**	**7,2**	**9,0**
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,2	6,4	6,5	6,2	7,7
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5010	5050	5014	4764	5026
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**817**	**834**	**870**	**849**	**910**
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	15,3	15,5	16,3	16,8	16,8
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	84,7	84,5	83,7	83,2	83,2
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,433	2,373	2,392	2,475	2,433
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**				**2,349**		
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/((Q*N)+(O*M)	2,385	2,385	2,387	2,388	2,388
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**100%**	**100%**	**104%**	**102%**

Gcm:	**101%**
S=	**0,01**
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	

32406

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 01 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204	**REGISTRO:**	38
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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			5	5	6	6	
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+144	PR-50+200	PR-50+144	PR-50+200	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	14,0	14,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6955**	**6863**	**7023**	**6963**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2766**	**1918**	**1967**	**2393**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4189	4945	5056	4570	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2577	3333	3444	2958	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1841	2381	2460	2113	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4749**	**5647**	**5859**	**5068**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**6,2**	**6,8**	**7,0**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,3	5,8	6,3	6,0	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4469	5336	5514	4782	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**575**	**399**	**551**	**857**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	12,1	7,1	9,4	16,9	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	87,9	92,9	90,6	83,1	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,428	2,241	2,242	2,263	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,377	2,365	2,371	2,389	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**95%**	**95%**	**95%**	

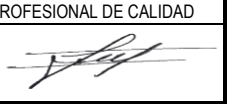
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,04**		
GCI (90),%	**95%**		

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	

32407

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 03 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	LLENO MURO PR-50+144 AL PR-50+204	**REGISTRO:**	39
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		5	5	6	6	
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-50+144	PR-50+200	PR-50+144	PR-50+200	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	14,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6955**	**6863**	**7023**	**6963**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2766**	**1918**	**1967**	**2393**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4189	4945	5056	4570	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2577	3333	3444	2958	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1841	2381	2460	2113	
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**4749**	**5647**	**5859**	**5068**	
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**6,2**	**6,8**	**7,0**	
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,3	5,8	6,3	6,0	
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4469	5336	5514	4782	
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**575**	**399**	**551**	**857**	
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	12,1	7,1	9,4	16,9	
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	87,9	92,9	90,6	83,1	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,428	2,241	2,242	2,263	
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,349**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,377	2,365	2,371	2,389	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**95%**	**95%**	**95%**	

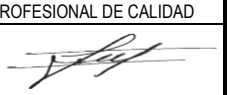
Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**
S=	**0,04**	
GCI (90),%	**95%**	

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	

32408

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:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	LLENO MURO PR-50+000 AL PR-50+204
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	IZQUIERDO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 06 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	LLENO MURO PR-50+000 AL PR-50+204	**REGISTRO:**	40
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO		

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		CORONA	CORONA	CORONA	CORONA	CORONA
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-50+040	PR-50+080	PR-50+120	PR-50+160	PR-50+200
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15,0	15,0
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6943**	**6941**	**6919**	**6914**	**6905**
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1684**	**1945**	**1918**	**2648**	**2155**
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5259	4996	5001	4266	4750
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1612**	**1612**	**1612**	**1612**	**1612**
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3647	3384	3389	2654	3138
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2605	2417	2421	1896	2241
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6292**	**5842**	**5826**	**4575**	**5467**
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,9**	**7,0**	**7,2**	**7,0**
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,9	6,0	6,2	6,4	6,2
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5940	5509	5487	4299	5146
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**950**	**843**	**802**	**582**	**700**
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	2,605
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	15,1	14,4	13,8	12,7	12,8
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	84,9	85,6	86,2	87,3	87,2
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,280	2,279	2,267	2,268	2,296
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**				**2,349**		
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,384	2,383	2,381	2,379	2,379
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**96%**	**95%**	**95%**	**97%**

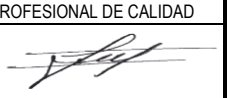
Gcm:	**95%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,00**		
GCI (90),%	**95%**		

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	

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

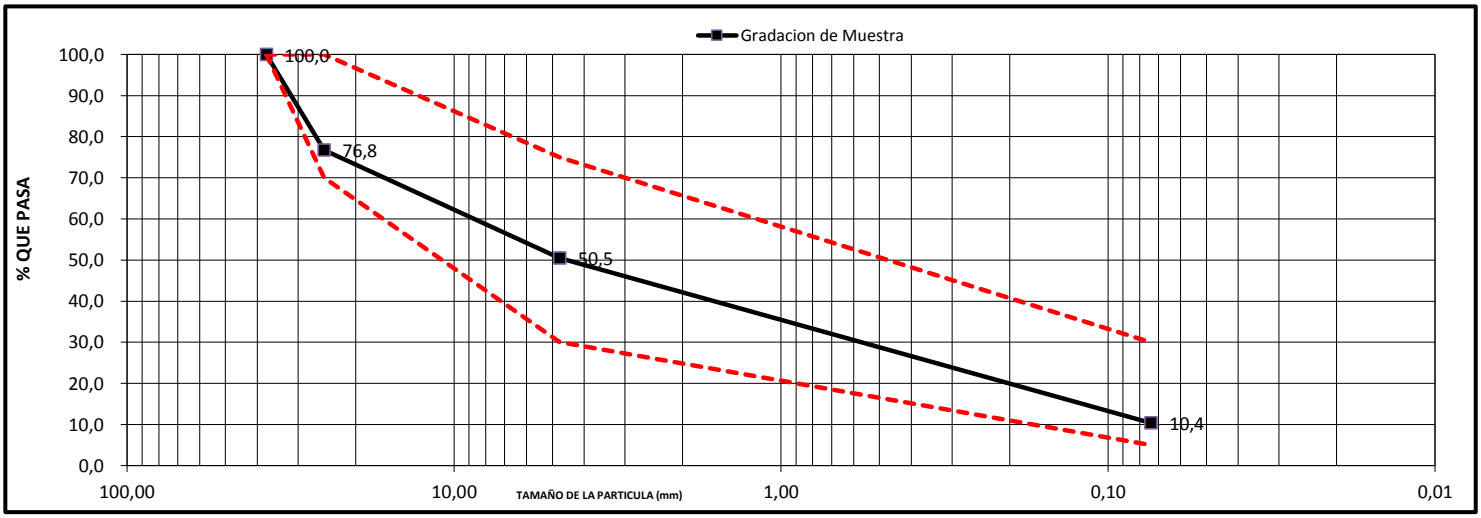
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MUROS IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	27

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.877,0	P2=	10.652,5		RE -38 ART. INV-610-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.759,3	23,2	76,8	70	100
N° 4	4,750	3.122,1	26,3	50,5	30	75
N° 200	0,074	4.762,5	40,1	10,4	5	30
P 200	0,000	8,6	10,4			



OBSERVACIONES

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

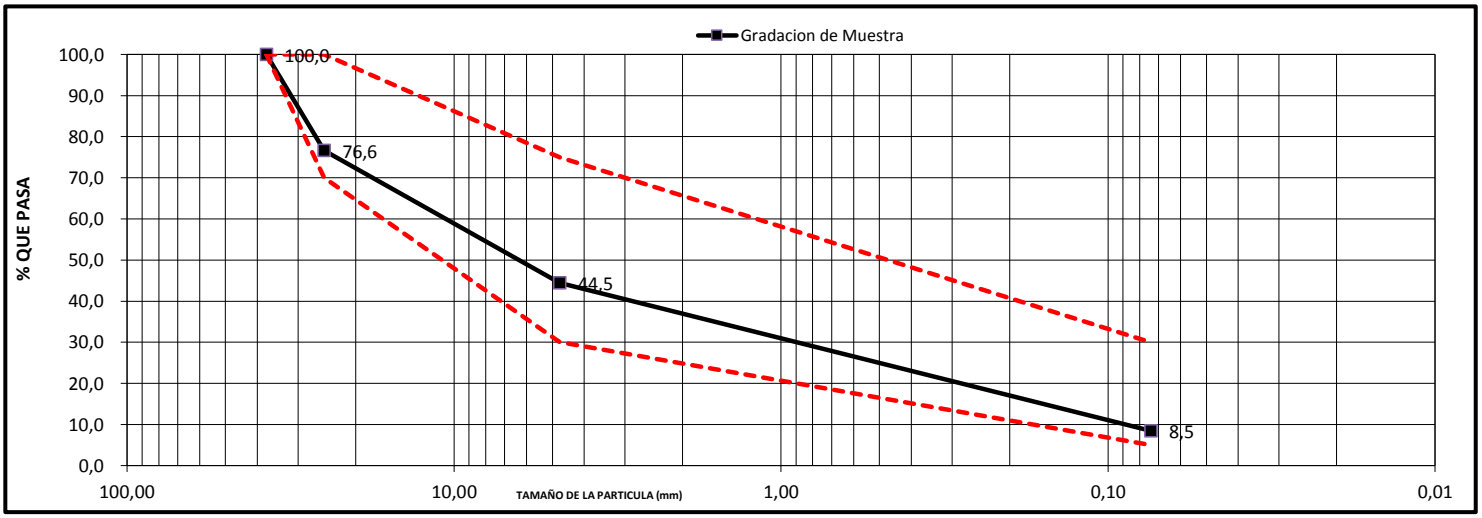
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQ. LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	28

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.830,0	P2=	11.753,4		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	3.002,0	23,4	76,6	70	100
N° 4	4,750	4.122,4	32,1	44,5	30	75
N° 200	0,074	4.620,4	36,0	8,5	5	30
P 200	0,000	8,6	8,5			



OBSERVACIONES

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

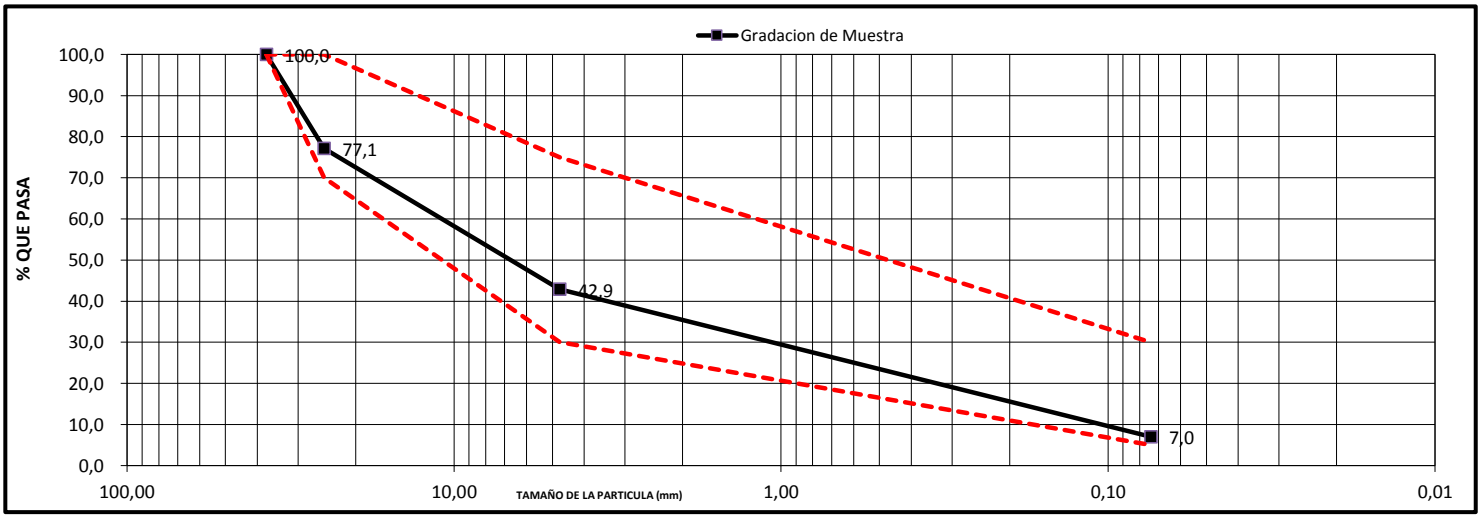
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	29

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	13.658,0	P2=	12.712,1		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	3.129,4	22,9	77,1	70	100
N° 4	4,750	4.670,4	34,2	42,9	30	75
N° 200	0,074	4.899,1	35,9	7,0	5	30
P 200	0,000	13,2	7,0			



OBSERVACIONES

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

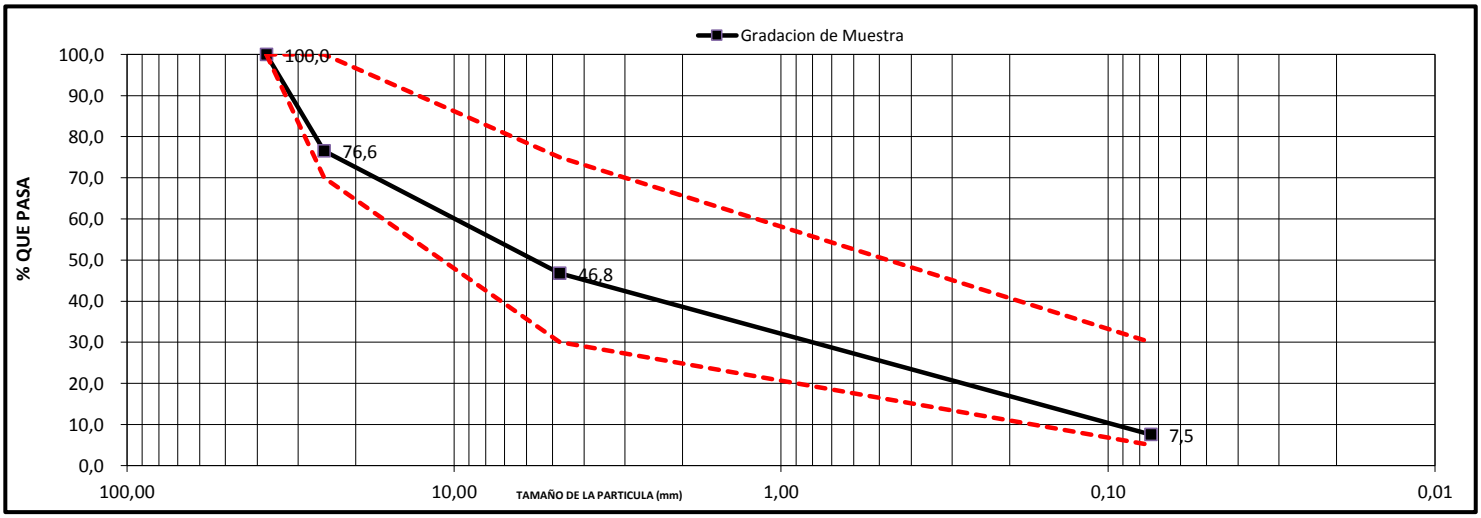
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	1 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	30

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.478,0	P2=	9.698,9		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.454,7	23,4	76,6	70	100
N° 4	4,750	3.120,3	29,8	46,8	30	75
N° 200	0,074	4.112,7	39,3	7,5	5	30
P 200	0,000	11,2	7,5			



OBSERVACIONES

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

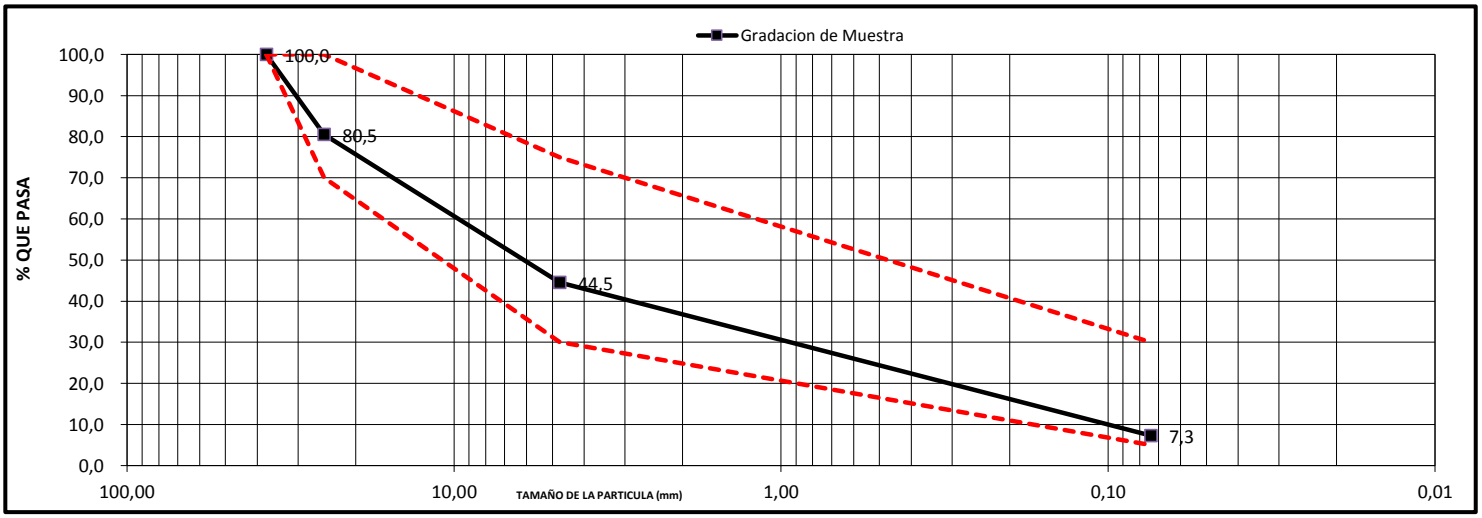
ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	31

FORMULA DE TRABAJO		GRADACION				ESPECIFICACION	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3		P1=	11.851,0	P2=	10.992,1		RE -38 ART. INV-610-13
MIN.	MAX.	Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
				0	0	100,0		
				0,0	0,0	100,0		
		3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
		2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
		2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
100,00	100,00	1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
80,50	94,50	N° 1"	25,00	2.314,4	19,5	80,5	70	100
30,00	38,50	N° 4	4,750	4.260,2	35,9	44,5	30	75
10,00	16,00	N° 200	0,074	4.410,4	37,2	7,3	5	30
		P 200	0,000	7,1	7,3			



OBSERVACIONES

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

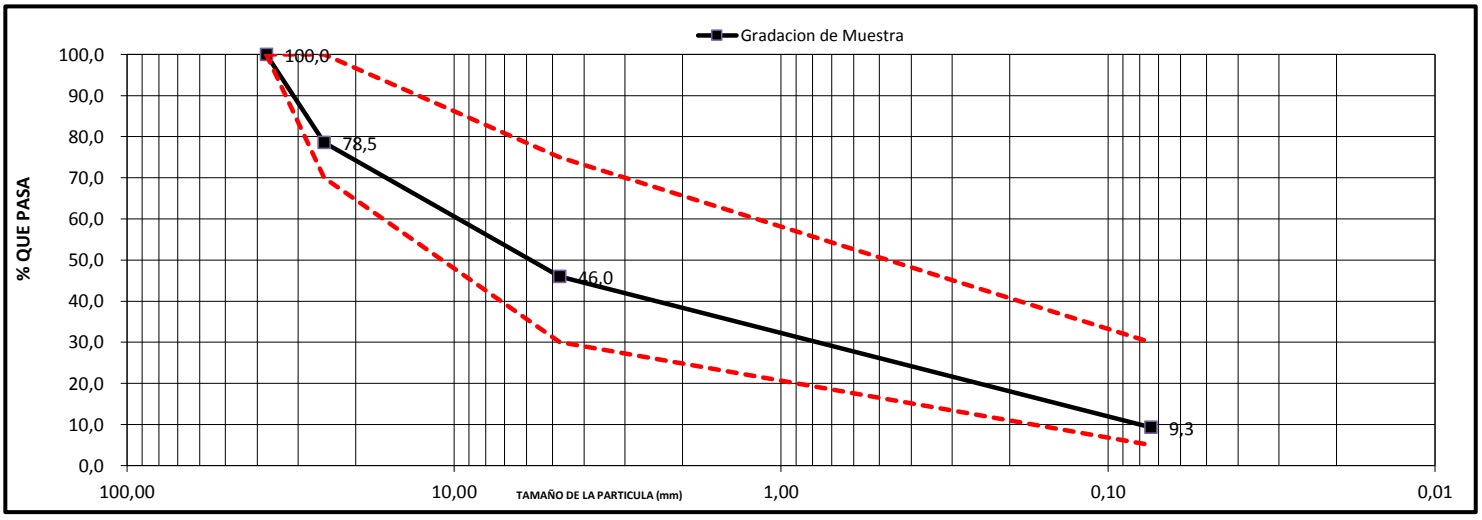
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	32

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.882,0	P2=	8.970,7		RE -38 ART. INV-610-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.121,4	21,5	78,5	70	100
N° 4	4,750	3.219,2	32,6	46,0	30	75
N° 200	0,074	3.620,8	36,6	9,3	5	30
P 200	0,000	9,3	9,3			



OBSERVACIONES

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

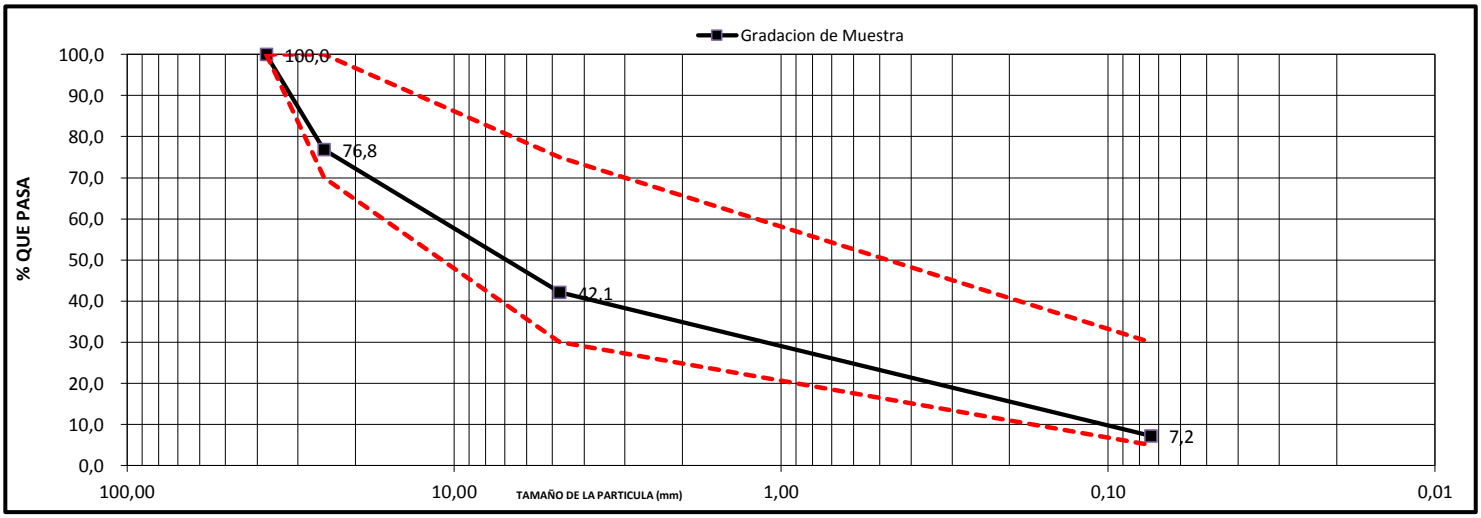
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	20 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	33

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	10.625,0	P2=	9.875,3		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.462,5	23,2	76,8	70	100
N° 4	4,750	3.685,4	34,7	42,1	30	75
N° 200	0,074	3.715,2	35,0	7,2	5	30
P 200	0,000	12,2	7,2			



OBSERVACIONES

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

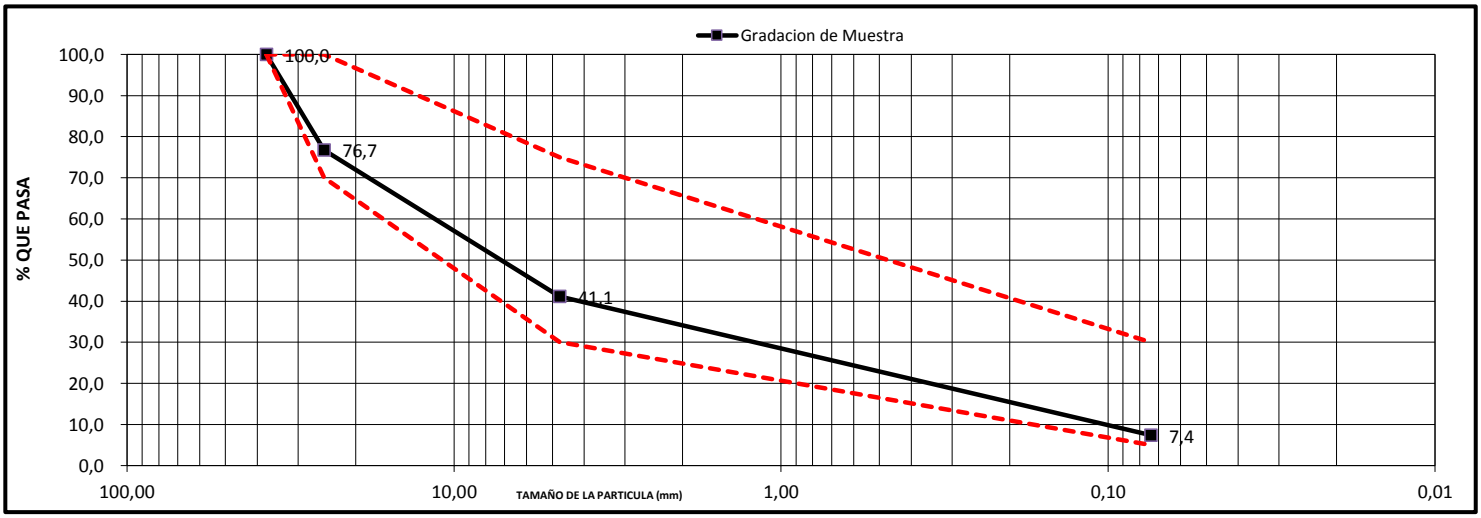
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	34

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.824,0	P2=	10.963,1		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.754,1	23,3	76,7	70	100
N° 4	4,750	4.211,0	35,6	41,1	30	75
N° 200	0,074	3.982,5	33,7	7,4	5	30
P 200	0,000	15,5	7,4			



OBSERVACIONES

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

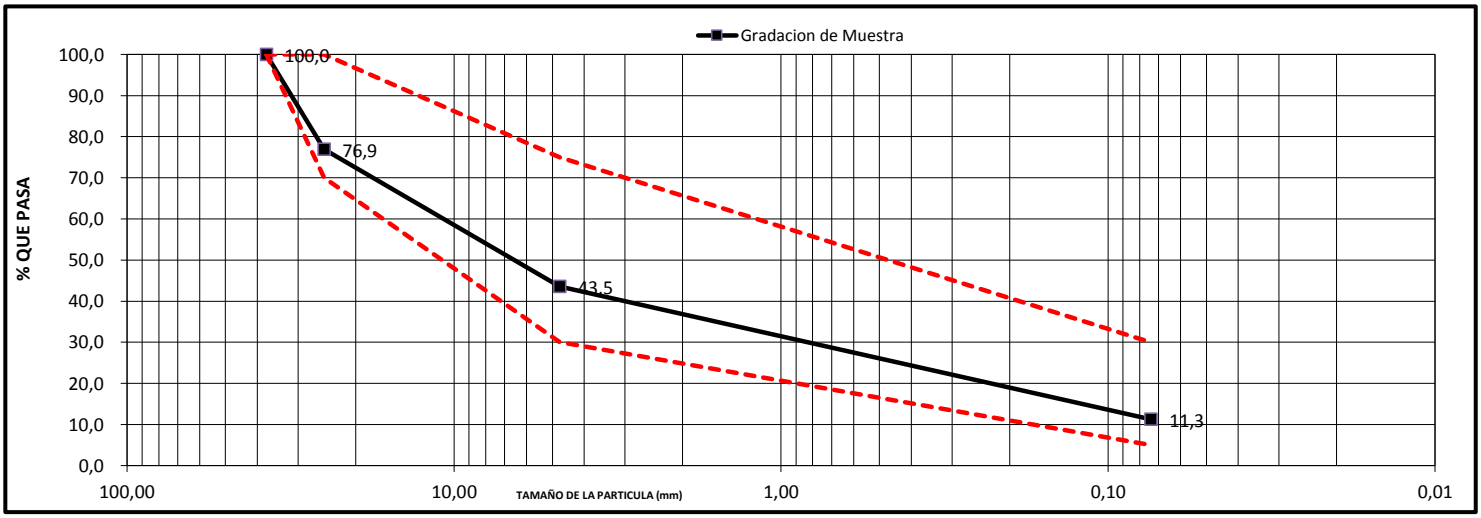
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	LLENO MURO IZQ.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	35

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.874,0	P2=	9.666,3		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	2.514,5	23,1	76,9	70	100
N° 4	4,750	3.624,4	33,3	43,5	30	75
N° 200	0,074	3.511,2	32,3	11,3	5	30
P 200	0,000	16,2	11,3			



OBSERVACIONES

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)**
Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
Firma Ingeniero (VoBo)

32418 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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	27

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

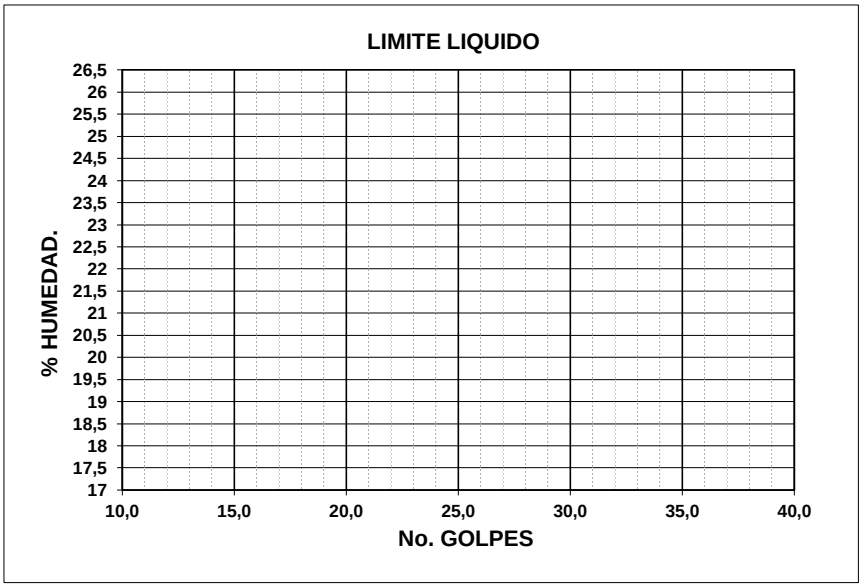
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32419 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:**	30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	28

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

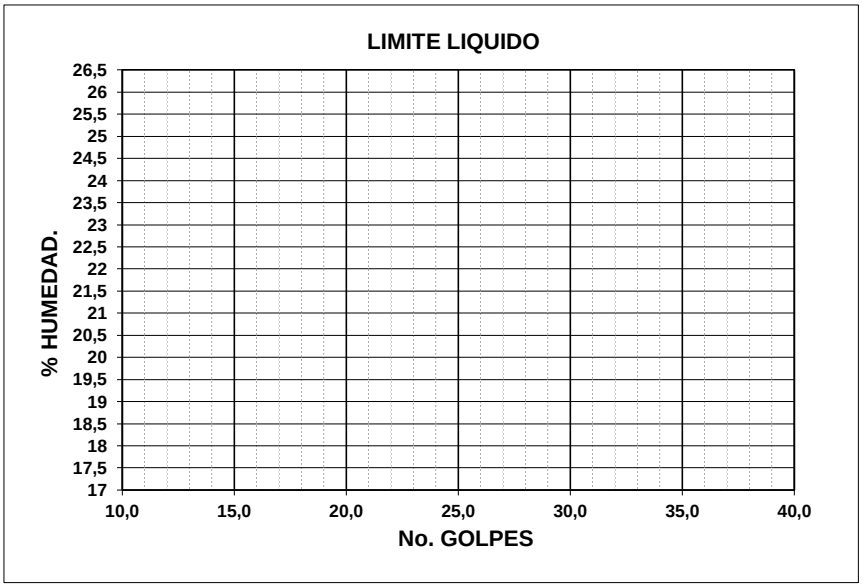
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32420 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 octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	29

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

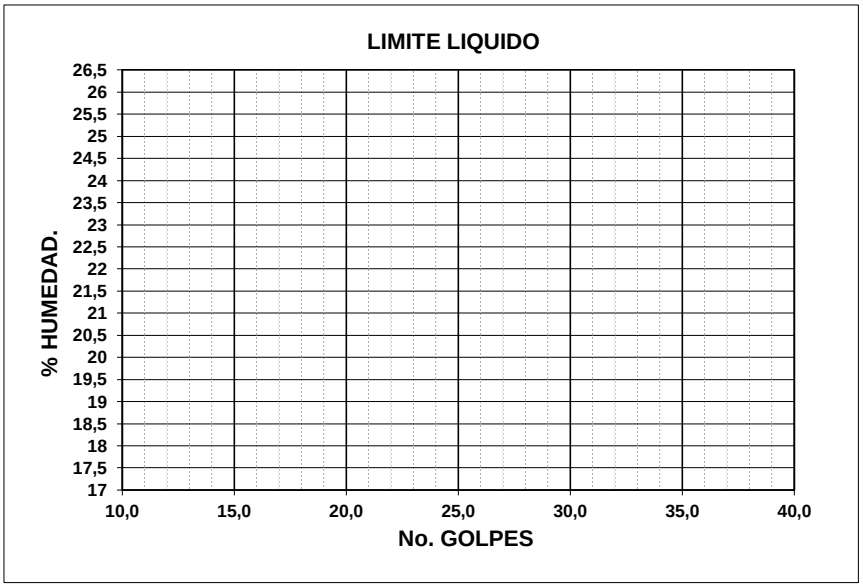
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32421 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:**	2 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	31

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

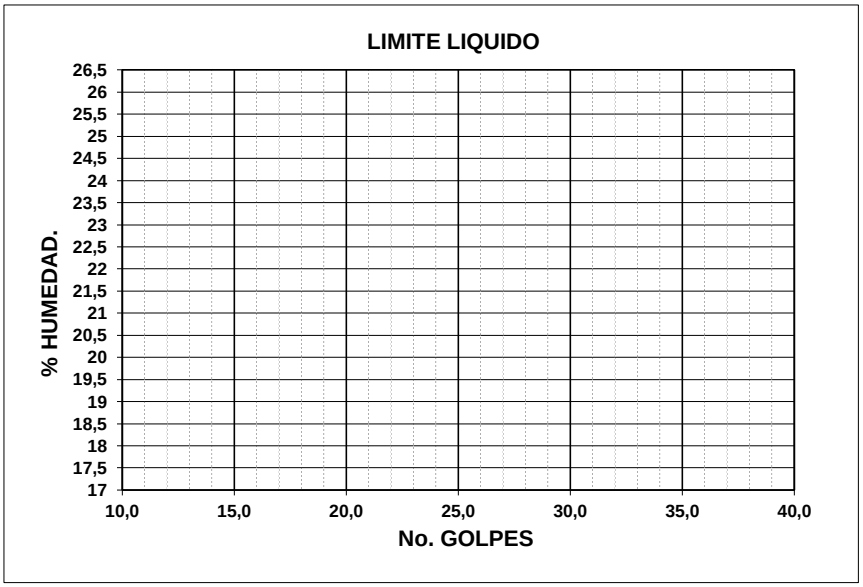
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32422 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	32

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

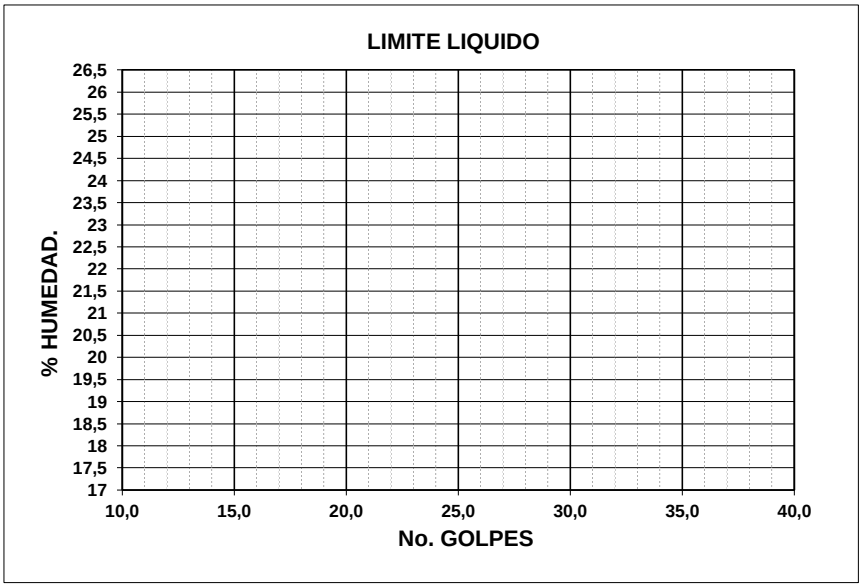
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**45**
	Índice de Plasticidad ≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32423 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:**	20 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	33

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

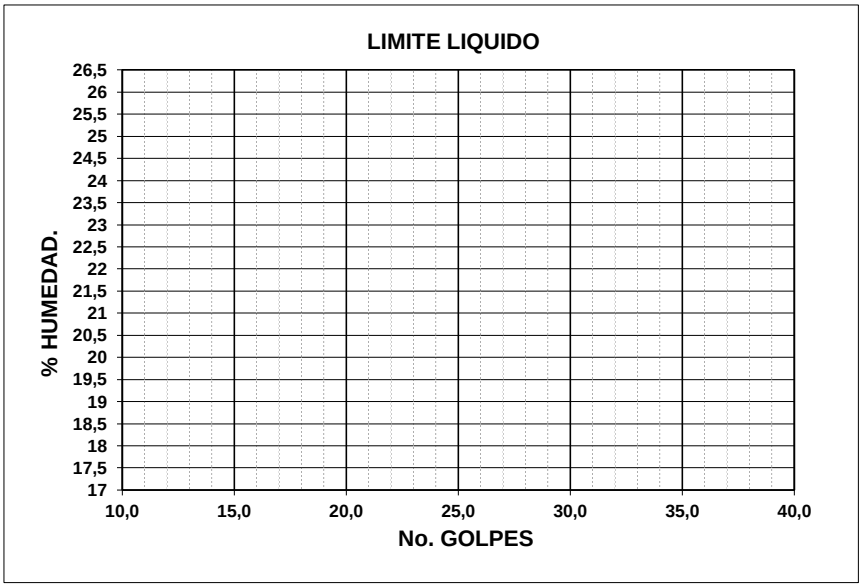
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32424 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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	34

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

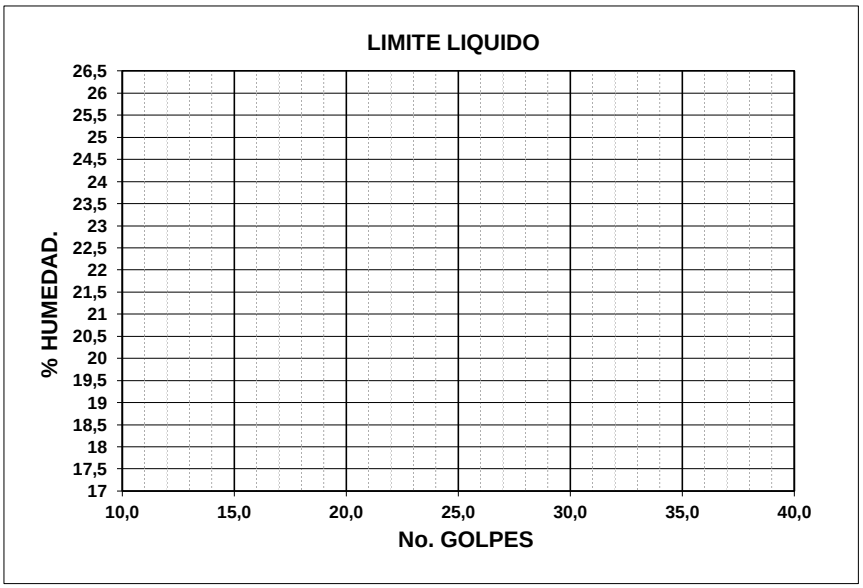
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**45**
	Índice de Plasticidad ≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32425 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:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO PARA ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	35

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

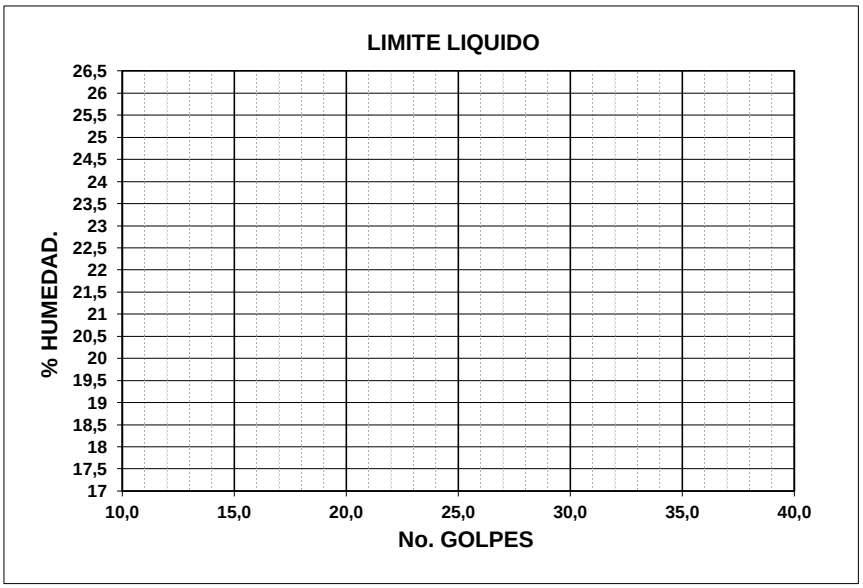
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 IZQUIERDO
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	28-oct.-2025
DESCRIPCION:	MATERIAL COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	12

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
190,00	1625,40	1624,80	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. 610-TABLA 610-2 = 1 % MAX.

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32427

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 IZQUIERDO
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	1-nov.-2025
DESCRIPCION:	MATERIAL COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	13

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
195,00	1988,40	1987,90	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. 610-TABLA 610-2 = 1 % MAX.

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 DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204 IZQUIERDO
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	5-nov.-2025
DESCRIPCION:	MATERIAL COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	14

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
175,00	1512,60	1511,70	0,1

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,1%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

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. 610-TABLA 610-2 = 1 % MAX.

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 DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401 IZQUIERDO
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	20-nov.-2025
DESCRIPCION:	MATERIAL COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	15

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
195,00	1466,20	1465,10	0,1

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,1%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

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. 610-TABLA 610-2 = 1 % MAX.

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:	28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	MARGEN:	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	No ENSAYO:	9
	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8821,00	9111,00	9214,00	9210
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4853,00	5143,00	5246,00	5242
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,285**	**2,421**	**2,470**	**2,468**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,218**	**2,298**	**2,304**	**2,265**

HUMEDAD

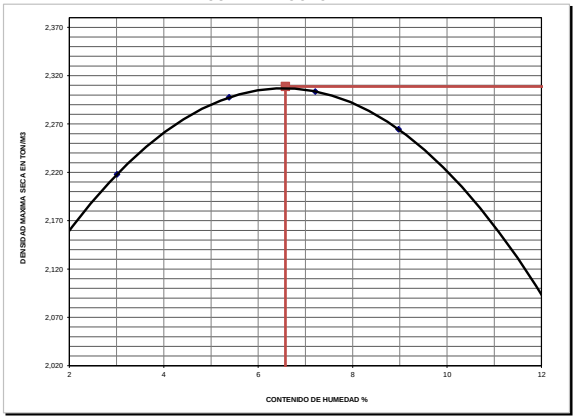
Recipiente No.	7	21	1	33
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	726,40	666,10	875,00	957,0
Masa rec. + Muestra Seca (g).	706,90	635,10	820,10	883,0
Masa Recipiente (g).	58,80	59,30	58,70	58,1
Contenido de Humedad (%)	3,0	5,4	7,2	9,0

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			

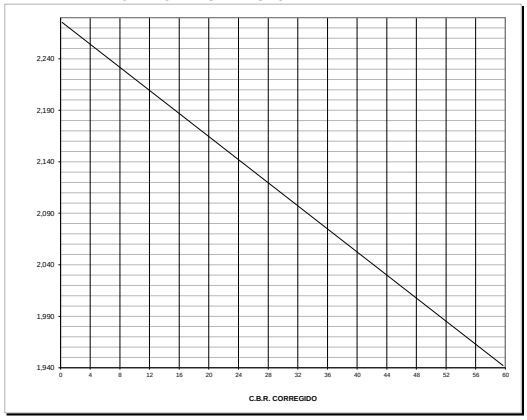
HUMEDAD

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.	2,309	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,58	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	15%	%

	-	-	-
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:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+126 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	10
	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8786,00	9062,00	9175,00	9178
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4818,00	5094,00	5207,00	5210
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,268**	**2,398**	**2,451**	**2,453**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,183**	**2,264**	**2,274**	**2,239**

HUMEDAD

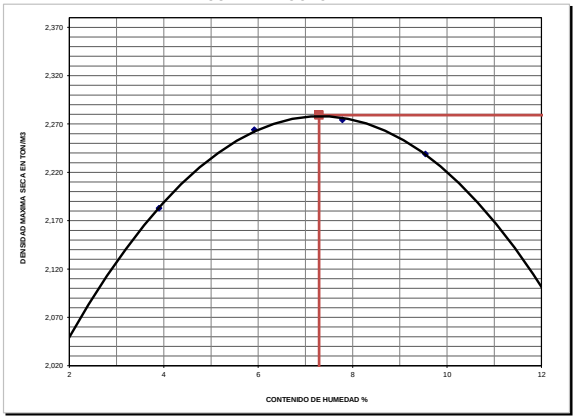
Recipiente No.	4	21	17	6
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	626,40	565,20	777,00	851,0
Masa rec. + Muestra Seca (g).	605,10	536,90	725,00	782,0
Masa Recipiente (g).	59,10	58,80	57,10	59,0
Contenido de Humedad (%)	3,9	5,9	7,8	9,5

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			

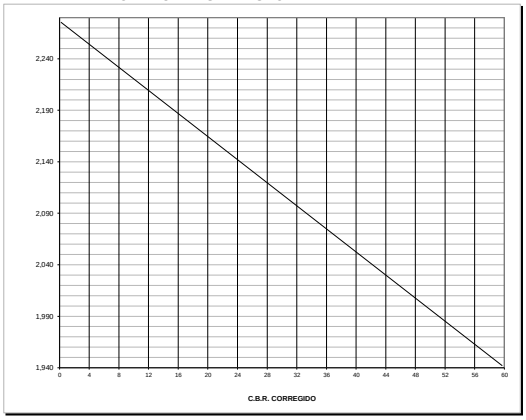
HUMEDAD

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.	2,279	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,29	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	17%	%

	-	-	-
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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+365 AL PR-50+401
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**MARGEN:**	IZQUIERDO LLENO MURO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	11
	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8816,00	9087,00	9232,00	9210
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4848,00	5119,00	5264,00	5242
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,282**	**2,410**	**2,478**	**2,468**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,220**	**2,306**	**2,327**	**2,271**

HUMEDAD

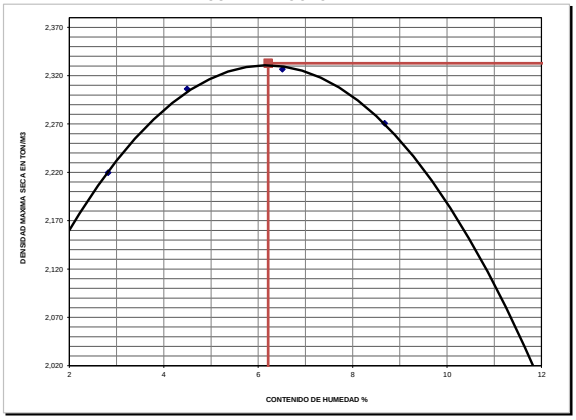
Recipiente No.	11	13	27	3
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	827,10	766,40	876,60	652,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	806,00	736,00	826,60	605,0
Masa Recipiente (g).	58,80	59,20	58,80	58,7
Contenido de Humedad (%)	2,8	4,5	6,5	8,7

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			

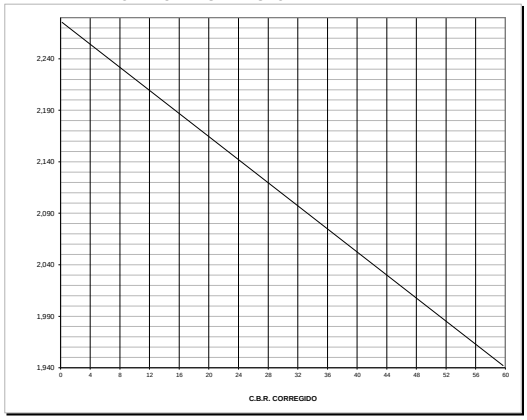
HUMEDAD

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.	2,333	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,21	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	16%	%

	-	-	-
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:**	1 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1	**MARGEN:**	LLENO MURO izq.
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	7
	ESCORIA TRITURADA COLOR CAFÉ OSCURO		

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).	8838,00	9049,00	9122,00	9126
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4870,00	5081,00	5154,00	5158
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,293**	**2,392**	**2,426**	**2,428**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,223**	**2,266**	**2,263**	**2,229**

HUMEDAD

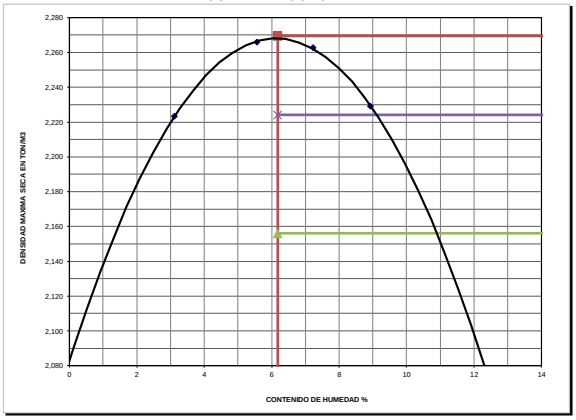
Recipiente No.	4	33	16	11
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	614,80	500,30	605,60	476,1
Masa rec. + Muestra Seca (g).	598,00	477,10	568,80	441,8
Masa Recipiente (g).	59,10	60,30	59,90	57,8
Contenido de Humedad (%)	3,1	5,6	7,2	8,9

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).	9110,00	8910,00	8624,00
Masa molde, (g)..	3968,00	3969,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	5142,00	4941,00	4667,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,421**	**2,320**	**2,202**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,274**	**2,174**	**2,064**

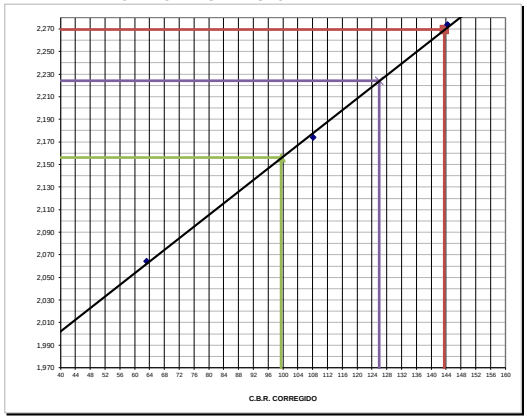
HUMEDAD

Recipiente No.	11	3	21
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	658,40	475,20	685,20
Masa rec. + Muestra Seca (g).	622,00	449,00	646,00
Masa Recipiente (g).	58,40	59,10	57,70
Contenido de Humedad (%)	6,5	6,7	6,7

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,269	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,17	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	16%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	92	67	36
CBR CORREG. A 02	144	108	63

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART.610 TABLA 610-2 ≥ 10%

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

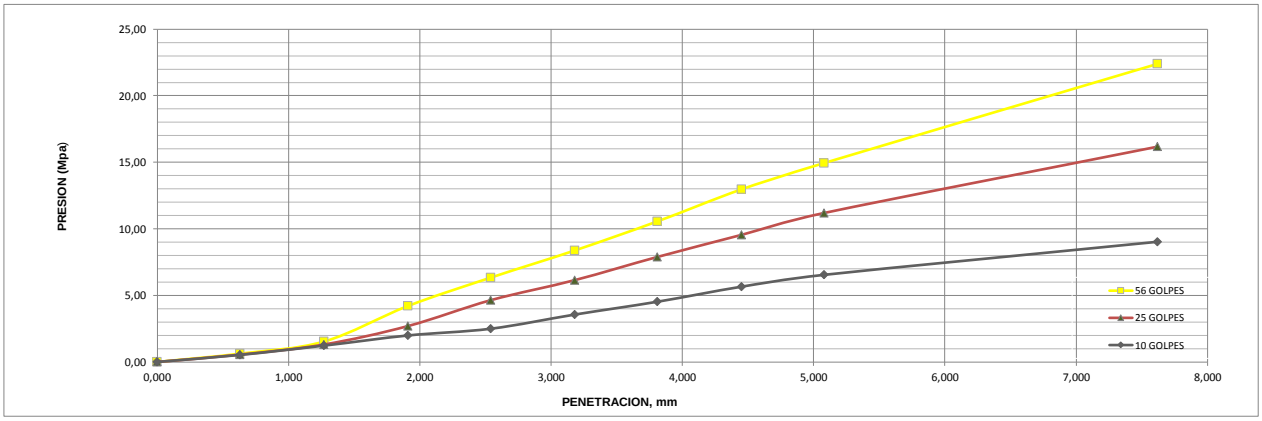
REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1	**MARGEN:**	LLENO MURO izq.
CANTERA:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	7

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)	0,28		0,32		0,42	
% Expansión total	0		0		0,4	
Humedad de penetración.	**7,0**		**7,6**		**7,9**	
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	1,20	0,62	1,06	0,55	1,02	0,53
1,270	2,96	1,53	2,53	1,31	2,37	1,23
1,910	8,13	4,21	5,21	2,70	3,84	1,99
2,540	12,24	6,34	8,96	4,64	4,82	2,49
3,180	16,18	8,37	11,87	6,14	6,87	3,56
3,810	20,40	10,56	15,24	7,89	8,74	4,52
4,450	25,05	12,97	18,44	9,54	10,92	5,65
5,080	28,87	14,94	21,62	11,19	12,64	6,54
7,620	43,26	22,39	31,24	16,17	17,44	9,03



CBR AL 100%	144
CBR AL 98%	126
CBR AL 95%	100

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+144 AL PR-50+204 LLENO MURO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENOS ESTRUCTURALES	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	ACERIAS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	07
DESCRIPCION:	MATERIAL 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	5001			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3587			
Perdida por desgaste, grs	1414			
% DE DESGASTE	**28,3**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 610 tabla 610-2

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**
APROBÓ:		

32436

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-24+100
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 29 de octubre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-24+100	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			UNICA	UNICA			
COSTADO / MARGEN			IZQ	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR24+100	PR24+100			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6325**	**6314**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1320**	**1256**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5005	5058			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3345	3398			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2389	2427			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5514**	**5623**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,6**	**6,3**			
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)	5233	5349			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1212**	**1256**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	22,0	22,3			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	78,0	77,7			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,190	2,204			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,238	2,239			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**98%**			

Gcm:	**97%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,03**		**90%**
GCI (90),%	**96%**		

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	

32437

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-24+100
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 11 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-24+100	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			UNICA	UNICA			
COSTADO / MARGEN			DER	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR24+100	PR24+100			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7157**	**7078**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**3289**	**2702**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	3868	4376			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2208	2716			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1577	1940			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**3781**	**4612**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,0**	**7,0**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,9	5,6			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	3604	4368			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1323**	**1079**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	35,0	23,4			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	65,0	76,6			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,285	2,251			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,291	2,243			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**100%**			

Gcm:	**101%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**101%**

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	

32438

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-25+960
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-25+960	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			UNICA	UNICA			
COSTADO / MARGEN			DER	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR25+960	PR25+960			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7588**	**7554**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**3682**	**3670**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	3906	3884			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	2246	2224			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	1604	1589			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**3958**	**3930**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,0**	**5,0**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	3,9	3,7			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	3811	3791			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1120**	**1312**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	28,3	33,4			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	71,7	66,6			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,375	2,386			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,263	2,285			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**105%**	**104%**			

Gcm:	**104%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**104%**

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	

32439

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-16+650
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-16+650	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2	3		
	CAPA No		CAPA 1	CAPA 1	CAPA 1		
	COSTADO / MARGEN		IZQ	IZQ	IZQ		
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR16+650	PR16+650	PR16+650		
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	15,0		
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7123**	**7289**	**6235**		
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1598**	**1601**	**1345**		
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5525	5688	4890		
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**		
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3865	4028	3230		
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**		
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2761	2877	2307		
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6235**	**6523**	**5213**		
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,5**	**5,8**	**6,0**		
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,4	4,7	4,7		
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5972	6230	4977		
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1521**	**1487**	**1307**		
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605		
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	24,4	22,8	25,1		
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	75,6	77,2	74,9		
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,163	2,165	2,157		
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,247	2,241	2,250		
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**97%**	**96%**		

Gcm:	**96%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,03**		**90%**
GCI (90),%	**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	

32440

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-16+650
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 21 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-16+650	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			CAPA 2	CAPA 2			
COSTADO / MARGEN			IZQ	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR16+650	PR16+650			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6041**	**7022**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1203**	**1598**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4838	5424			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3178	3764			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2270	2689			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5137**	**5956**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,2**	**6,5**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	4,7	5,0			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	4905	5672			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1462**	**1620**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	28,5	27,2			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	71,5	72,8			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,161	2,110			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,264	2,259			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**95%**	**93%**			

Gcm:	**95%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,04**		**90%**
GCI (90),%	**93%**		

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	

32441

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:**	6405-6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-16+650
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	LLENO DE ESTRUCTURA
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 22 de noviembre de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-16+650	**REGISTRO:**	
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPOROS"		

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°		**formula**	1	2			
CAPA No			CAPA 3	CAPA 3			
COSTADO / MARGEN			IZQ	IZQ			
UBICACIÓN / ABCISADO			PR16+650	PR16+650			
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6402**	**6251**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1245**	**1356**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5157	4895			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**			
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3497	3235			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2498	2311			
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5630**	**5123**			
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**4,5**	**4,8**			
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O+0,01*N)	3,3	3,5			
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5448	4949			
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1855**	**1735**			
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605			
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	32,9	33,9			
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	67,1	66,1			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,181	2,142			
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,152**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,283	2,287			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**94%**			

Gcm:	**95%**
S=	**0,04**
GCI (90),%	**93%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**90%**

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:

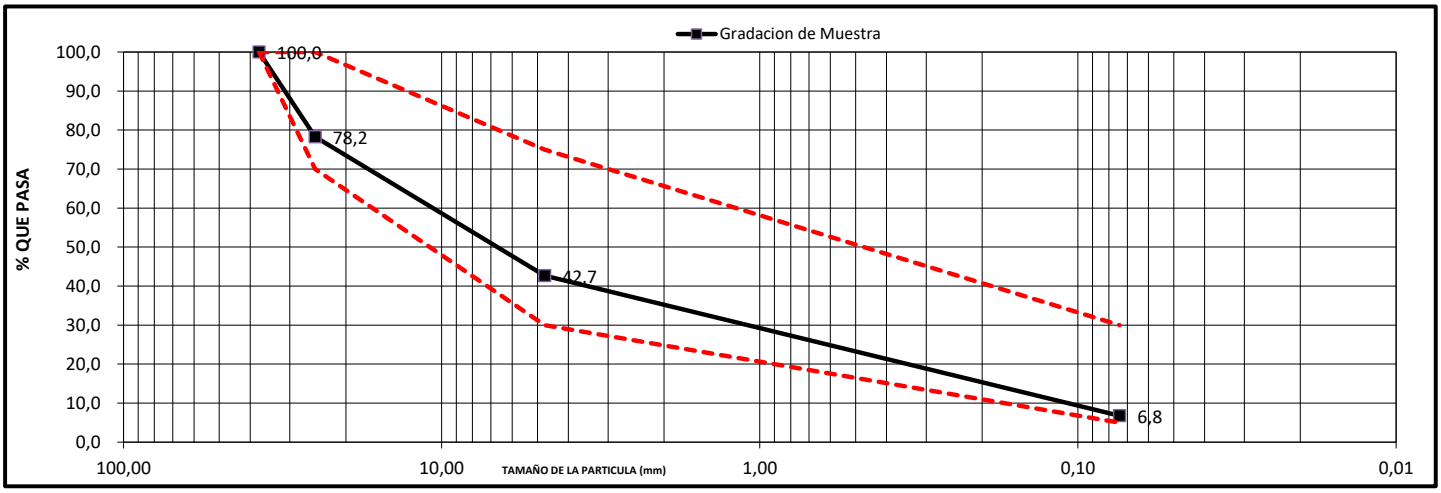
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

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:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO, COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	**35**

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	14.036,0	P2=	13.085,8		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	3.052,9	21,8	78,2	70	100
N° 4	4,750	4.996,0	35,6	42,7	30	75
N° 200	0,074	5.036,9	35,9	6,8	5	30
P 200	0,000		6,8			



OBSERVACIONES

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

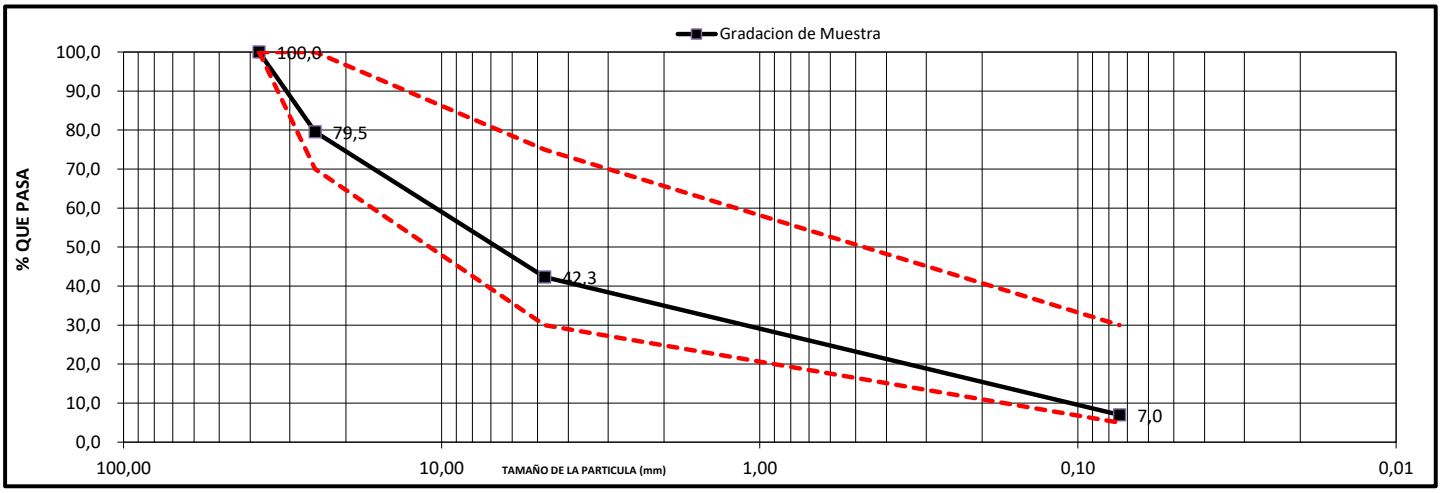
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002
Fecha: 28/12/2020
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	19 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 (RE 38) PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	19 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO, COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	**36**

FORMULA DE TRABAJO	
RE-38 ART.INV-610-13 TABLA 610-3	
MIN.	MAX.
100,00	100,00
80,50	94,50
30,00	38,50
10,00	16,00

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	15.774,0	P2=	14.670,8		**RE -38 ART. INV-610-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
		0	0	100,0		
		0,0	0,0	100,0		
3"	75,00	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	0,0	0,0	100,0	100	100
N° 1"	25,00	3.226,3	20,5	79,5	70	100
N° 4	4,750	5.877,6	37,3	42,3	30	75
N° 200	0,074	5.566,9	35,3	7,0	5	30
P 200	0,000		7,0			



OBSERVACIONES

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:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	**40**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

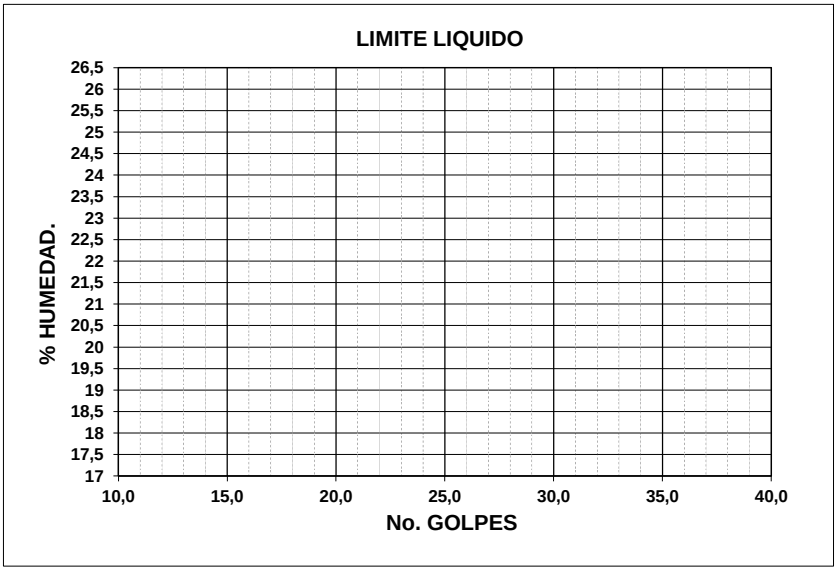
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	19 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO DE ESTRUCTURAS	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**FECHA DE TOMA:**	19 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	**41**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

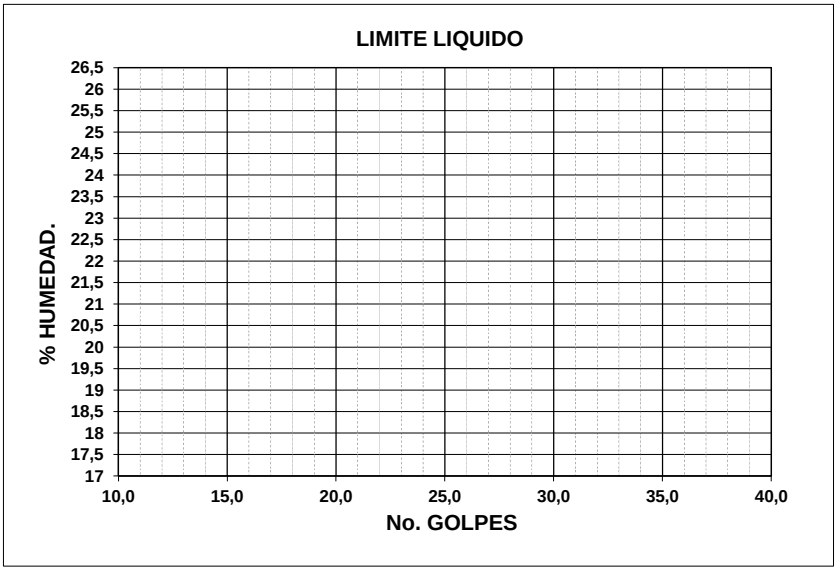
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente		**N.L**	
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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	**0,00**
A.A.S.H.O.	**A- 1 - b**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC GM**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**45**
Índice de Plasticidad	≤	**10**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 Art. 610 tabla 610-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

32446

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:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR16+200
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENOS ESTRUCTURALES	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**No ENSAYO:**	31
DESCRIPCION:	MATERIAL DE TRITURACION, COLOR AMARILLO		

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	5001			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3312			
Perdida por desgaste, grs	1689			
% DE DESGASTE	**33,8**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 610 tabla 610-2

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	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:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200 IZQ.
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUCTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO"	**No ENSAYO:**	**31**

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).	8689,00	9052,00	9199,00	9185
Masa molde, (g)..	4387,00	4387,00	4387,00	4387
Masa muestra húmeda, (g).	4302,00	4665,00	4812,00	4798
Volumen molde, cm3.	2103,60	2103,60	2103,60	2103,6
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,045**	**2,218**	**2,288**	**2,281**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,003**	**2,102**	**2,110**	**2,051**

HUMEDAD

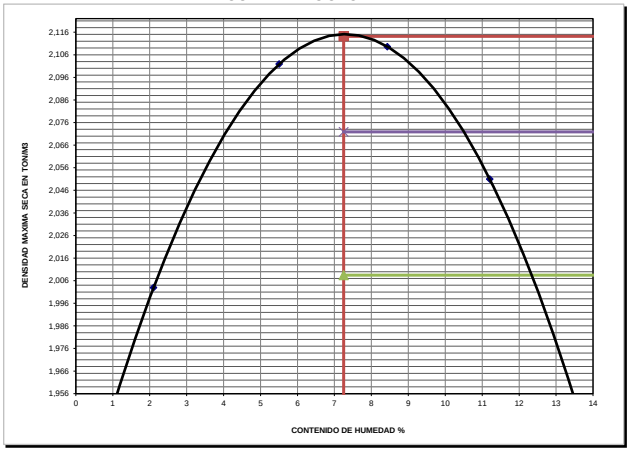
Recipiente No.	11	3	21	7
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	801,20	741,50	1122,30	877,9
Masa rec. + Muestra Seca (g).	786,10	705,90	1039,50	795,3
Masa Recipiente (g).	68,40	59,20	57,70	58,2
Contenido de Humedad (%)	2,1	5,5	8,4	11,2

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).	9174,20	8579,70	8431,20
Masa molde, (g)..	4387,00	4063,00	4052,00
Masa muestra húmeda, (g).	4787,20	4516,70	4379,20
Volumen molde, cm3	2103,60	2098,30	2115,80
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,276**	**2,153**	**2,070**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,123**	**2,008**	**1,931**

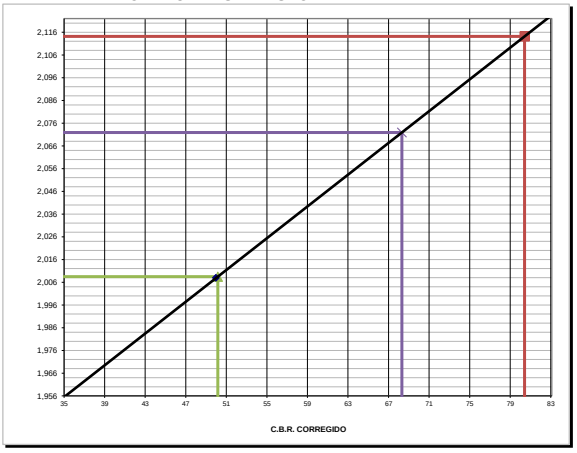
HUMEDAD

Recipiente No.	3	5	27
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	1014,00	749,00	699,00
Masa rec. + Muestra Seca (g).	949,70	703,20	655,90
Masa Recipiente (g).	57,00	67,20	58,10
Contenido de Humedad (%)	7,2	7,2	7,2

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,114	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	7,25	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	11%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	51	26	18
CBR CORREG. A 02	83	50	28

OBSERVACIONES: SEGÚN INVIAS 2013 ARTICULO 610 TABLA 6100 -1 ≥ 10%

ELABORO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

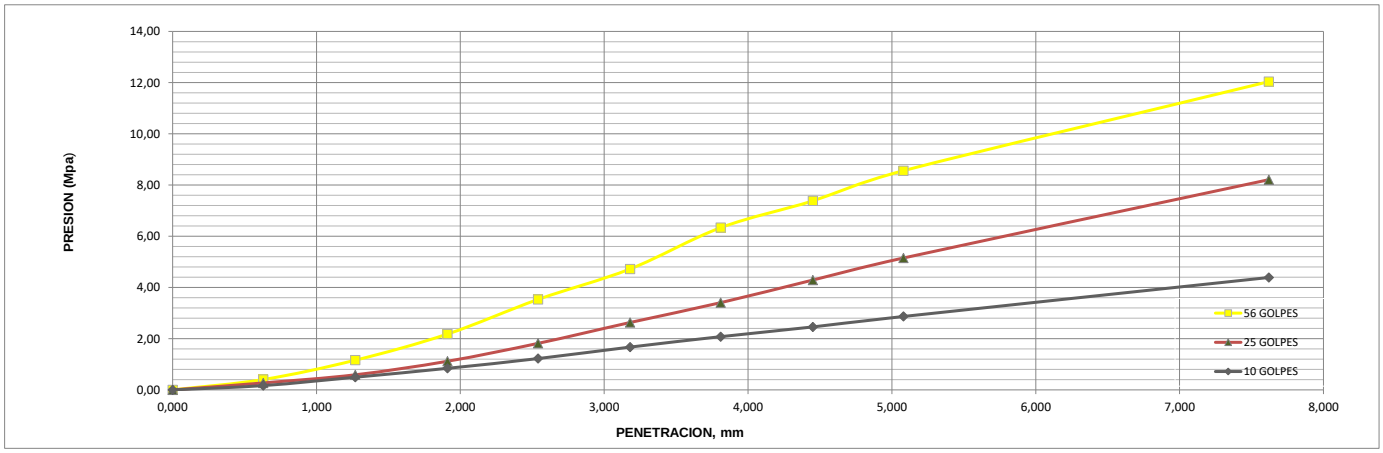
Firma Ingeniero (VoBo)

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:**	18 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405 / 6514
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200 IZQ.
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUCTURAL	**MARGEN:**	IZQUIERDA
CANTERA:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS DEL ARIPORO"	**No ENSAYO:**	**31**

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)	0,018		0,04		0,036	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**8,0**		**8,6**		**8,3**	
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	0,78	0,40	0,52	0,27	0,32	0,17
1,270	2,24	1,16	1,14	0,59	0,96	0,49
1,910	4,21	2,18	2,16	1,12	1,63	0,84
2,540	6,83	3,53	3,51	1,82	2,36	1,22
3,180	9,12	4,72	5,08	2,63	3,23	1,67
3,810	12,24	6,34	6,58	3,41	4,02	2,08
4,450	14,26	7,38	8,29	4,29	4,75	2,46
5,080	16,54	8,56	9,95	5,15	5,54	2,87
7,620	23,26	12,04	15,86	8,21	8,48	4,39



CBR AL 100%	80
CBR AL 98%	68
CBR AL 95%	50

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. ***Jefe de laboratorio*** **Firma (laboratorista)**	**REVISÓ/APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) **Firma ingeniero (VoBo)**

32449

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 /6514
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-16+200
MATERIAL:	RECEBO TIPO 1 PARA LLENO ESTRUTURAL	**MARGEN:**	IZQ.
FUENTE:	RIO CASANARE "PROVEEDOR AG. PETREOS ARIPORO"	**FECHA:**	16-nov.-2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	34

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
190,00	1823,00	1820,10	0,2

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,2%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

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. 610-TABLA 610-1 = 1% MAX.

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

32450

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:**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	131

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.

(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de Calidad)

FIRMA INGENIERO VoBo

32451

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:**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	132

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.

(Jefe de Laboratorio)

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:**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	133

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	VA (%)
5,00	9,00	10,00	**4,5**

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

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.

(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de Calidad)

FIRMA INGENIERO VoBo

32453

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:**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	134

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.

(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de Calidad)

FIRMA INGENIERO VoBo

32454

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:**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	135

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.

(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de Calidad)

FIRMA INGENIERO VoBo

Consorcio Vías Nacionales 32455	**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:**	viernes, 31 de octubre 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:**	viernes, 31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	136

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	97	98	98	98
Lectura de Arcilla = b	136	136	135	136
Equivalente de Arena = a / b	71,3	72,1	72,6	72,0
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**72**	**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. 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 32456	**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:**	viernes, 07 de noviembre 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:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	137

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	98	97	98	98
Lectura de Arcilla = b	132	130	134	132
Equivalente de Arena = a / b	74,2	74,6	73,1	74,0
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**75**	**75**	**74**	

% 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 3245	**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 noviembre 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, 15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	138

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	96	95	97	96
Lectura de Arcilla = b	138	137	138	138
Equivalente de Arena = a / b	69,6	69,3	70,3	69,7
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**70**	**70**	**71**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***71%***

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 32458	**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, 22 de noviembre 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, 22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	139

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	97	98	98	98
Lectura de Arcilla = b	142	145	146	144
Equivalente de Arena = a / b	68,3	67,6	67,1	67,7
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**69**	**68**	**68**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***69%***

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 32459	**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, 24 de noviembre 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:**	lunes, 24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	140

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	96	97	97	97
Lectura de Arcilla = b	135	137	136	136
Equivalente de Arena = a / b	71,1	70,8	71,3	71,1
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**72**	**71**	**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)**

32460

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 :**	27 de octubre 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:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	525

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2506	**Peso final:**		2396	**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	77,9	3,1	3,1	96,9	95	100
8	2,36	356,2	14,2	17,3	82,7	80	100
16	1,18	374,4	14,9	32,3	67,7	50	85
30	0,60	366,9	14,6	46,9	53,1	25	60
50	0,30	628,5	25,1	72,0	28,0	10	30
100	0,15	478,9	19,1	91,1	8,9	2	10
Nº 200	0,07	113,6	4,5	95,6	4,4	0	5
FONDO		109,8	4,38	100,0	0,0		

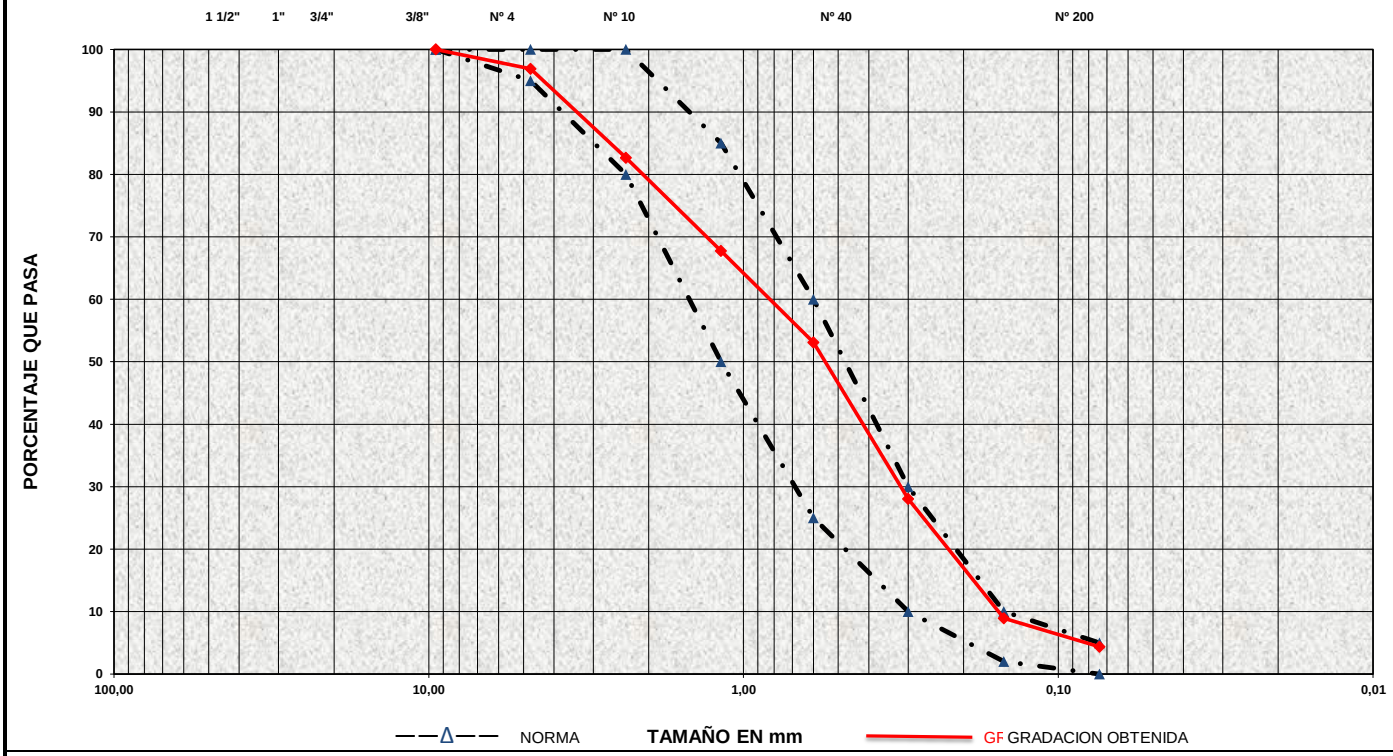
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2757
Peso muestra seca + recip.	2682
Peso recipiente	175,8
% de humedad	**3,0**

Gravas :	3,1
Arenas :	92,5
P-200 :	4,4
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)

32461

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 :**	28 de octubre 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:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	526

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2407	**Peso final:**		2309	**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	81,1	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	298,7	12,4	15,8	84,2	80	100
16	1,18	347,5	14,4	30,2	69,8	50	85
30	0,60	310,4	12,9	43,1	56,9	25	60
50	0,30	685,5	28,5	71,6	28,4	10	30
100	0,15	458,8	19,1	90,6	9,4	2	10
Nº 200	0,07	127,4	5,3	95,9	4,1	0	5
FONDO		97,9	4,07	100,0	0,0		

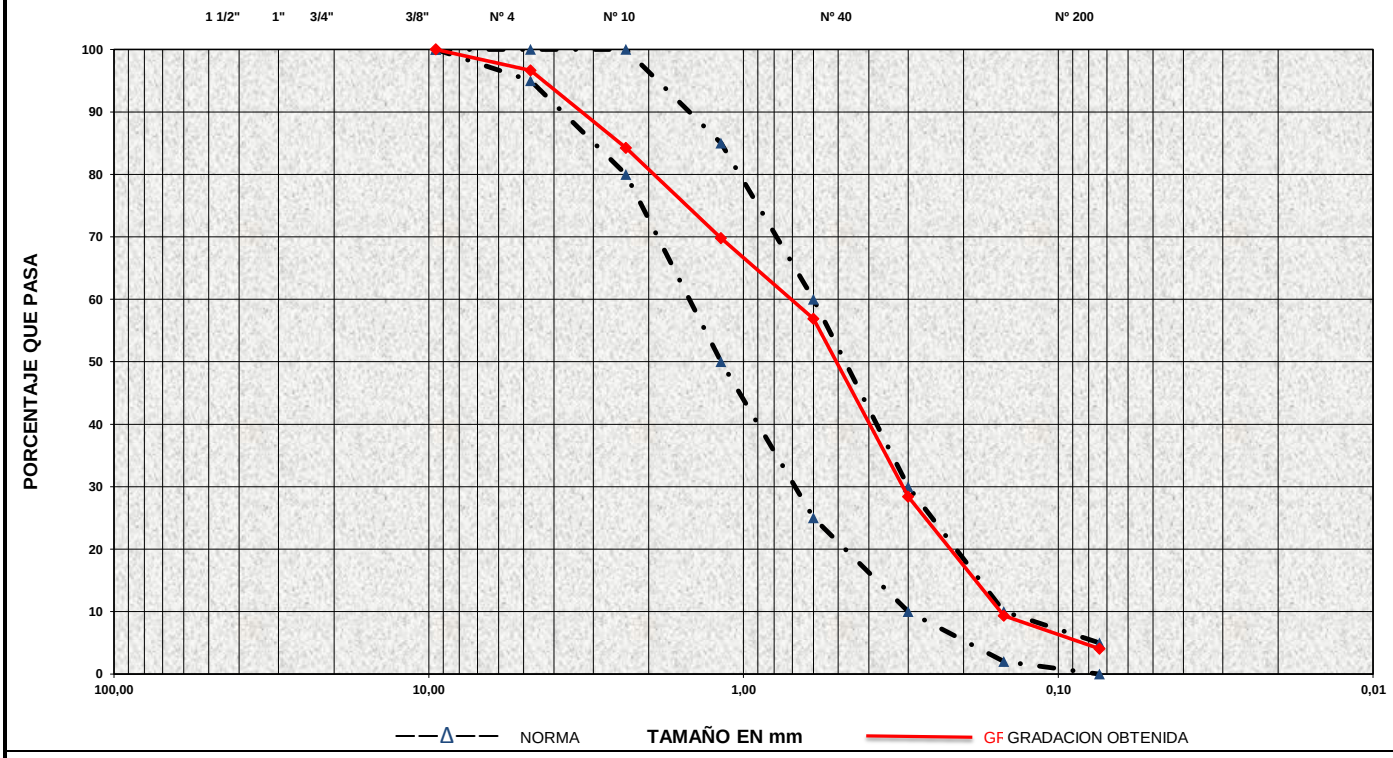
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2657
Peso muestra seca + recip.	2582,4
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**3,1**

Gravas :	3,4
Arenas :	92,6
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32462

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 :**	29 de octubre 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:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	527

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2250	**Peso final:**		2150	**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	80,2	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	315,5	14,0	17,6	82,4	80	100
16	1,18	310,6	13,8	31,4	68,6	50	85
30	0,60	326,6	14,5	45,9	54,1	25	60
50	0,30	569,8	25,3	71,2	28,8	10	30
100	0,15	452,9	20,1	91,3	8,7	2	10
Nº 200	0,07	94,4	4,2	95,5	4,5	0	5
FONDO		100,3	4,46	100,0	0,0		

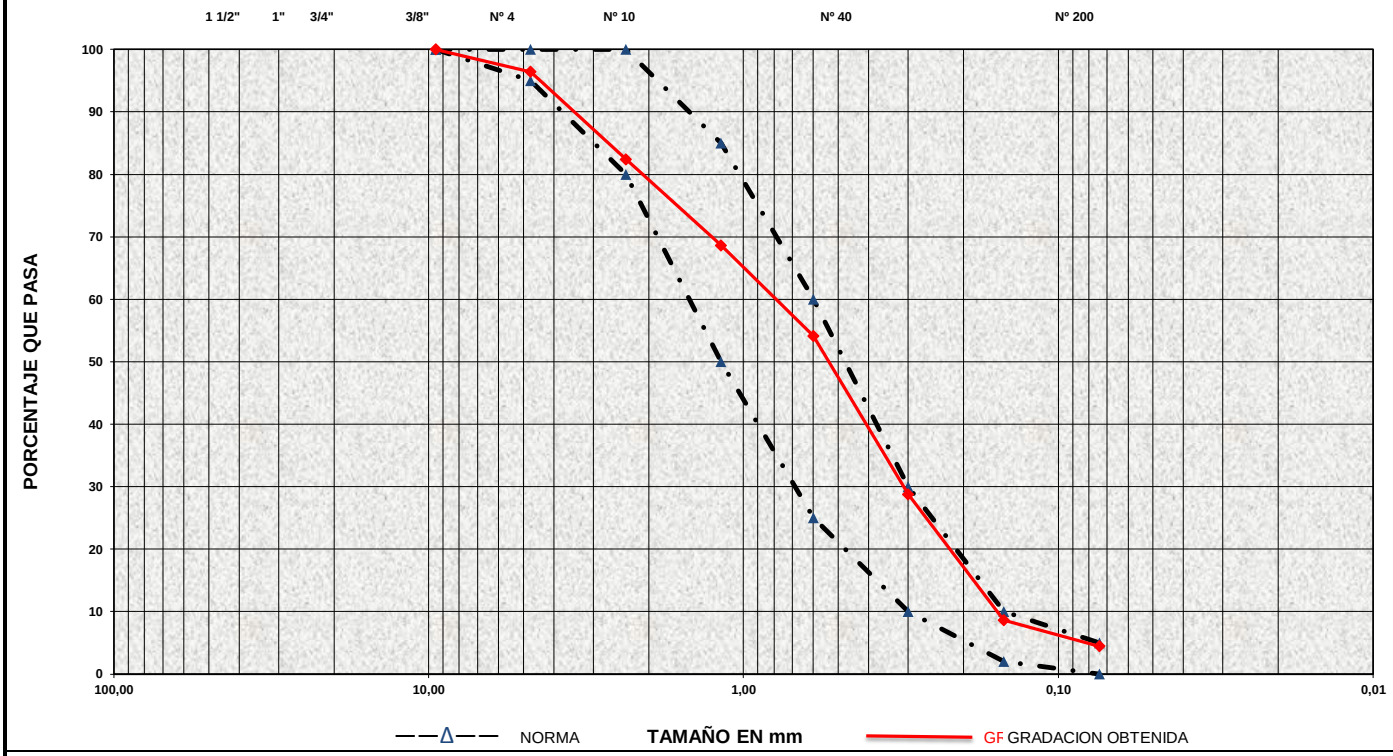
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2527
Peso muestra seca + recip.	2422,3
Peso recipiente	172
% de humedad	**4,7**

Gravas :	3,6
Arenas :	92,0
P-200 :	4,5
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)

32463

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 :**	30 de octubre 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:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	528

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2338	**Peso final:**		2231	**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	90,2	3,9	3,9	96,1	95	100
8	2,36	281,2	12,0	15,9	84,1	80	100
16	1,18	410,3	17,5	33,4	66,6	50	85
30	0,60	380,2	16,3	49,7	50,3	25	60
50	0,30	495,7	21,2	70,9	29,1	10	30
100	0,15	448,7	19,2	90,1	9,9	2	10
Nº 200	0,07	124,7	5,3	95,4	4,6	0	5
FONDO		107,0	4,58	100,0	0,0		

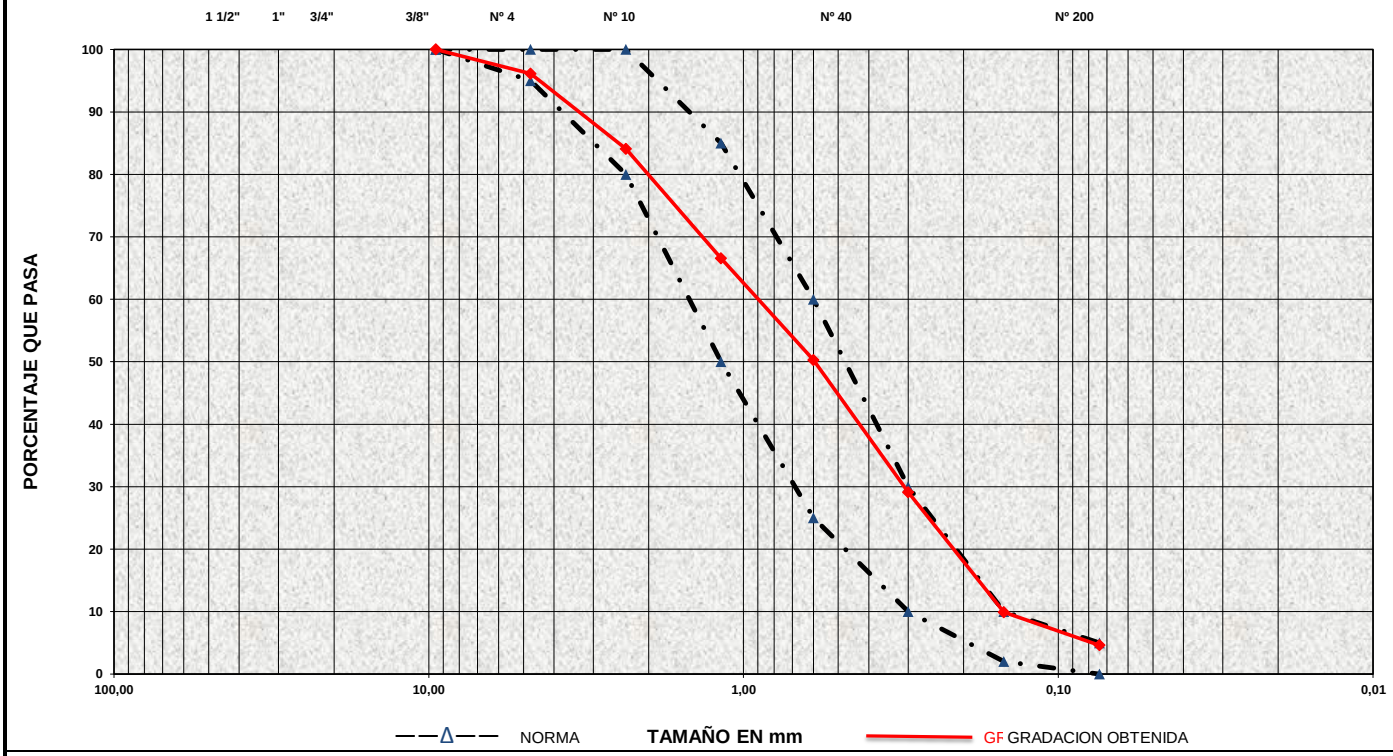
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2892,1
Peso muestra seca + recip.	2728
Peso recipiente	390
% de humedad	**7,0**

Gravas :	3,9
Arenas :	91,5
P-200 :	4,6
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)

32464

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 :**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	529

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2415	**Peso final:**		2305	**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	89,7	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	288,4	11,9	15,7	84,3	80	100
16	1,18	415,5	17,2	32,9	67,1	50	85
30	0,60	387,4	16,0	48,9	51,1	25	60
50	0,30	502,9	20,8	69,7	30,3	10	30
100	0,15	482,6	20,0	89,7	10,3	2	10
Nº 200	0,07	138,4	5,7	95,4	4,6	0	5
FONDO		110,2	4,56	100,0	0,0		

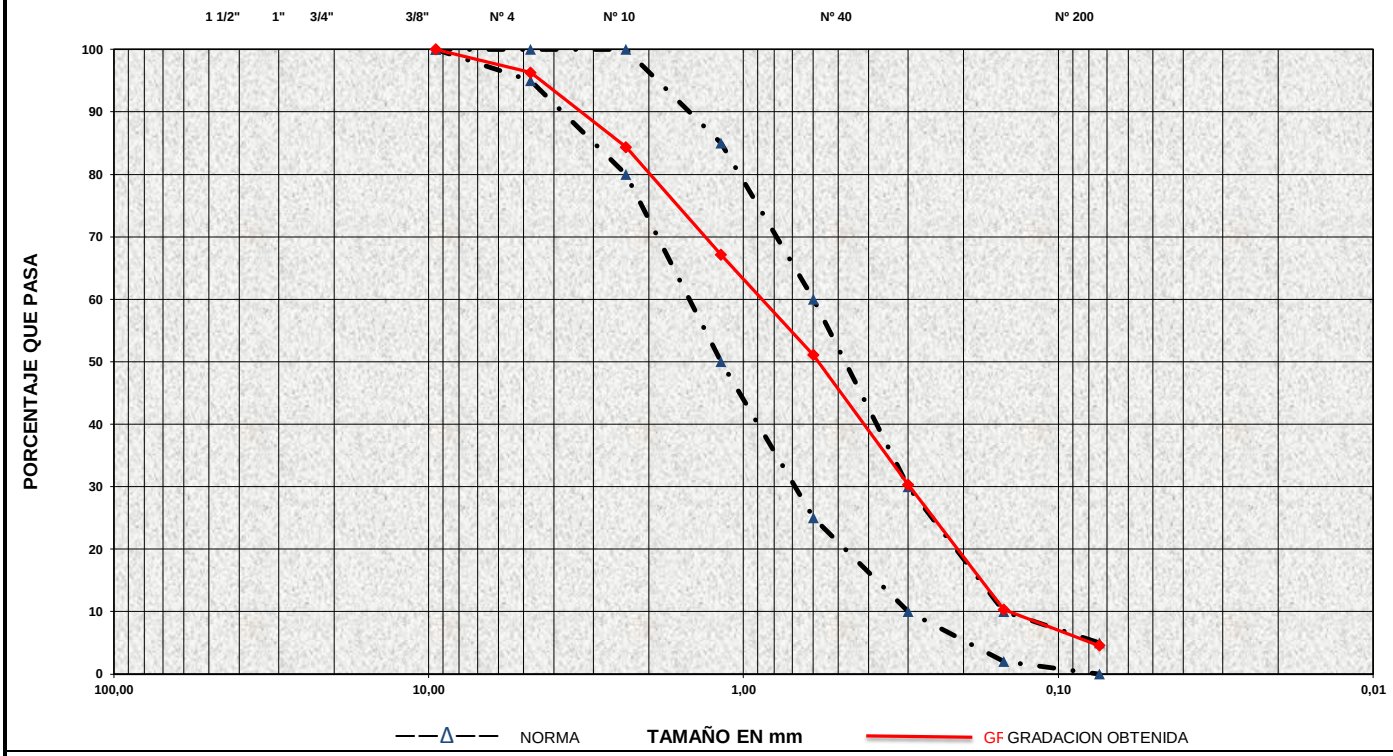
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2918
Peso muestra seca + recip.	2810,1
Peso recipiente	395
% de humedad	**4,5**

Gravas :	3,7
Arenas :	91,7
P-200 :	4,6
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)

32465

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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	530

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2421	**Peso final:**		2312	**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	90,2	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	290,3	12,0	15,7	84,3	80	100
16	1,18	422,6	17,5	33,2	66,8	50	85
30	0,60	387,4	16,0	49,2	50,8	25	60
50	0,30	502,9	20,8	69,9	30,1	10	30
100	0,15	482,6	19,9	89,9	10,1	2	10
Nº 200	0,07	135,5	5,6	95,5	4,5	0	5
FONDO		109,8	4,53	100,0	0,0		

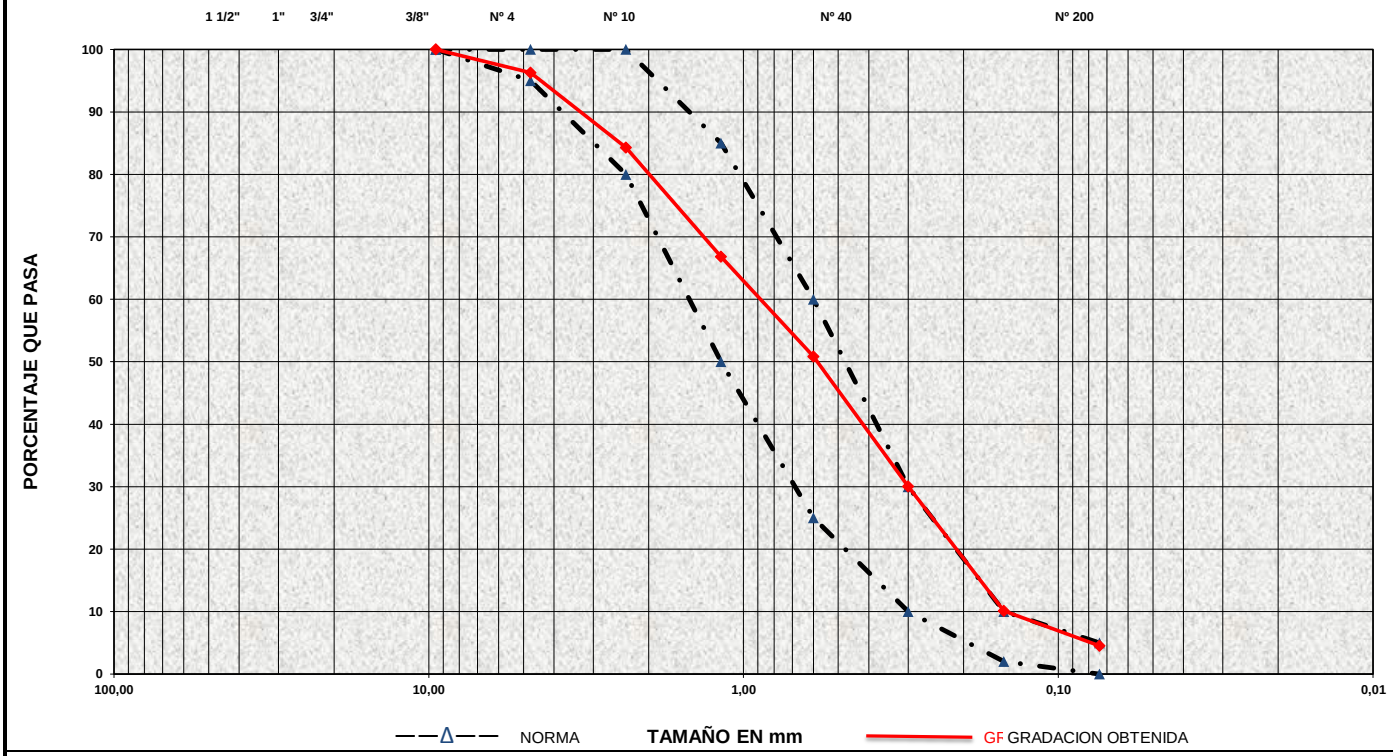
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2918
Peso muestra seca + recip.	2813,3
Peso recipiente	392
% de humedad	**4,3**

Gravas :	3,7
Arenas :	91,7
P-200 :	4,5
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)

32466

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 :**	5 de noviembre 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:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	531

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2643	**Peso final:**		2524	**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	77,8	2,9	2,9	97,1	95	100
8	2,36	287,8	10,9	13,8	86,2	80	100
16	1,18	375,5	14,2	28,0	72,0	50	85
30	0,60	556,6	21,1	49,1	50,9	25	60
50	0,30	610,2	23,1	72,2	27,8	10	30
100	0,15	475,8	18,0	90,2	9,8	2	10
Nº 200	0,07	140,3	5,3	95,5	4,5	0	5
FONDO		118,7	4,49	100,0	0,0		

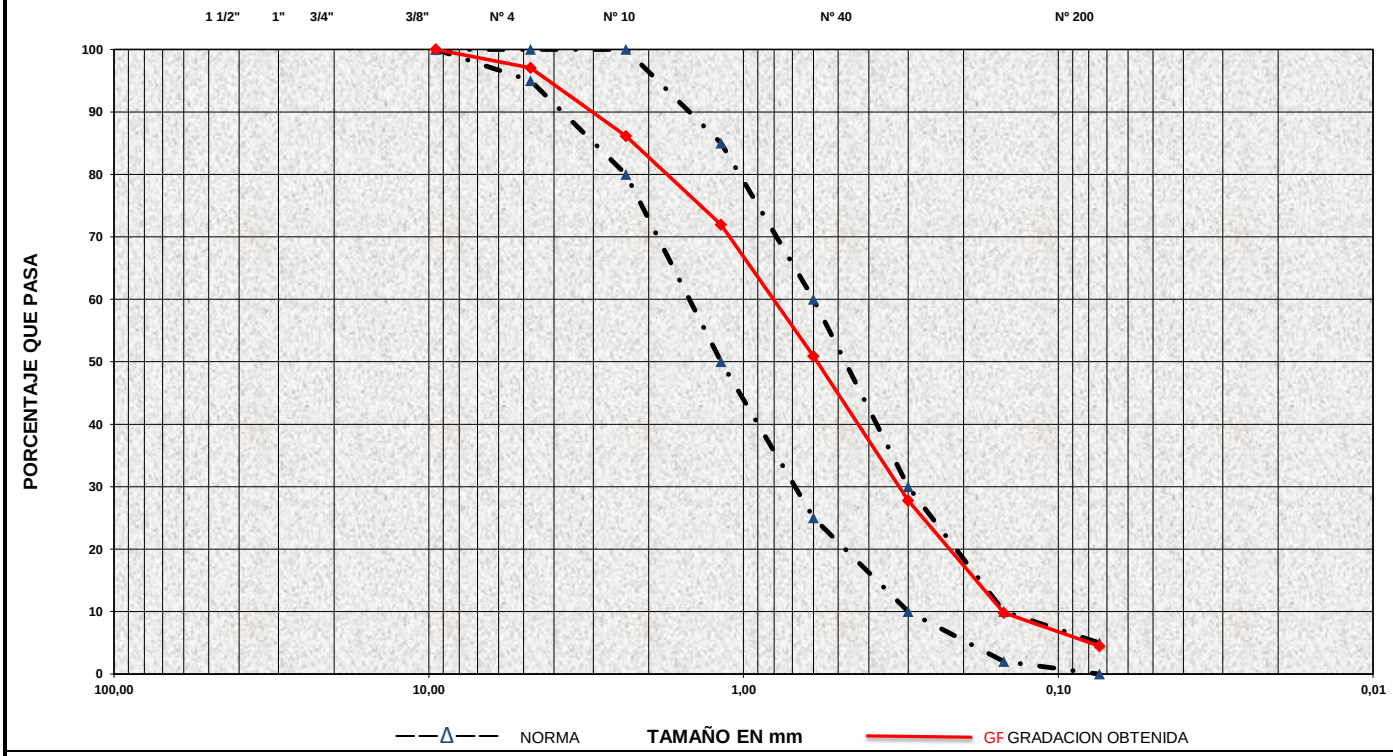
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2877
Peso muestra seca + recip.	2813
Peso recipiente	170,3
% de humedad	**2,4**

Gravas :	2,9
Arenas :	92,6
P-200 :	4,5
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32467

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 :**	6 de noviembre 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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	532

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2406	**Peso final:**		2310	**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	79,8	3,3	3,3	96,7	95	100
8	2,36	302,6	12,6	15,9	84,1	80	100
16	1,18	347,5	14,4	30,3	69,7	50	85
30	0,60	310,1	12,9	43,2	56,8	25	60
50	0,30	685,5	28,5	71,7	28,3	10	30
100	0,15	458,4	19,1	90,8	9,2	2	10
Nº 200	0,07	125,7	5,2	96,0	4,0	0	5
FONDO		96,5	4,01	100,0	0,0		

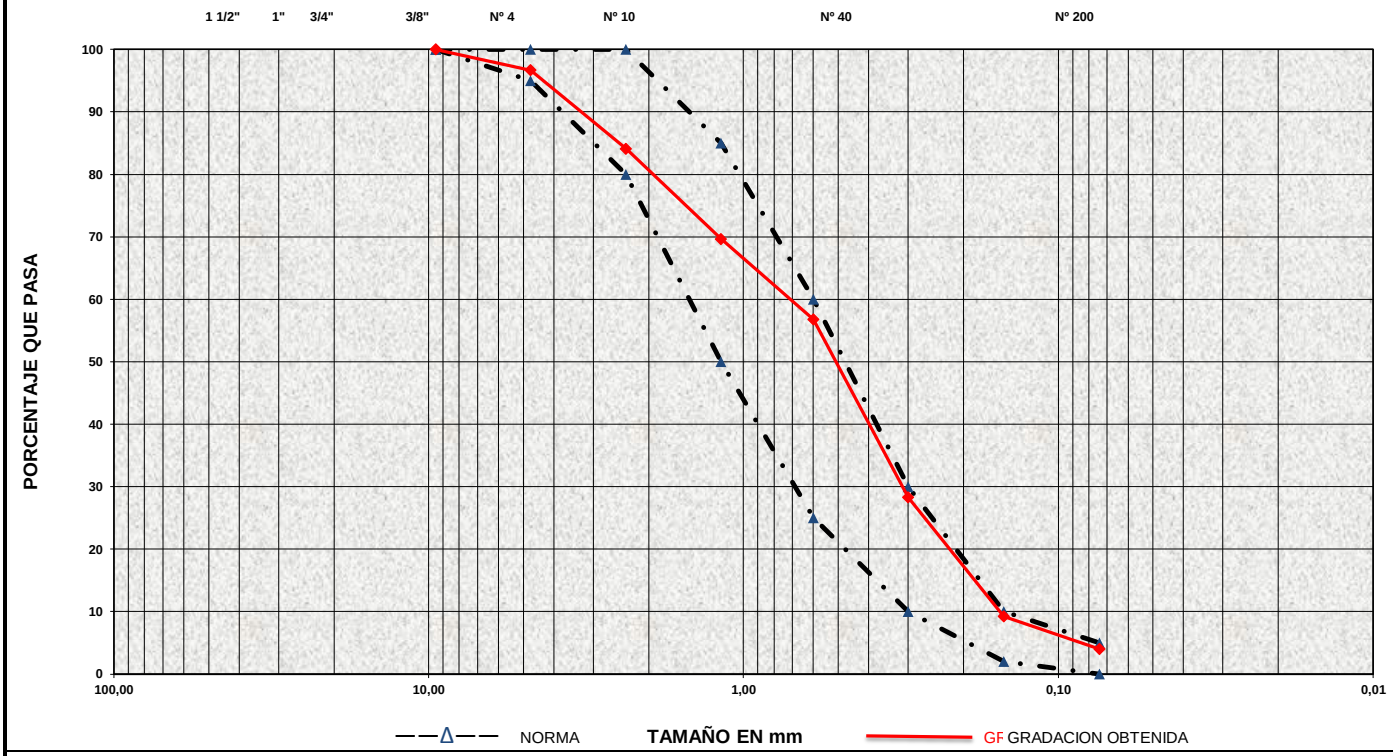
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2660
Peso muestra seca + recip.	2581,2
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**3,3**

Gravas :	3,3
Arenas :	92,7
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32468

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 :**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	533

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2248	**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	80,2	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	316,8	14,1	17,7	82,3	80	100
16	1,18	310,6	13,8	31,5	68,5	50	85
30	0,60	326,6	14,5	46,0	54,0	25	60
50	0,30	569,8	25,3	71,3	28,7	10	30
100	0,15	452,9	20,1	91,5	8,5	2	10
Nº 200	0,07	98,8	4,4	95,9	4,1	0	5
FONDO		92,6	4,12	100,0	0,0		

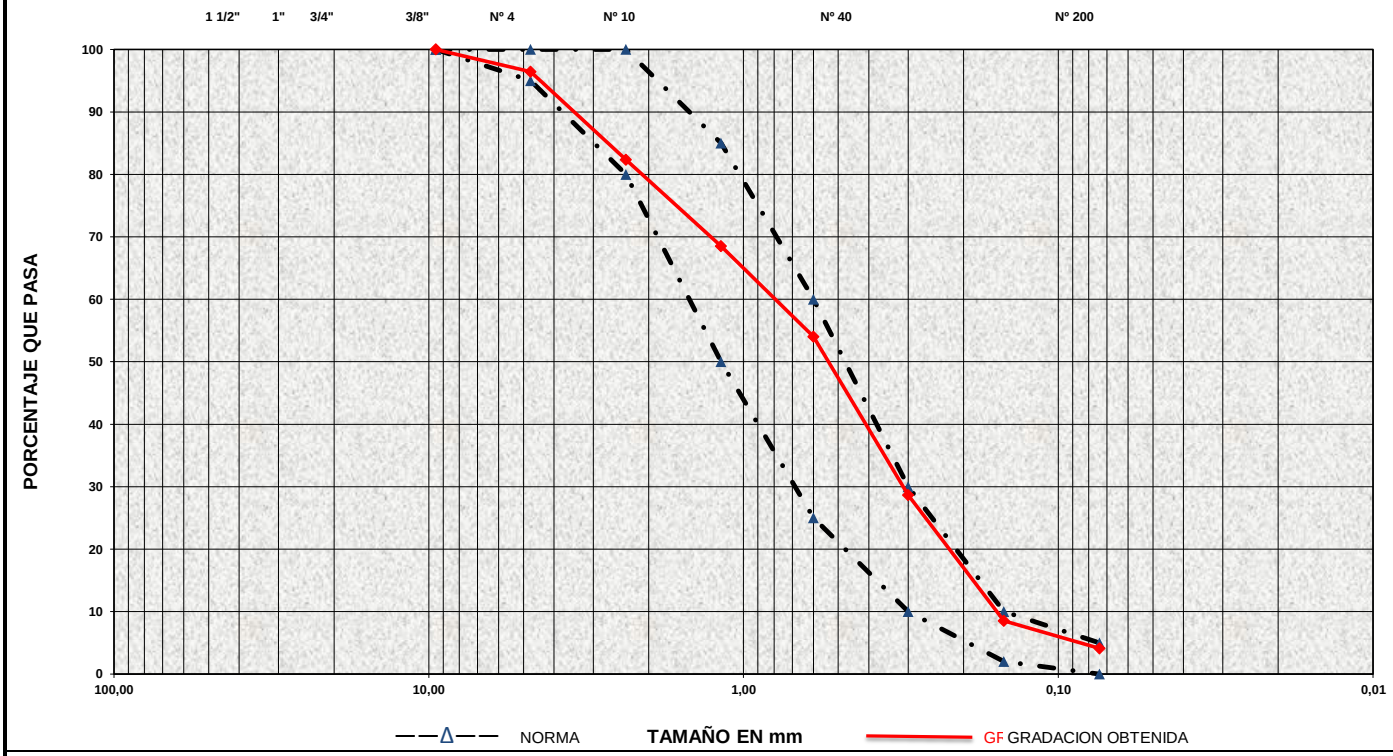
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2513,5
Peso muestra seca + recip.	2418,4
Peso recipiente	170,1
% de humedad	**4,2**

Gravas :	3,6
Arenas :	92,3
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 = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32469

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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	534

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2331	**Peso final:**		2221	**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	77,4	3,3	3,3	96,7	95	100
8	2,36	304,7	13,1	16,4	83,6	80	100
16	1,18	296,6	12,7	29,1	70,9	50	85
30	0,60	375,5	16,1	45,2	54,8	25	60
50	0,30	654,4	28,1	73,3	26,7	10	30
100	0,15	401,8	17,2	90,6	9,4	2	10
Nº 200	0,07	110,3	4,7	95,3	4,7	0	5
FONDO		109,9	4,72	100,0	0,0		

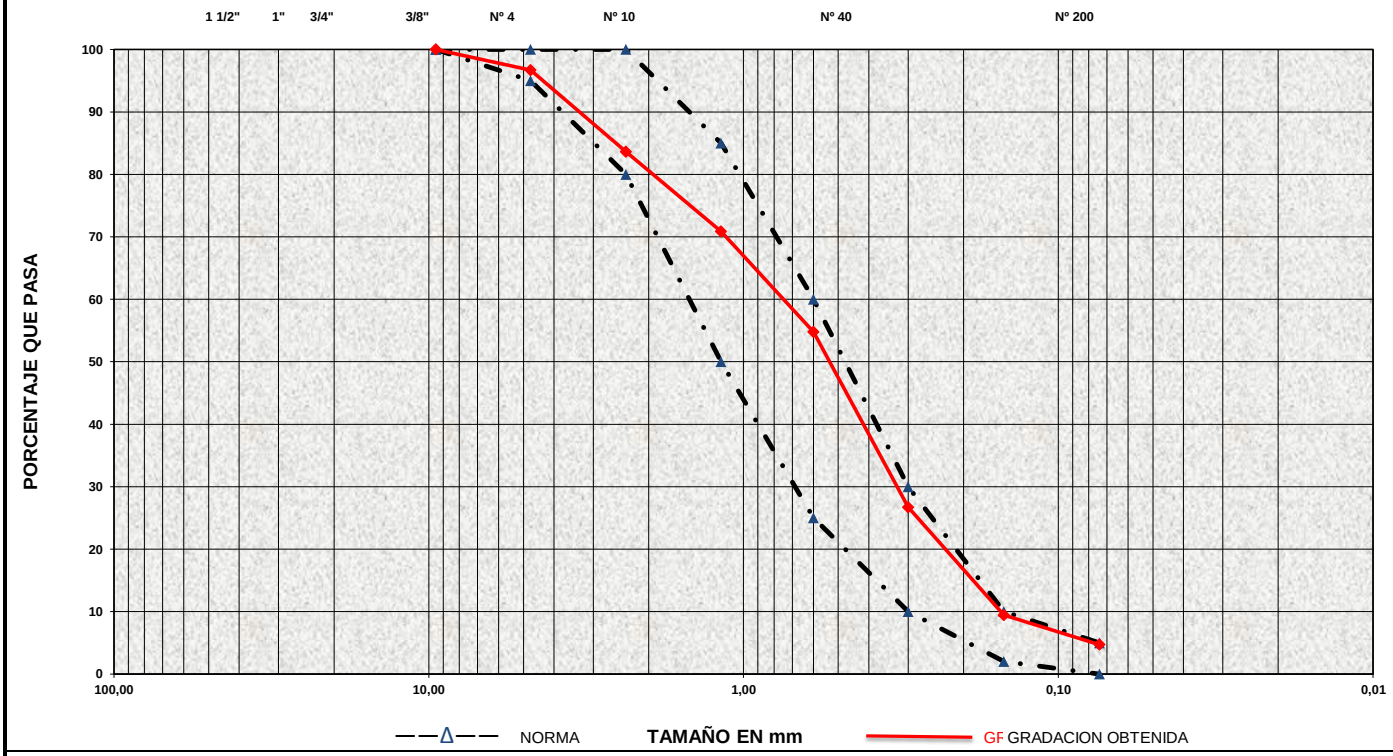
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2590,5
Peso muestra seca + recip.	2506,1
Peso recipiente	175,5
% de humedad	**3,6**

Gravas :	3,3
Arenas :	92,0
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32470

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 :**	11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	535

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2505	**Peso final:**		2398	**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	81,1	3,2	3,2	96,8	95	100
8	2,36	355,4	14,2	17,4	82,6	80	100
16	1,18	374,4	14,9	32,4	67,6	50	85
30	0,60	366,9	14,6	47,0	53,0	25	60
50	0,30	628,5	25,1	72,1	27,9	10	30
100	0,15	478,9	19,1	91,2	8,8	2	10
Nº 200	0,07	112,5	4,5	95,7	4,3	0	5
FONDO		107,4	4,29	100,0	0,0		

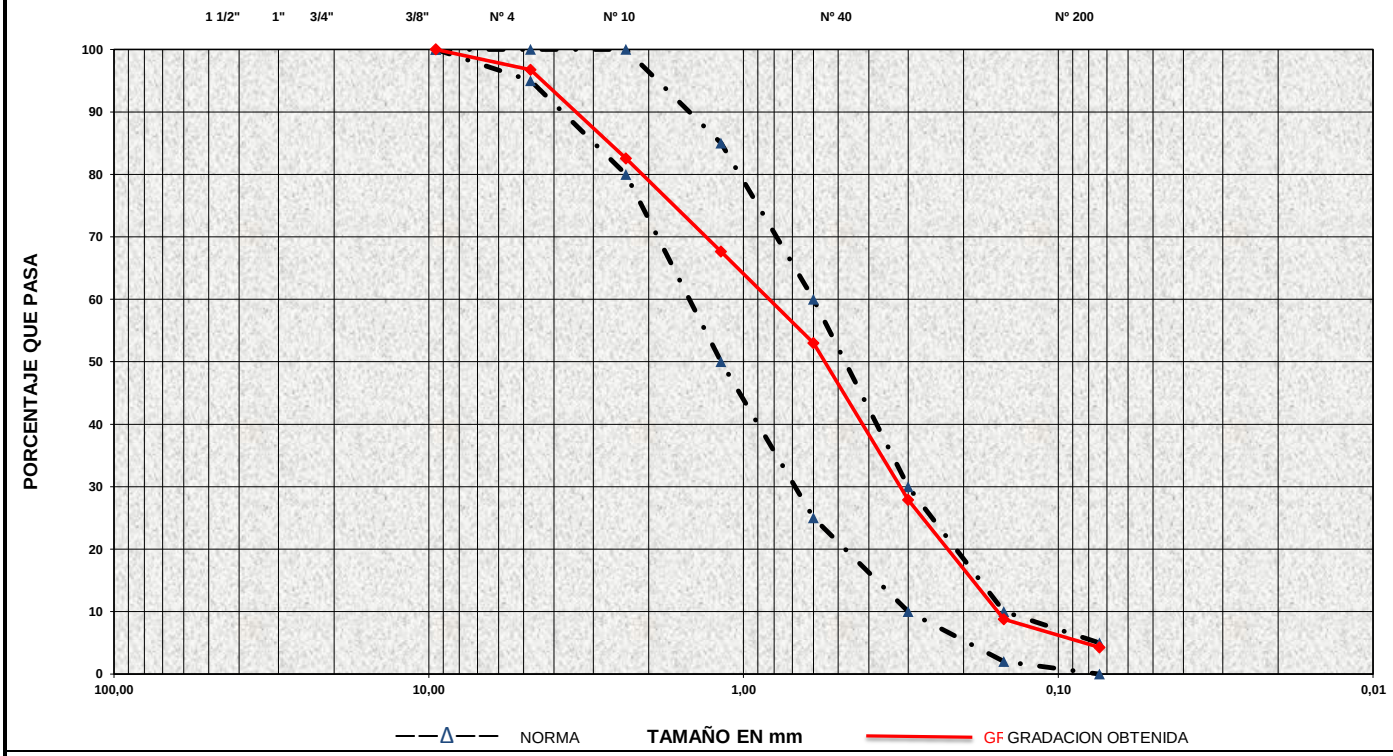
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2755
Peso muestra seca + recip.	2680,2
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**3,0**

Gravas :	3,2
Arenas :	92,5
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)

32471

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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	536

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2190	**Peso final:**		2094	**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	78,5	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	296,2	13,5	17,1	82,9	80	100
16	1,18	310,6	14,2	31,3	68,7	50	85
30	0,60	312,8	14,3	45,6	54,4	25	60
50	0,30	587,5	26,8	72,4	27,6	10	30
100	0,15	410,2	18,7	91,1	8,9	2	10
Nº 200	0,07	97,8	4,5	95,6	4,4	0	5
FONDO		96,7	4,41	100,0	0,0		

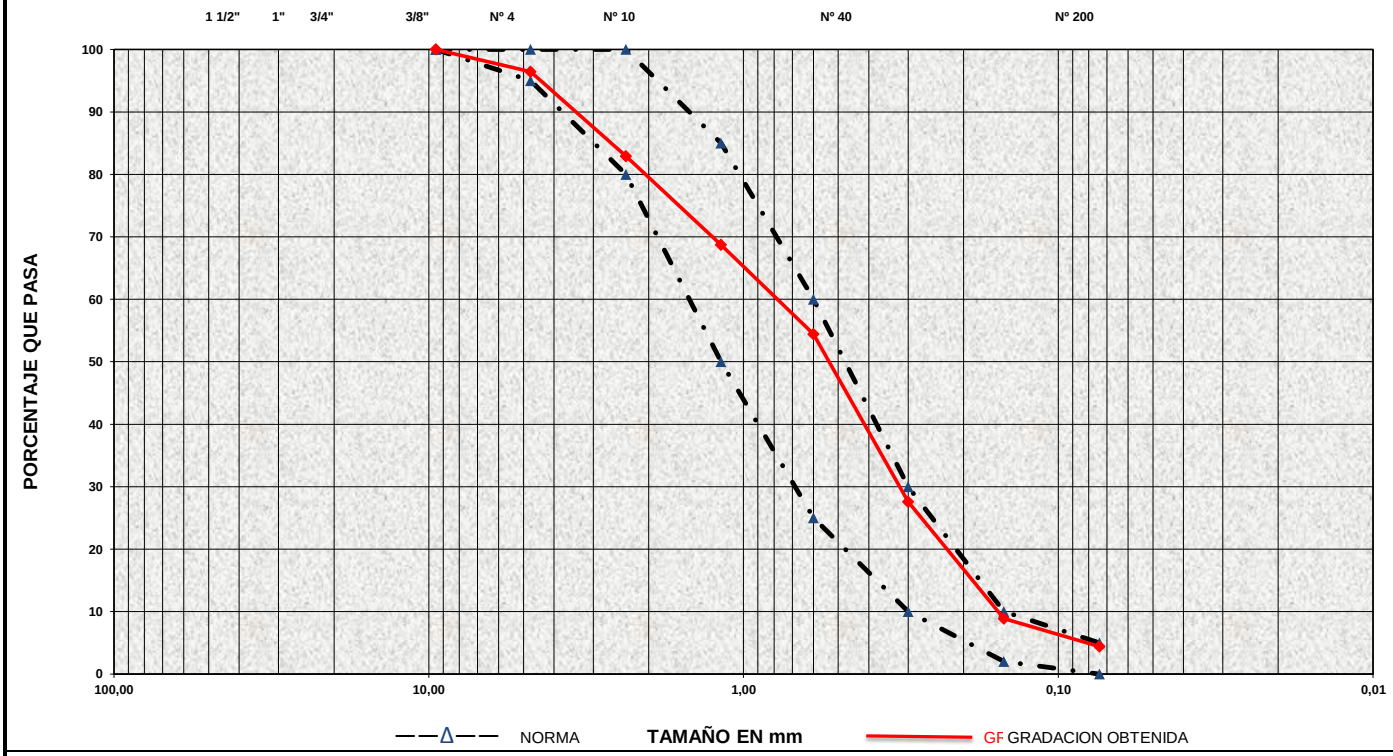
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2475
Peso muestra seca + recip.	2380,5
Peso recipiente	190,2
% de humedad	**4,3**

Gravas :	3,6
Arenas :	92,0
P-200 :	4,4
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)

32472

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 :**	13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	537

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2215	**Peso final:**		2122	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Artículo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	77,4	3,5	3,5	96,5	95	100
8	2,36	299,3	13,5	17,0	83,0	80	100
16	1,18	278,8	12,6	29,6	70,4	50	85
30	0,60	360,5	16,3	45,9	54,1	25	60
50	0,30	589,6	26,6	72,5	27,5	10	30
100	0,15	401,1	18,1	90,6	9,4	2	10
Nº 200	0,07	115,5	5,2	95,8	4,2	0	5
FONDO		92,5	4,18	100,0	0,0		

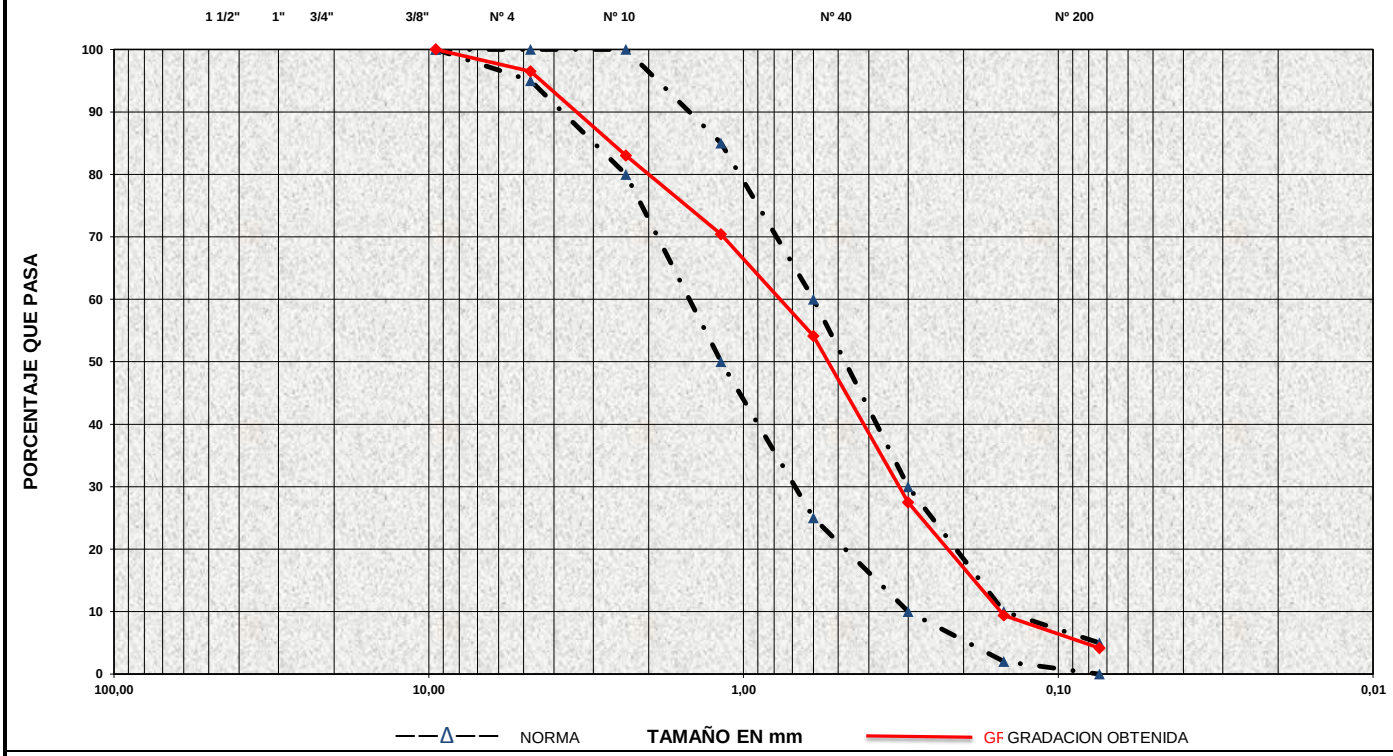
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2477,1
Peso muestra seca + recip.	2405
Peso recipiente	190,3
% de humedad	**3,3**

Gravas :	3,5
Arenas :	92,3
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 = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32473

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 :**	14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	538

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2284	**Peso final:**		2183	**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	83,5	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	301,2	13,2	16,8	83,2	80	100
16	1,18	270,3	11,8	28,7	71,3	50	85
30	0,60	410,2	18,0	46,6	53,4	25	60
50	0,30	560,3	24,5	71,2	28,8	10	30
100	0,15	442,3	19,4	90,5	9,5	2	10
Nº 200	0,07	115,6	5,1	95,6	4,4	0	5
FONDO		100,5	4,40	100,0	0,0		

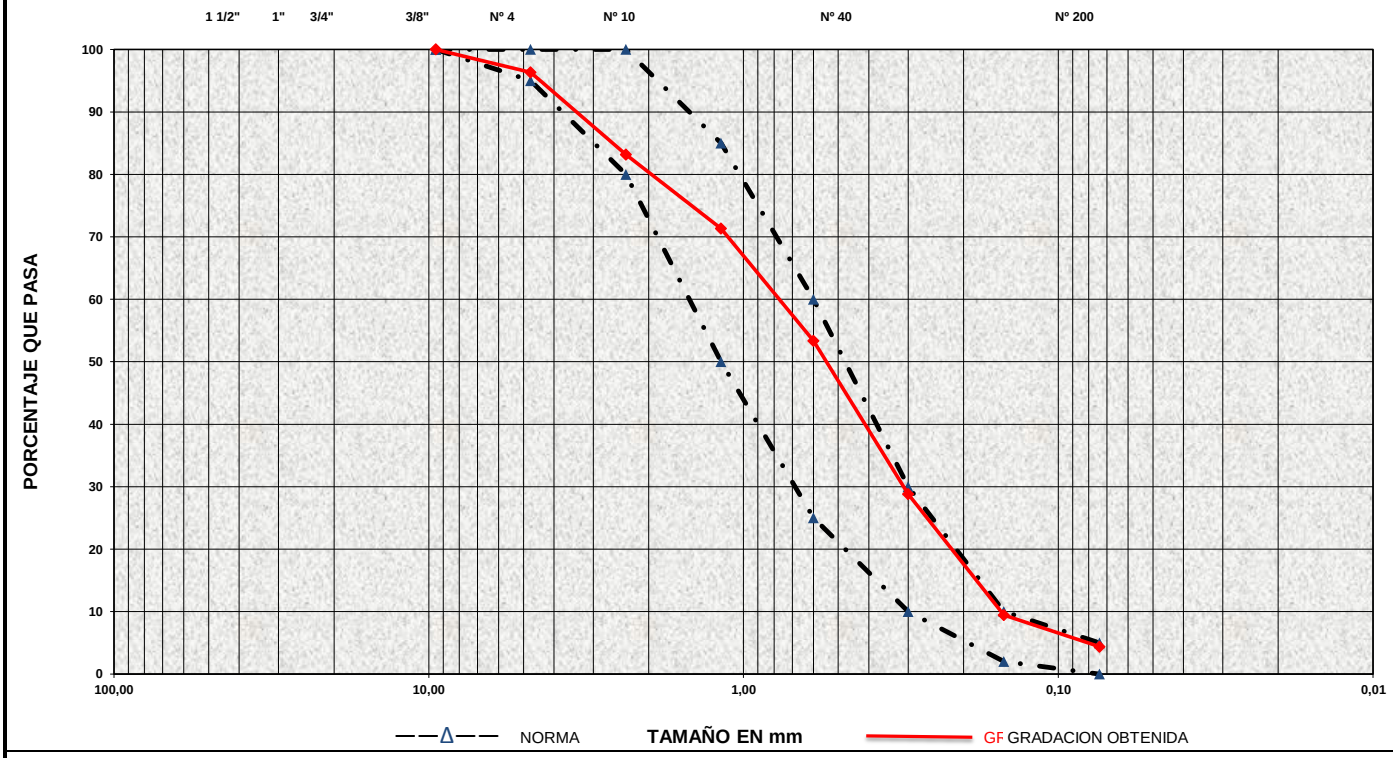
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2580
Peso muestra seca + recip.	2504
Peso recipiente	220,1
% de humedad	**3,3**

Gravas :	3,7
Arenas :	91,9
P-200 :	4,4
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32474

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 :**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	539

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2236	**Peso final:**		2141	**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	85,4	3,8	3,8	96,2	95	100
8	2,36	314,4	14,1	17,9	82,1	80	100
16	1,18	288,6	12,9	30,8	69,2	50	85
30	0,60	426,5	19,1	49,9	50,1	25	60
50	0,30	510,2	22,8	72,7	27,3	10	30
100	0,15	405,7	18,1	90,8	9,2	2	10
Nº 200	0,07	110,2	4,9	95,8	4,2	0	5
FONDO		94,5	4,23	100,0	0,0		

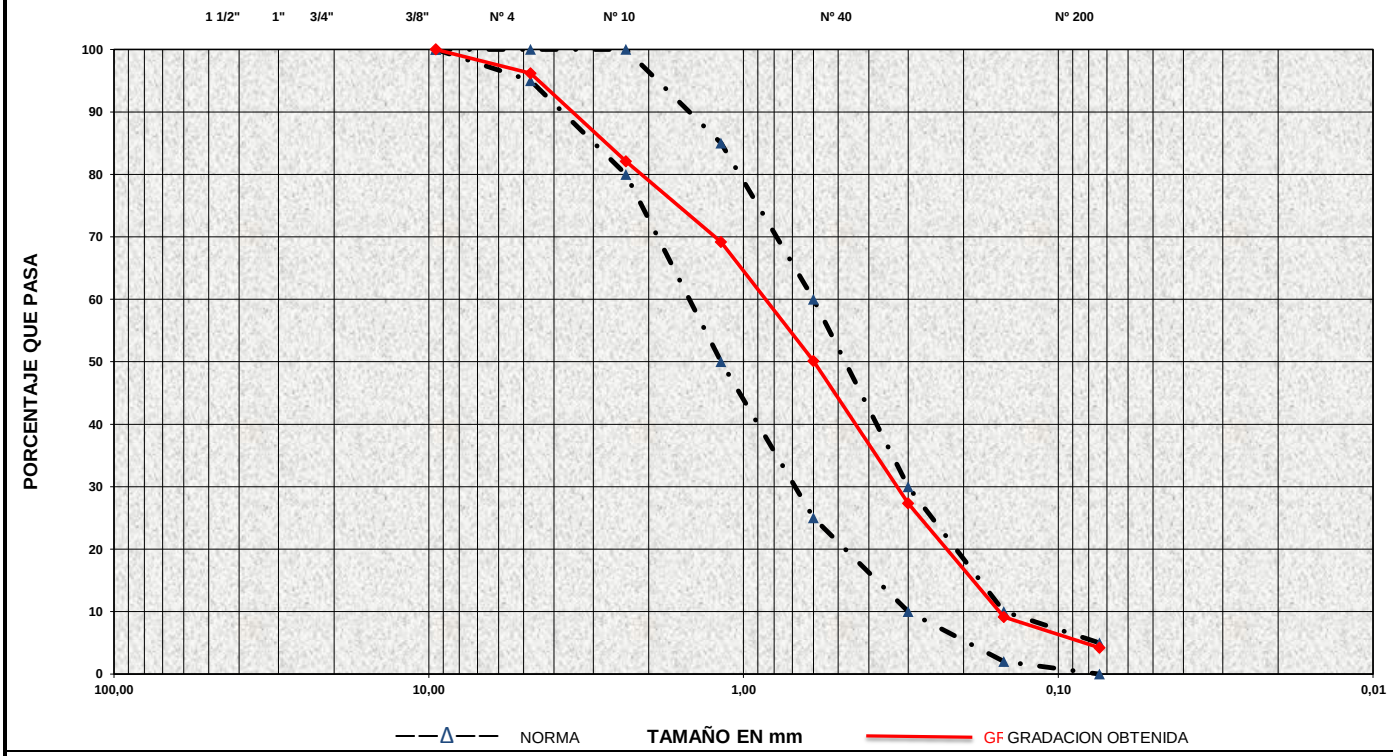
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2498,7
Peso muestra seca + recip.	2412
Peso recipiente	176,5
% de humedad	**3,9**

Gravas :	3,8
Arenas :	92,0
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 = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32475

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 :**	18 de noviembre 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:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	540

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2535	**Peso final:**		2418	**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	85,6	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	410,2	16,2	19,6	80,4	80	100
16	1,18	342,1	13,5	33,1	66,9	50	85
30	0,60	310,2	12,2	45,3	54,7	25	60
50	0,30	715,2	28,2	73,5	26,5	10	30
100	0,15	428,4	16,9	90,4	9,6	2	10
Nº 200	0,07	125,8	5,0	95,4	4,6	0	5
FONDO		117,7	4,64	100,0	0,0		

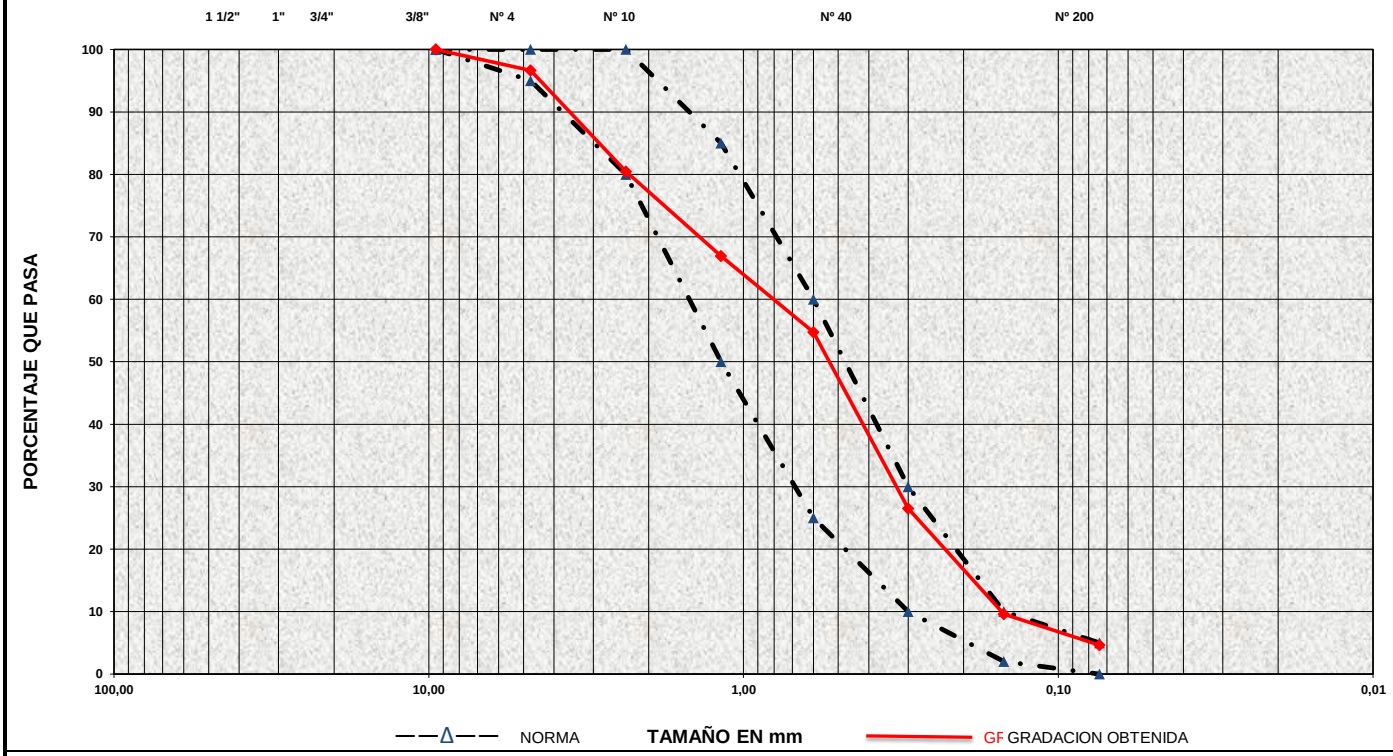
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2812
Peso muestra seca + recip.	2710,3
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**4,0**

Gravas :	3,4
Arenas :	92,0
P-200 :	4,6
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)

32476

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 :**	19 de noviembre 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:**	19 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	541

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2415	**Peso final:**		2311	**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	84,4	3,5	3,5	96,5	95	100
8	2,36	300,6	12,4	15,9	84,1	80	100
16	1,18	425,6	17,6	33,6	66,4	50	85
30	0,60	436,6	18,1	51,6	48,4	25	60
50	0,30	524,7	21,7	73,4	26,6	10	30
100	0,15	436,9	18,1	91,5	8,5	2	10
Nº 200	0,07	102,4	4,2	95,7	4,3	0	5
FONDO		103,8	4,30	100,0	0,0		

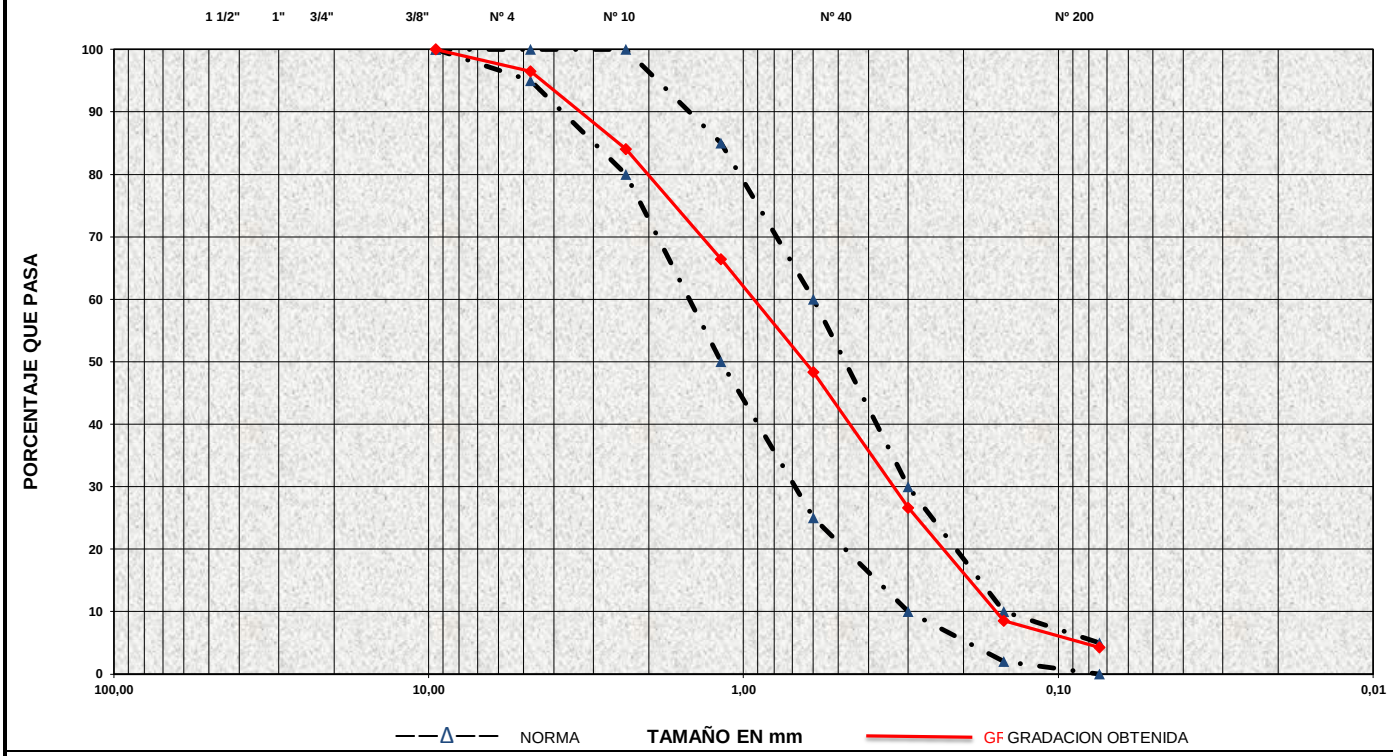
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2688
Peso muestra seca + recip.	2590
Peso recipiente	175
% de humedad	**4,1**

Gravas :	3,5
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 = = 2,7

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32477

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 :**	20 de noviembre 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:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	542

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2242	**Peso final:**		2141	**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	80,2	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	311,4	13,9	17,5	82,5	80	100
16	1,18	288,4	12,9	30,3	69,7	50	85
30	0,60	426,5	19,0	49,4	50,6	25	60
50	0,30	510,2	22,8	72,1	27,9	10	30
100	0,15	405,7	18,1	90,2	9,8	2	10
Nº 200	0,07	118,7	5,3	95,5	4,5	0	5
FONDO		100,8	4,50	100,0	0,0		

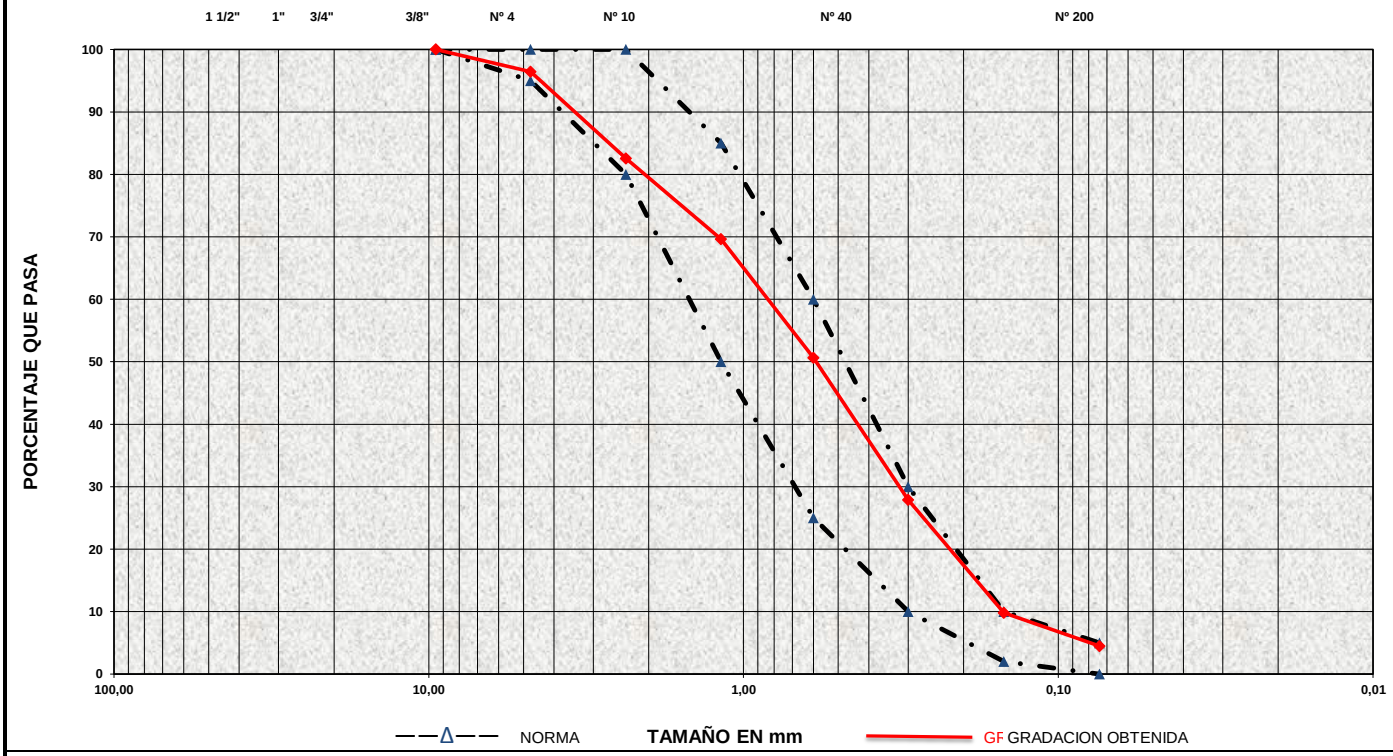
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2482,5
Peso muestra seca + recip.	2418
Peso recipiente	176,1
% de humedad	**2,9**

Gravas :	3,6
Arenas :	91,9
P-200 :	4,5
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)

32478

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 :**	21 de noviembre 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:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	543

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2527	**Peso final:**		2421	**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	83,2	3,3	3,3	96,7	95	100
8	2,36	324,1	12,8	16,1	83,9	80	100
16	1,18	310,4	12,3	28,4	71,6	50	85
30	0,60	486,9	19,3	47,7	52,3	25	60
50	0,30	625,8	24,8	72,4	27,6	10	30
100	0,15	476,3	18,8	91,3	8,7	2	10
Nº 200	0,07	114,7	4,5	95,8	4,2	0	5
FONDO		106,0	4,19	100,0	0,0		

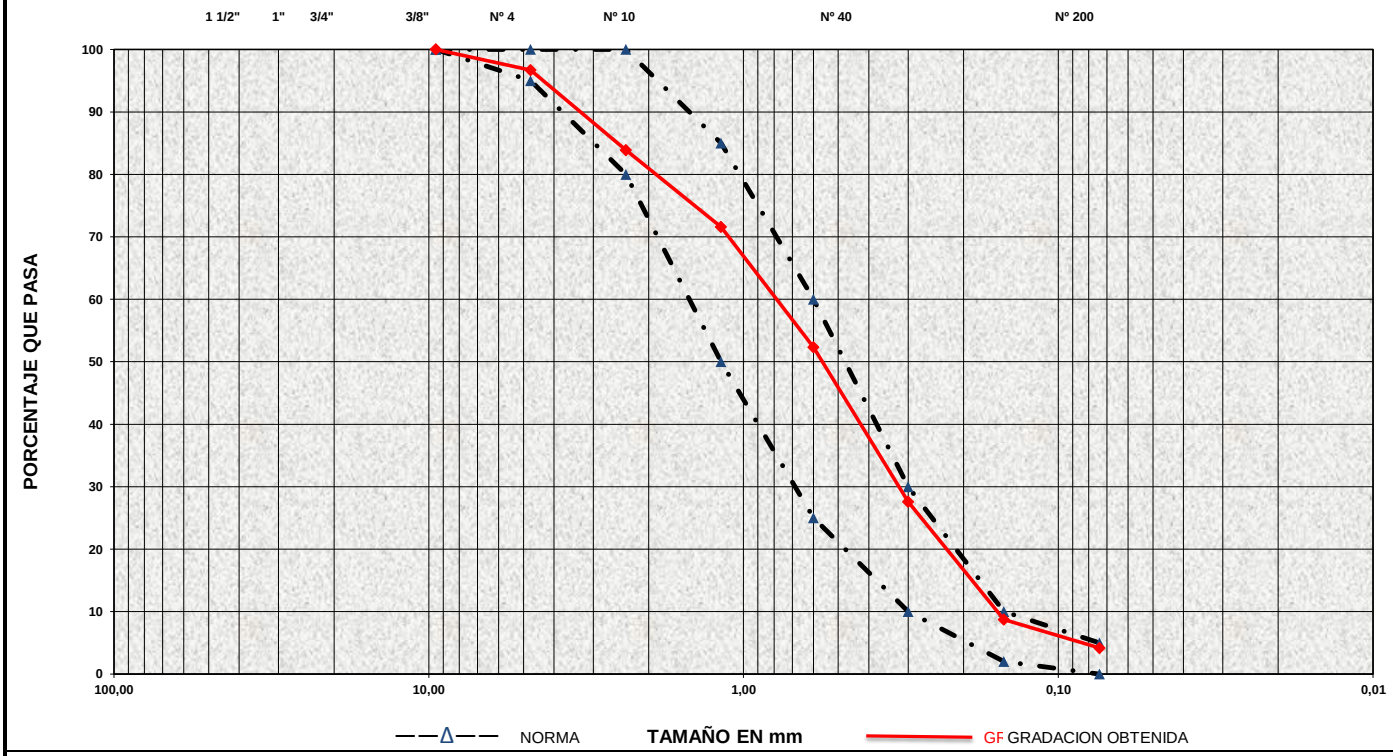
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2882,1
Peso muestra seca + recip.	2702,5
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**7,1**

Gravas :	3,3
Arenas :	92,5
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 = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32479

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 :**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	544

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2286	**Peso final:**		2179	**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	78,8	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	310,2	13,6	17,0	83,0	80	100
16	1,18	260,3	11,4	28,4	71,6	50	85
30	0,60	410,2	17,9	46,3	53,7	25	60
50	0,30	560,3	24,5	70,9	29,1	10	30
100	0,15	438,7	19,2	90,1	9,9	2	10
Nº 200	0,07	120,2	5,3	95,3	4,7	0	5
FONDO		107,2	4,69	100,0	0,0		

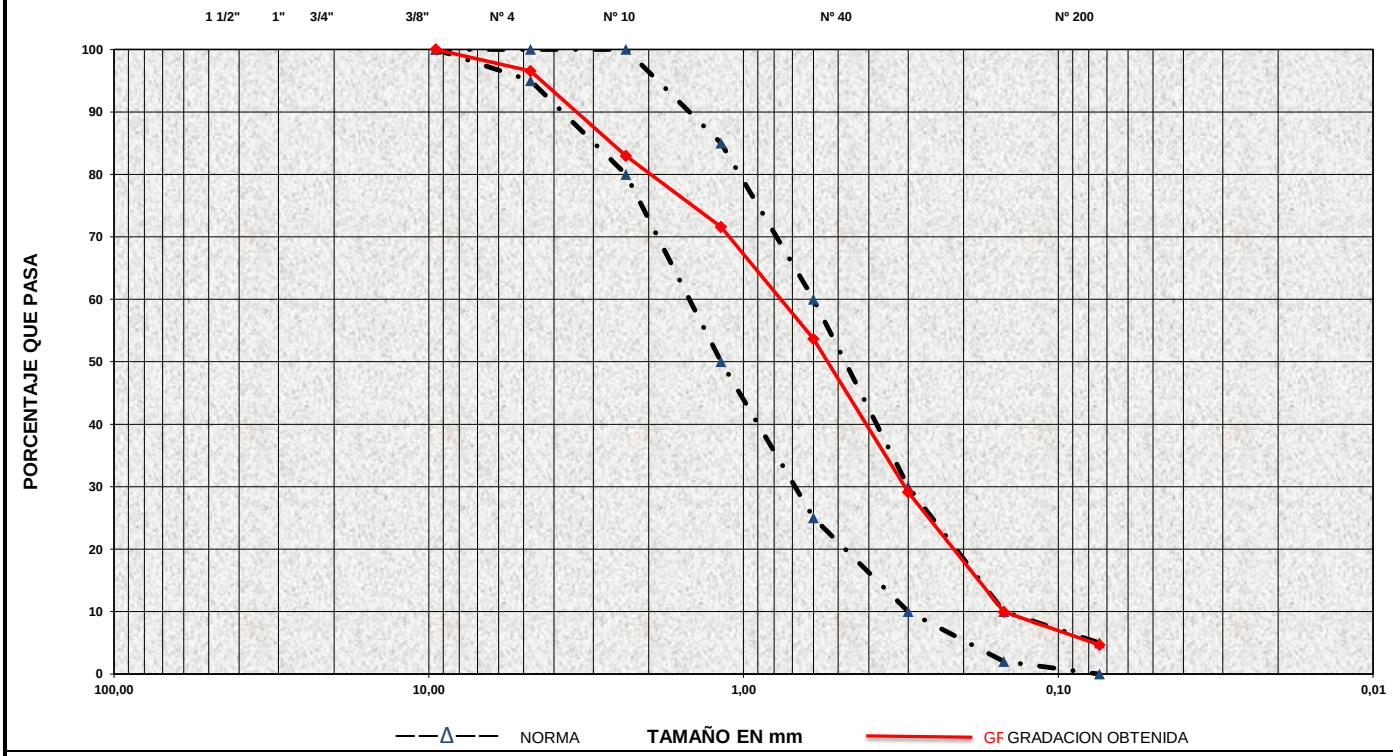
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2591,4
Peso muestra seca + recip.	2508
Peso recipiente	222,1
% de humedad	**3,6**

Gravas :	3,4
Arenas :	91,9
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 = = 2,5

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32480

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 :**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	545

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2217	**Peso final:**		2127	**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	77,4	3,5	3,5	96,5	95	100
8	2,36	297,4	13,4	16,9	83,1	80	100
16	1,18	278,8	12,6	29,5	70,5	50	85
30	0,60	360,5	16,3	45,7	54,3	25	60
50	0,30	589,6	26,6	72,3	27,7	10	30
100	0,15	415,5	18,7	91,1	8,9	2	10
Nº 200	0,07	108,0	4,9	95,9	4,1	0	5
FONDO		90,1	4,06	100,0	0,0		

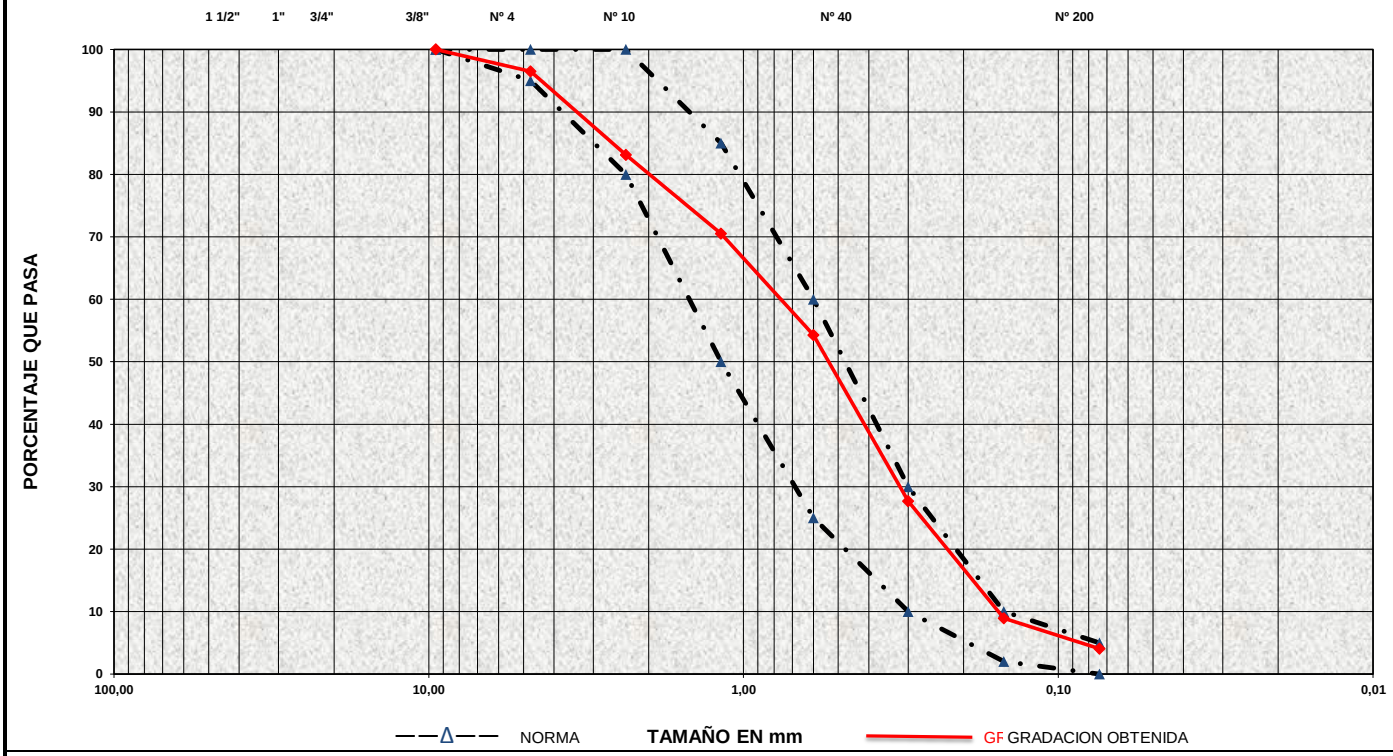
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2489
Peso muestra seca + recip.	2408,3
Peso recipiente	191
% de humedad	**3,6**

Gravas :	3,5
Arenas :	92,4
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 = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32481

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 :**	25 de noviembre 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:**	25 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	546

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2307	**Peso final:**		2203	**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	74,2	3,2	3,2	96,8	95	100
8	2,36	304,7	13,2	16,4	83,6	80	100
16	1,18	289,9	12,6	29,0	71,0	50	85
30	0,60	375,5	16,3	45,3	54,7	25	60
50	0,30	654,4	28,4	73,6	26,4	10	30
100	0,15	401,8	17,4	91,0	9,0	2	10
Nº 200	0,07	102,4	4,4	95,5	4,5	0	5
FONDO		104,2	4,52	100,0	0,0		

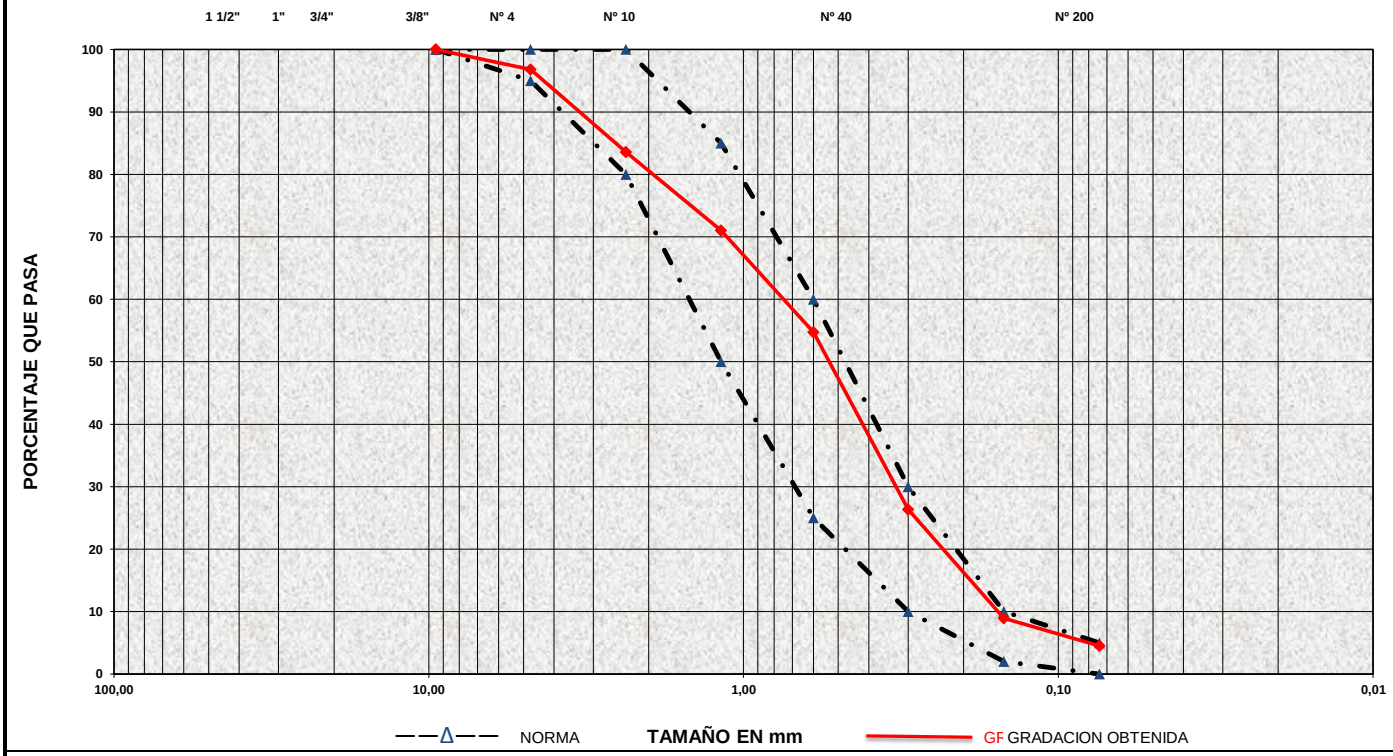
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2597
Peso muestra seca + recip.	2500,2
Peso recipiente	193,1
% de humedad	**4,2**

Gravas :	3,2
Arenas :	92,3
P-200 :	4,5
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:**	lunes, 27 de octubre 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:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	537

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

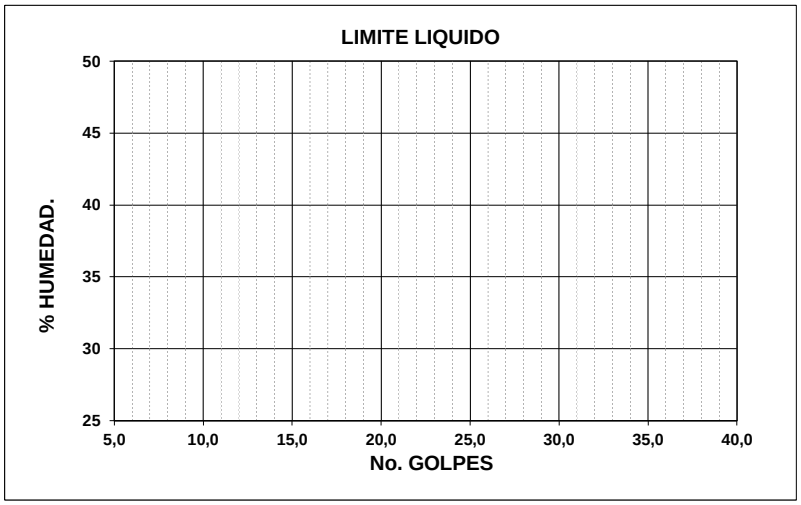
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 28 de octubre 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:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	538

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

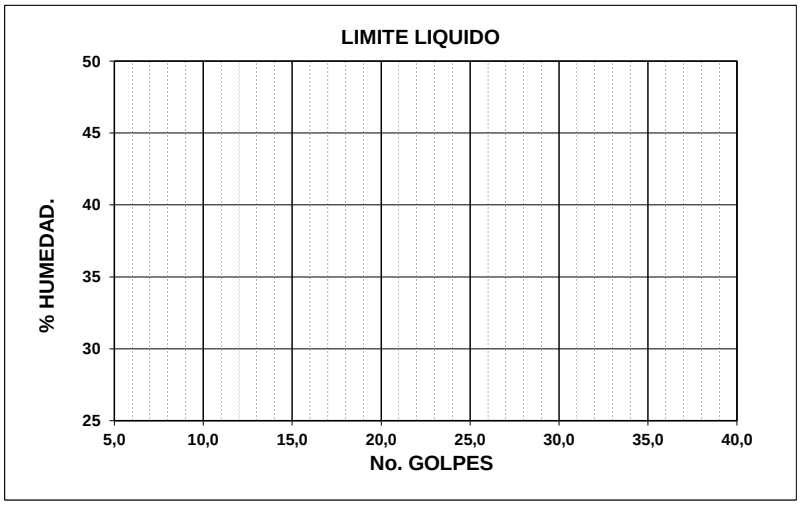
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 29 de octubre 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:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	539

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

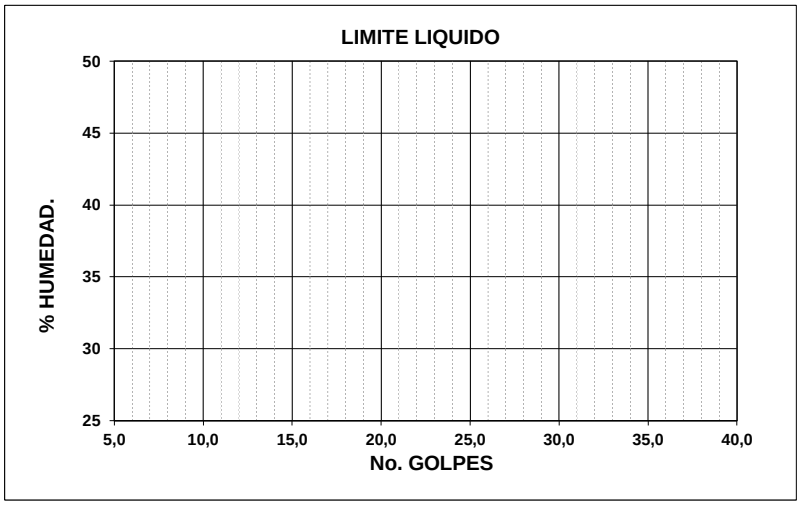
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	jueves, 30 de octubre 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:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	540

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

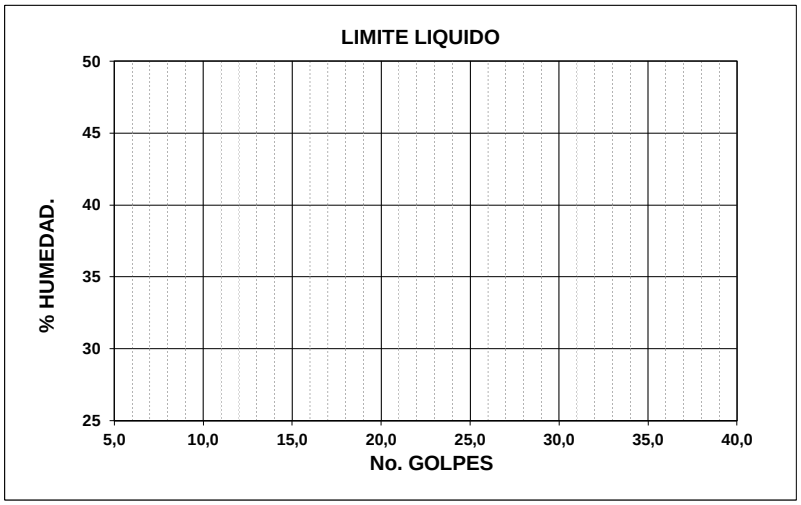
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	viernes, 31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	541

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

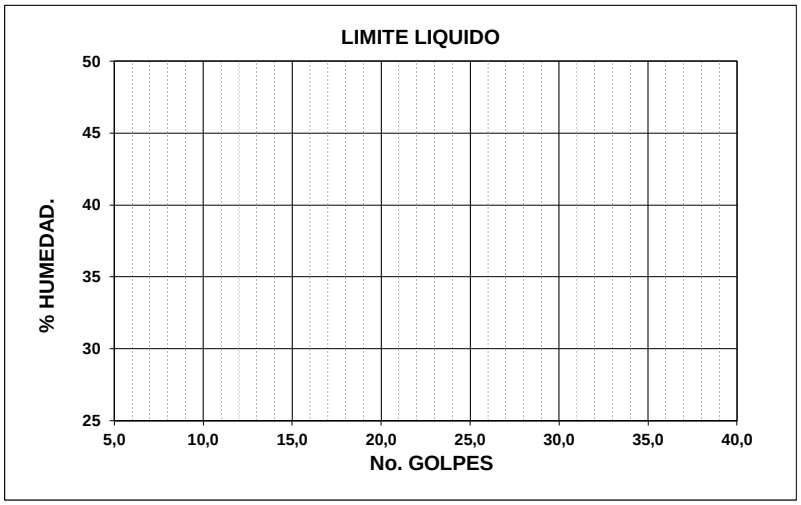
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 01 de noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	542

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

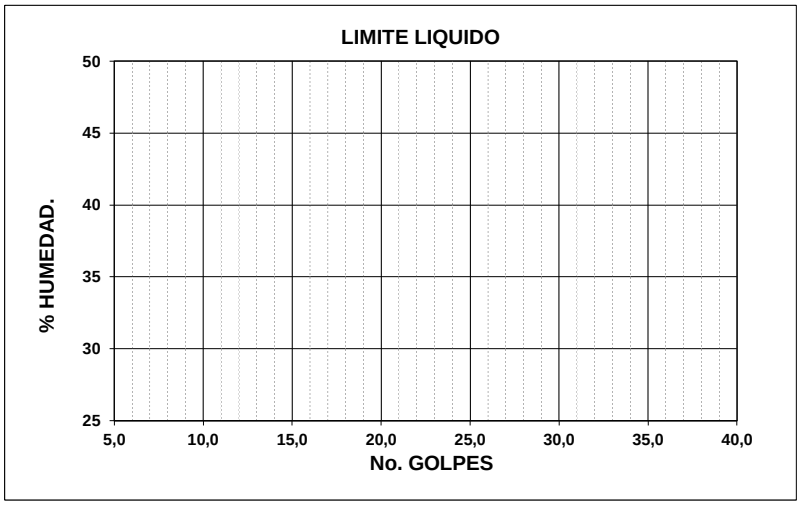
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 05 de noviembre 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:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	543

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

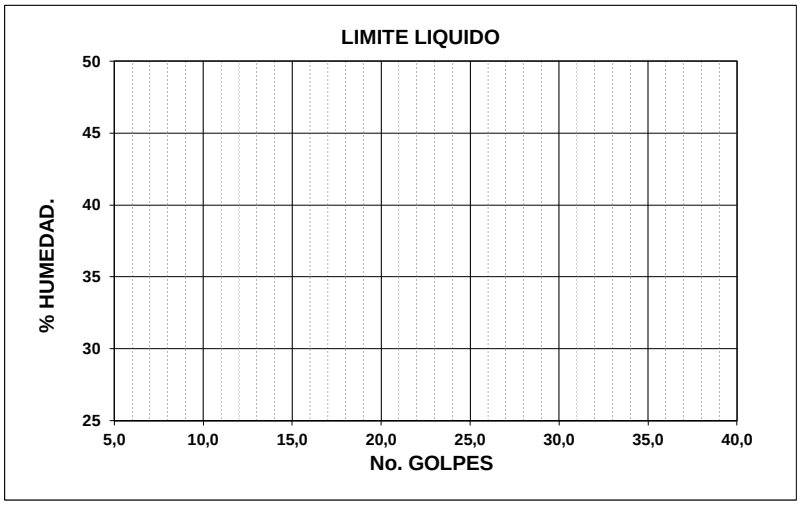
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	jueves, 06 de noviembre 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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	544

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

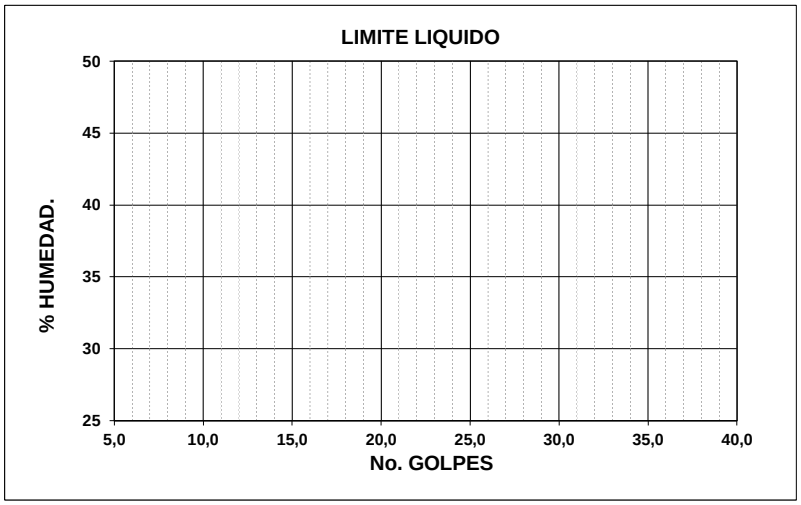
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	viernes, 07 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	545

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

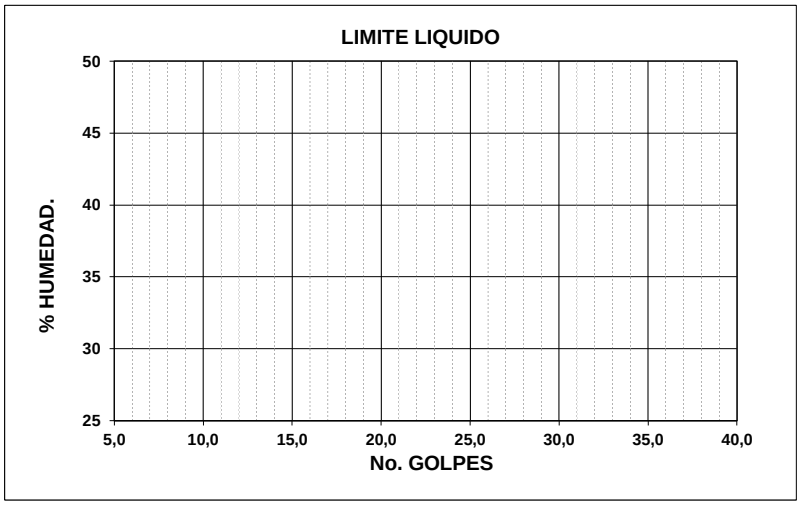
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 10 de noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	546

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

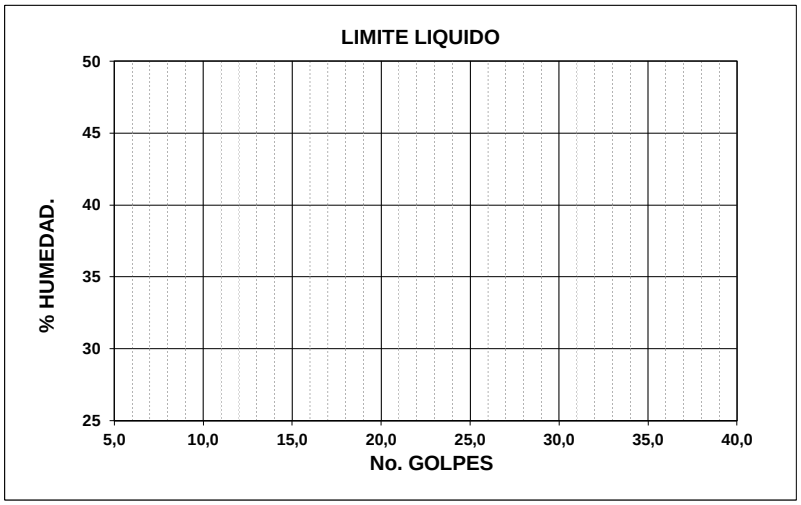
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	547

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

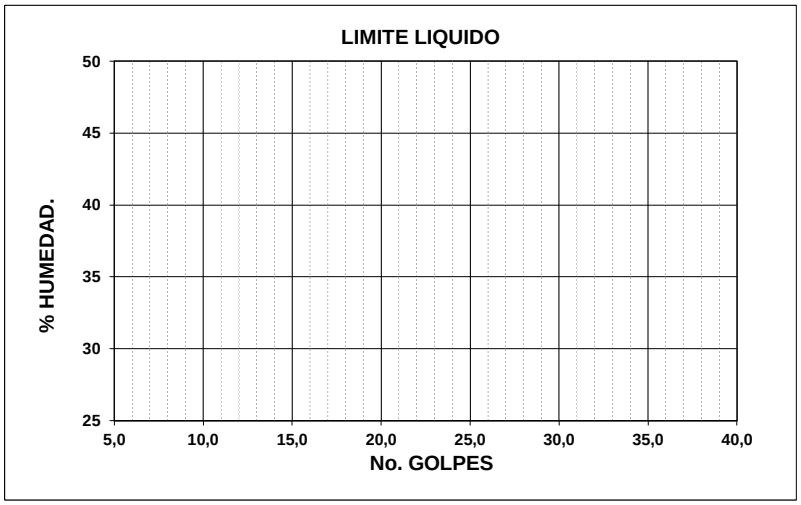
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	548

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

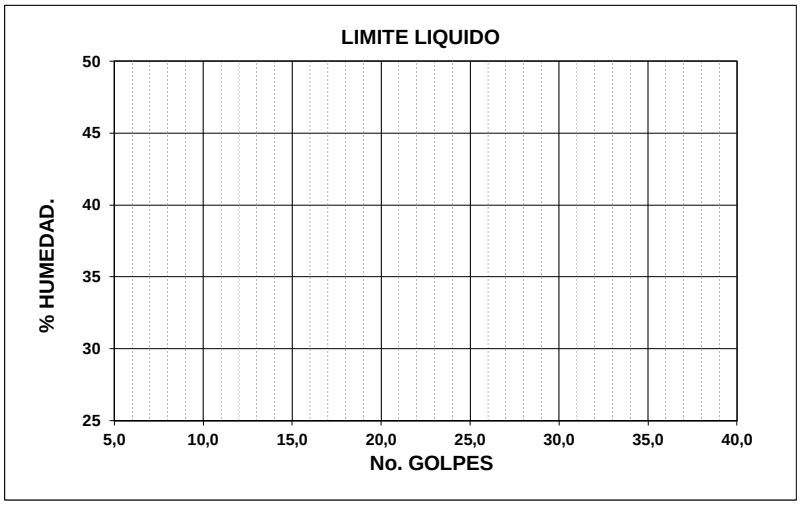
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	jueves, 13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	549

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

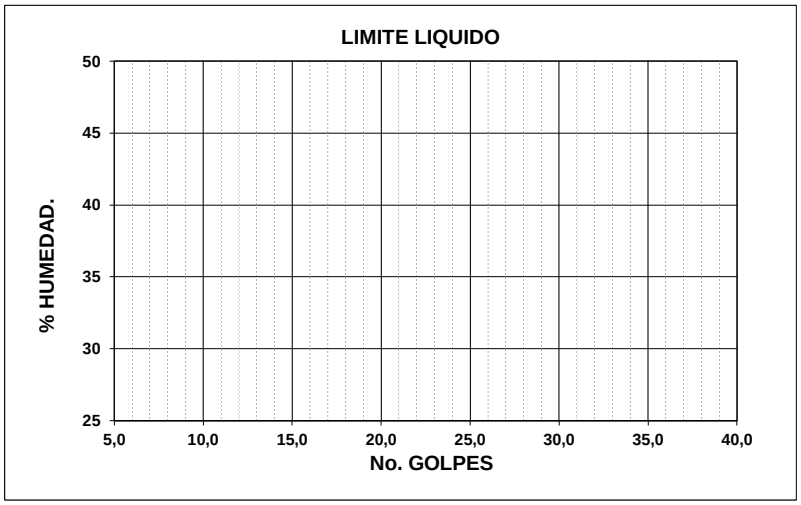
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	viernes, 14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	550

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

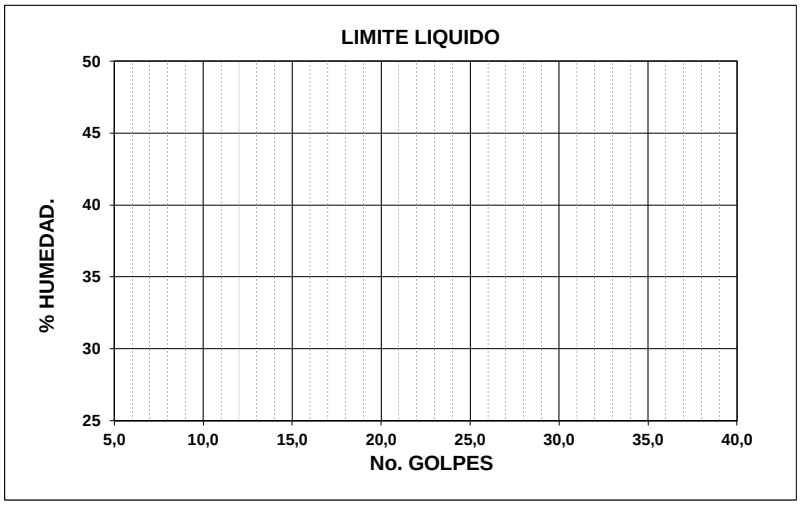
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	551

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

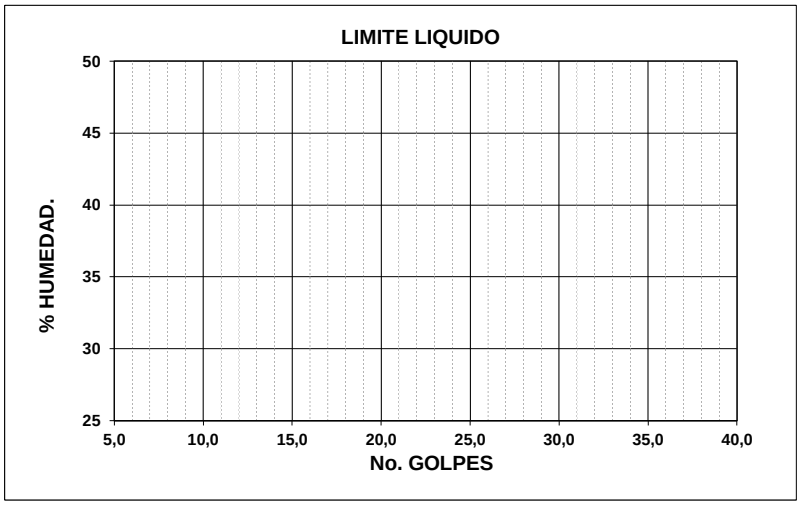
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 18 de noviembre 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:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	552

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

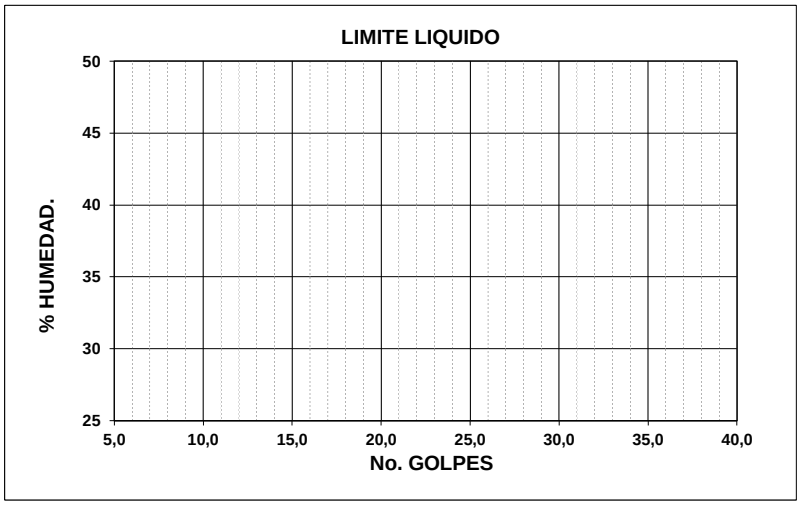
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 19 de noviembre 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:**	19 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	553

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

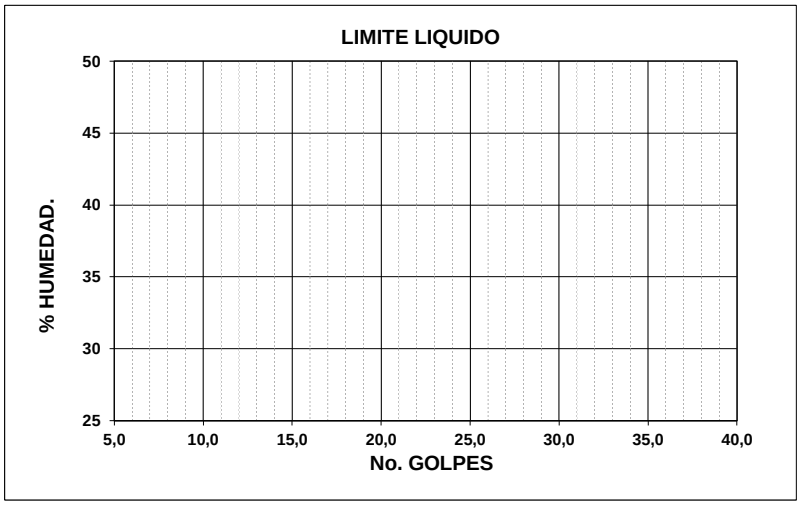
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	jueves, 20 de noviembre 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:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	554

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

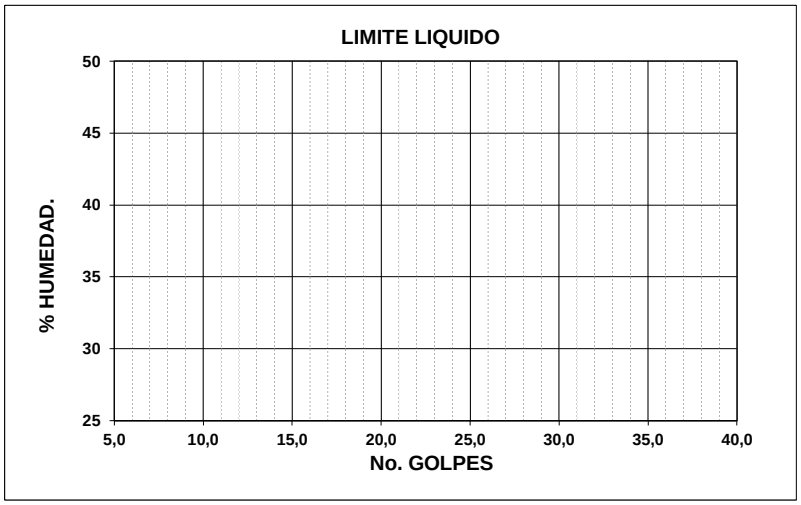
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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:**	viernes, 21 de noviembre 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:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	555

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

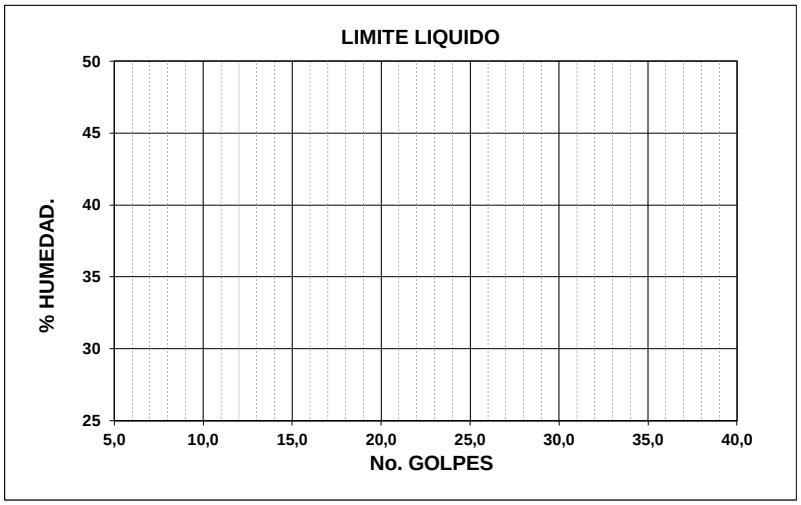
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	556

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

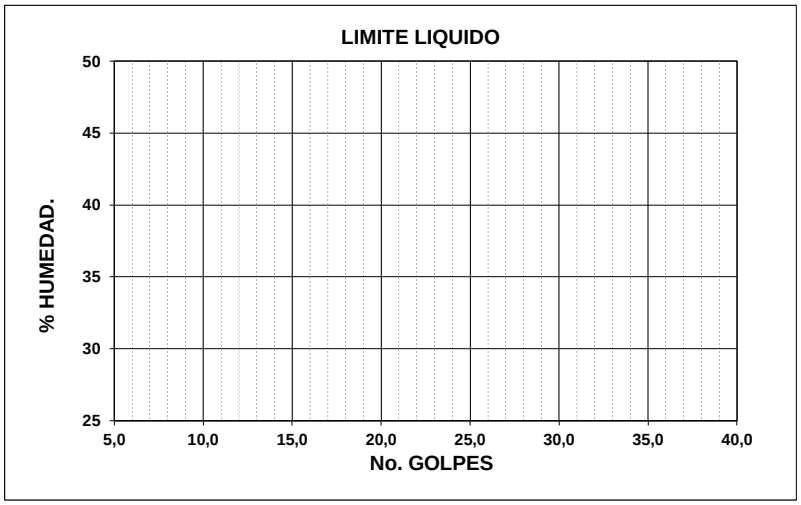
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	557

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

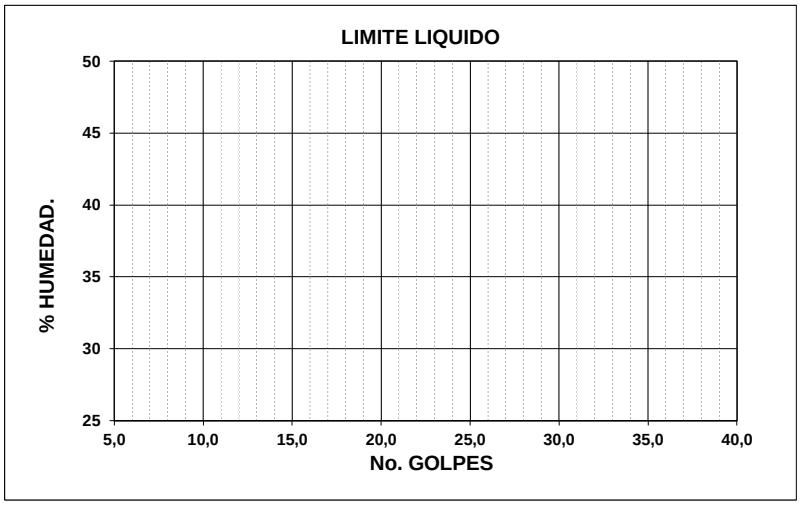
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(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, 25 de noviembre 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:**	25 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	558

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

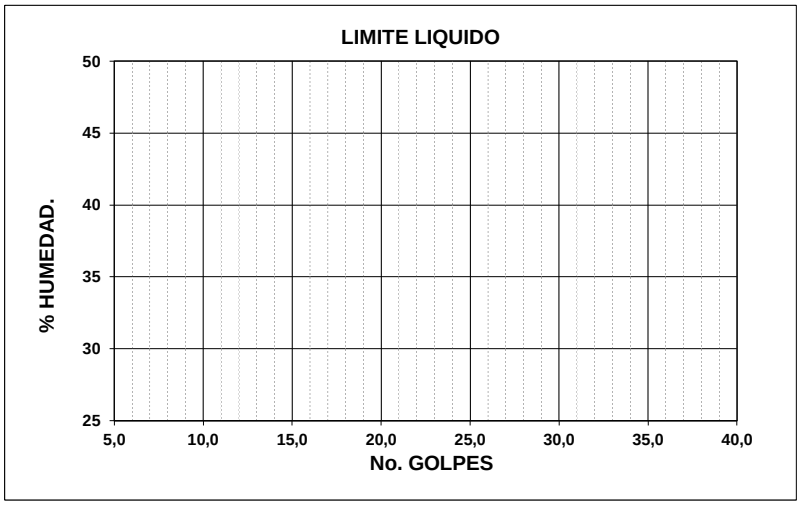
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

32504

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**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	121

			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**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	122

			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**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	123

			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)

32507

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**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	124

			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**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	125

			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 DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	124

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%**

COI 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
208,70	0,13	208,56	0,06

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,06%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	125

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%**

COI 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
203,62	0,16	203,22	0,08

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,08%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	126

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%**

COI 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
211,36	0,18	211,12	0,09

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,09%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	127

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%**

COI 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
215,41	0,11	215,34	0,05

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,05%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	24 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	128

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%**

COI 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
202,64	0,19	202,45	0,09

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,09%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

32514

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: 2 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2025-04-30

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	230

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1658,4	1590,2	175,2	**4,6**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,6%**

% 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

32515

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: 2 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2025-04-30

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	231

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1814,4	1748,8	195,2	**4,1**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,1%**

% 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

32516

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: 2 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2025-04-30

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	232

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1512,4	1454,2	136,4	**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

32517

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: 2 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2025-04-30

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	233

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1426,1	1374,0	175,1	**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

32518

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: 2 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2025-04-30

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	234

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1762,1	1697,4	192,4	**4,1**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,1%**

% 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

32519

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:**	7 de noviembre 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 :**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA DE COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	38

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,003	0,0002	**0,020**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,020%**

% 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

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:	07/11/2025

ENSAYO	**1**	**2**	**unidad**
A = Peso en el aire de la muestra seca	491,0	490,8	gramos
B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	671,2	670,1	gramos
C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	981,6	981,2	gramos
S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos

				Promedio	
Gravedad específica Bulk	A/(B+S-C)	2,590	2,598	2,594	gr/cm3
Gravedad específica Bulk SSS	S/(B+S-C)	2,637	2,647	2,642	gr/cm3
Gravedad específica Aparente	A/(B+A-C))	2,719	2,731	2,725	gr/cm3
Absorción %	(S-A)/A*100	1,83	1,87	1,85	%

OBSERVACIONES:

NOMBRE: JOSE LEONARDO BARRETO C.
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

NOMBRE: NANCY YENI HERNANDEZ B
CARGO: INGENIERO
V°B° REVISÓ/APROBÓ

32521

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	039

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			3,6	1,2	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,2			14,1	1,8	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,1			13,8	2,9	0,6
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,3			14,5	3,7	0,8
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,8			25,3	3,2	1,1
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,9
Perdida total : %								**2,9**	

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)

32522

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	038

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	99,1			3,6	0,9	0,0
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,2			14,1	1,8	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,7			13,8	2,3	0,4
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,6			14,5	3,4	0,7
Nº 30	Nº 50	100	100,0	97,9			25,3	2,1	0,7
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,3
Perdida total : %								**2,3**	

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**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales 32523	**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:**	viernes, 31 de octubre 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 HIDRÁULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	26

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	97	98	97	97
Lectura de Arcilla = b	132	138	136	135
Equivalente de Arena = a / b	73,5	71,0	71,3	71,9
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**74**	**72**	**72**	

% 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 tabla 500-2 min. 60%

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboaratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesinal de calidad)** **Firma ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales 32524	**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:**	viernes, 07 de noviembre 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 HIDRÁULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	27

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	98	98	97	98
Lectura de Arcilla = b	138	139	138	138
Equivalente de Arena = a / b	71,0	70,5	70,3	70,6
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**72**	**71**	**71**	

% 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. 500 tabla 500-2 min. 60%

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboaratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesinal de calidad)** **Firma ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales 32525	**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 noviembre 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 HIDRÁULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	28

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	96	94	95	95
Lectura de Arcilla = b	142	140	142	141
Equivalente de Arena = a / b	67,6	67,1	66,9	67,2
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**68**	**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. 500 tabla 500-2 min. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesinal de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

32526

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 :**	28 de octubre 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:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	62

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2116	**Peso final:**		2061	**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	72,6	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	226,5	10,7	14,1	85,9	80	100
16	1,18	342,2	16,2	30,3	69,7	50	85
30	0,60	452,2	21,4	51,7	48,3	25	60
50	0,30	487,4	23,0	74,7	25,3	10	30
100	0,15	390,2	18,4	93,1	6,9	2	10
Nº 200	0,07	90,3	4,3	97,4	2,6	0	5
FONDO		54,7	2,58	100,0	0,0		

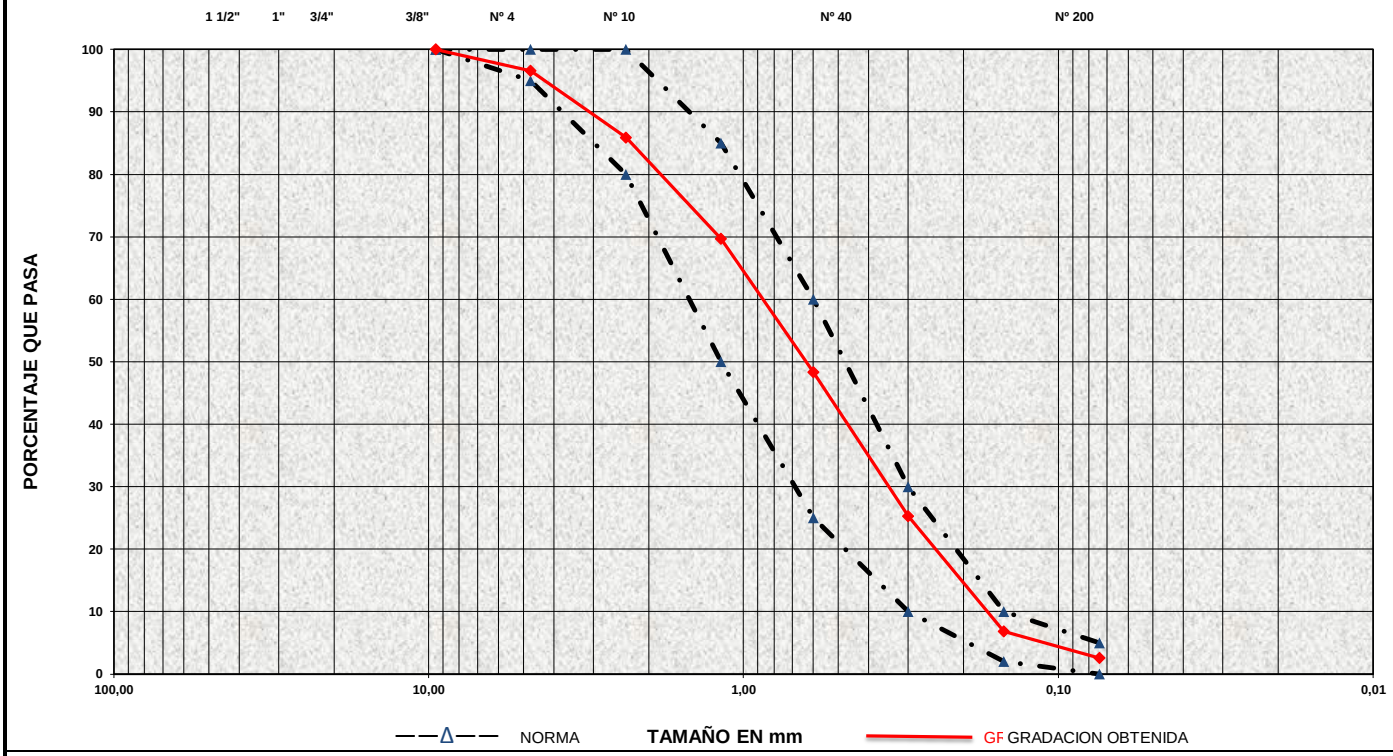
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2477
Peso muestra seca + recip.	2311,1
Peso recipiente	195
% de humedad	**7,8**

Gravas :	3,4
Arenas :	94,0
P-200 :	2,6
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)

32527

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 :**	29 de octubre 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:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	63

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1855	**Peso final:**		1802	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 500-tabla 500-1**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	78,8	4,2	4,2	95,8	95	100
8	2,36	223,0	12,0	16,3	83,7	80	100
16	1,18	333,4	18,0	34,2	65,8	50	85
30	0,60	405,6	21,9	56,1	43,9	25	60
50	0,30	426,0	23,0	79,1	20,9	10	30
100	0,15	258,4	13,9	93,0	7,0	2	10
Nº 200	0,07	76,6	4,1	97,1	2,9	0	3
FONDO		53,2	2,87	100,0	0,0		

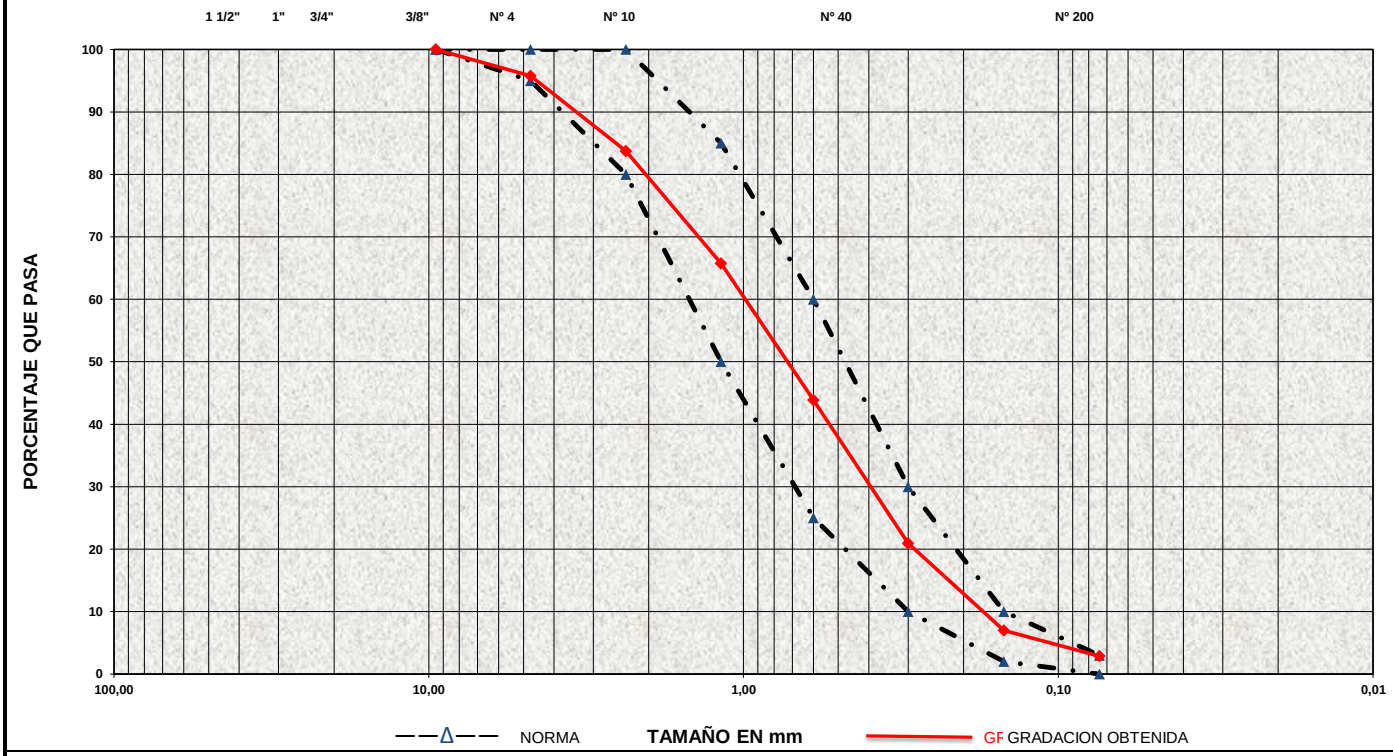
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2062
Peso muestra seca + recip.	1977
Peso recipiente	122
% de humedad	**4,6**

Gravas :	4,2
Arenas :	92,9
P-200 :	2,9
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 = = 2,8

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32528

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 :**	30 de octubre 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:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	64

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1987	**Peso final:**		1931	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 500-tabla 500-1**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	78,8	4,0	4,0	96,0	95	100
8	2,36	296,0	14,9	18,9	81,1	80	100
16	1,18	286,0	14,4	33,3	66,7	50	85
30	0,60	298,0	15,0	48,3	51,7	25	60
50	0,30	547,8	27,6	75,8	24,2	10	30
100	0,15	332,6	16,7	92,6	7,4	2	10
Nº 200	0,07	92,1	4,6	97,2	2,8	0	3
FONDO		55,7	2,80	100,0	0,0		

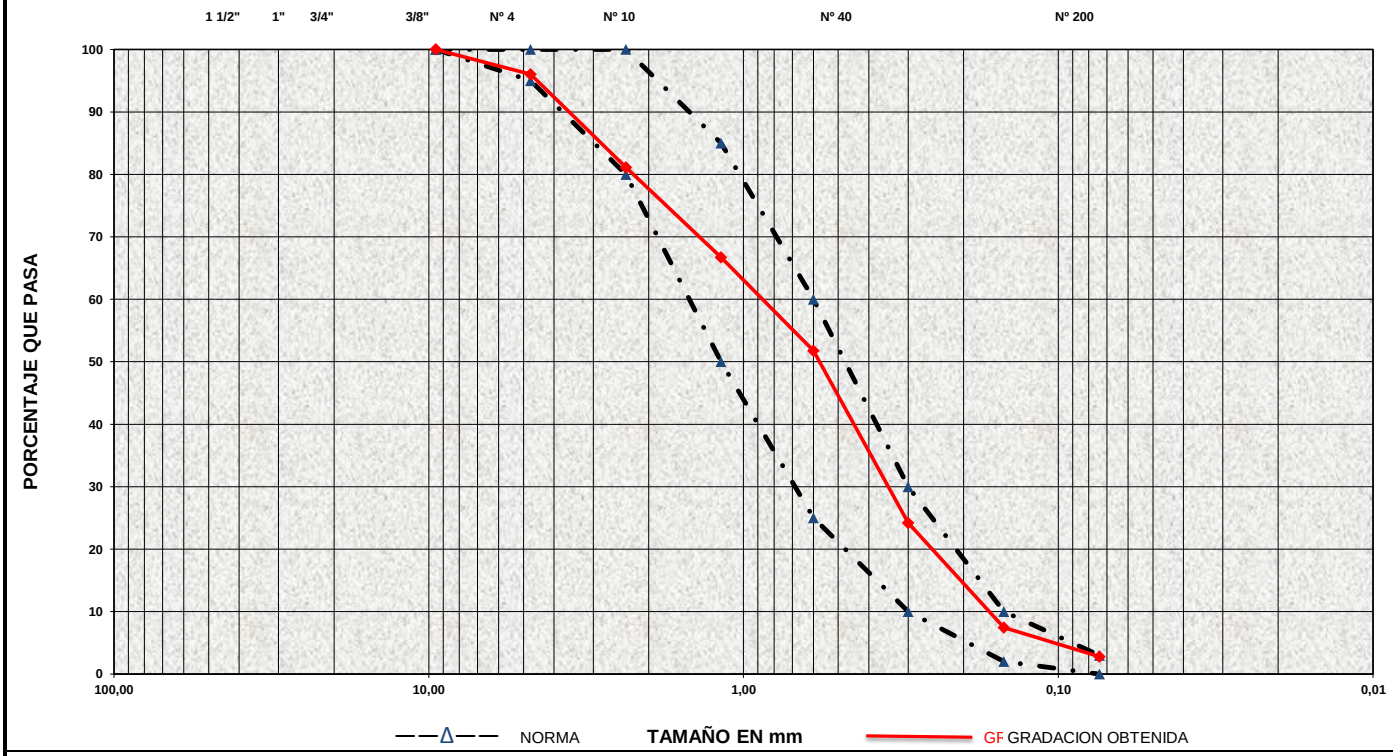
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2261
Peso muestra seca + recip.	2179
Peso recipiente	192
% de humedad	**4,1**

Gravas :	4,0
Arenas :	93,2
P-200 :	2,8
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)

32529

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 :**	312/10/2025
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:**	312/10/2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	65

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2010	**Peso final:**		1953	**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	71,4	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	257,0	12,8	16,3	83,7	80	100
16	1,18	324,7	16,2	32,5	67,5	50	85
30	0,60	446,3	22,2	54,7	45,3	25	60
50	0,30	452,6	22,5	77,2	22,8	10	30
100	0,15	315,1	15,7	92,9	7,1	2	10
Nº 200	0,07	85,5	4,3	97,1	2,9	0	5
FONDO		57,8	2,88	100,0	0,0		

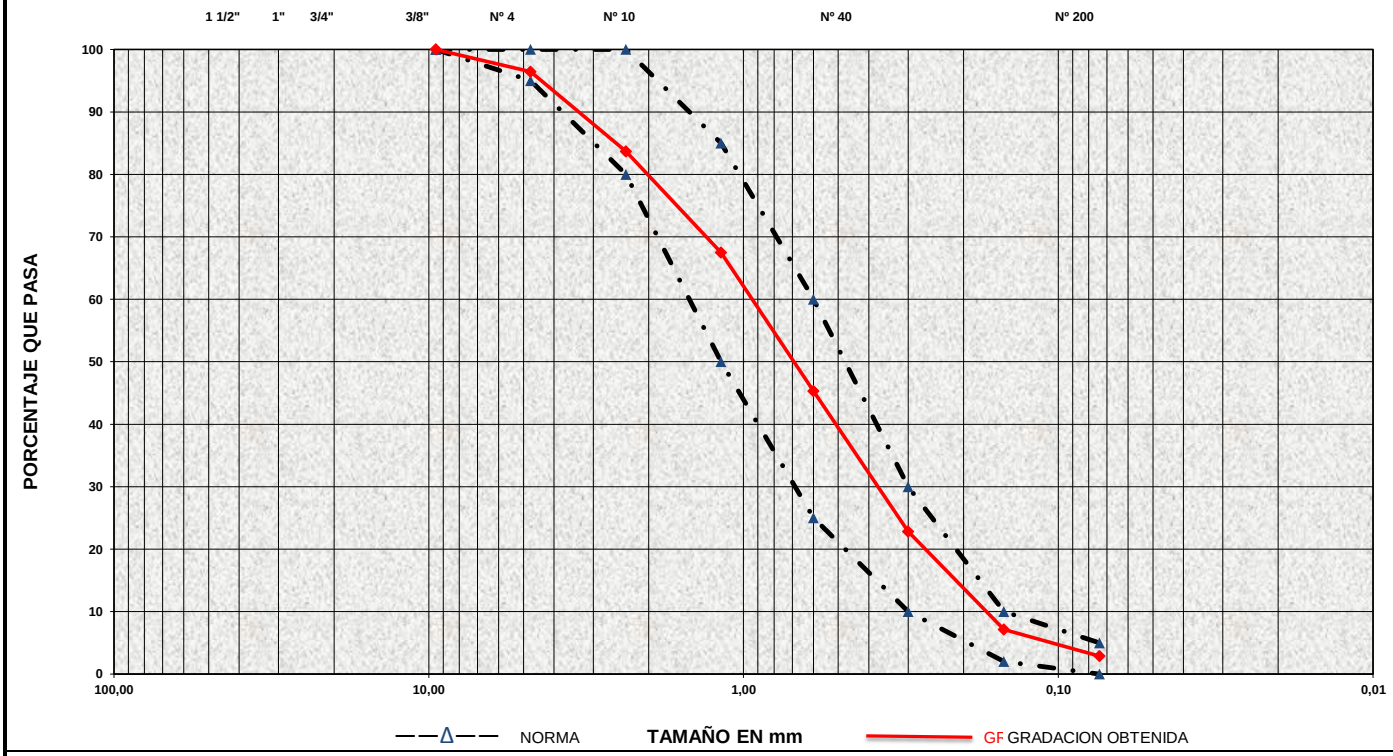
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2270,3
Peso muestra seca + recip.	2180,4
Peso recipiente	170
% de humedad	**4,5**

Gravas :	3,6
Arenas :	93,6
P-200 :	2,9
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)

32530

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 :**	6 de noviembre 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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	66

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1845	**Peso final:**		1794	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 500-tabla 500-1**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	79,9	4,3	4,3	95,7	95	100
8	2,36	220,3	11,9	16,3	83,7	80	100
16	1,18	329,0	17,8	34,1	65,9	50	85
30	0,60	405,6	22,0	56,1	43,9	25	60
50	0,30	426,0	23,1	79,2	20,8	10	30
100	0,15	258,4	14,0	93,2	6,8	2	10
Nº 200	0,07	75,2	4,1	97,3	2,7	0	3
FONDO		50,6	2,74	100,0	0,0		

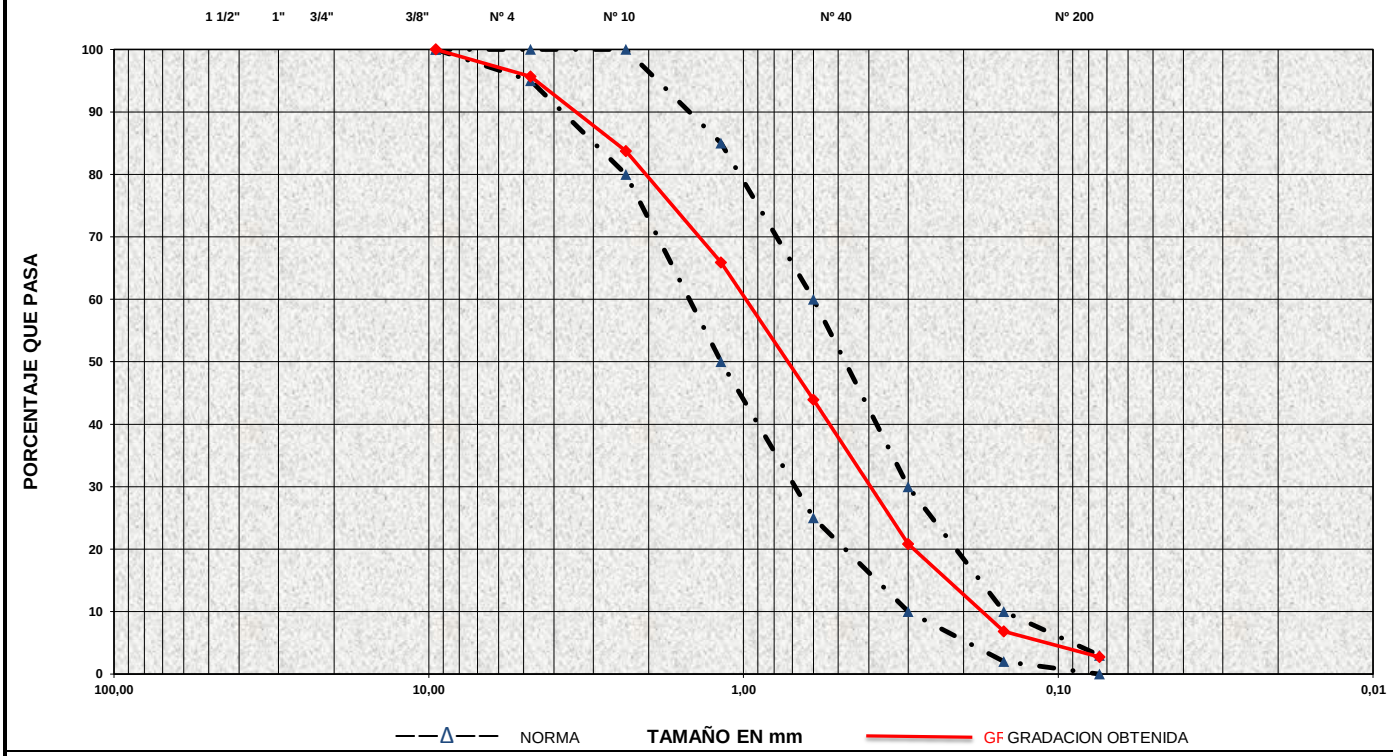
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2060
Peso muestra seca + recip.	1970
Peso recipiente	125
% de humedad	**4,9**

Gravas :	4,3
Arenas :	92,9
P-200 :	2,7
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 = = 2,8

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32531

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 :**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	67

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1982	**Peso final:**		1927	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 500-tabla 500-1** Mínimo	Máximo
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	75,4	3,8	3,8	96,2	95	100
8	2,36	297,2	15,0	18,8	81,2	80	100
16	1,18	286,0	14,4	33,2	66,8	50	85
30	0,60	298,0	15,0	48,3	51,7	25	60
50	0,30	547,8	27,6	75,9	24,1	10	30
100	0,15	332,1	16,8	92,7	7,3	2	10
Nº 200	0,07	90,3	4,6	97,2	2,8	0	3
FONDO		54,9	2,77	100,0	0,0		

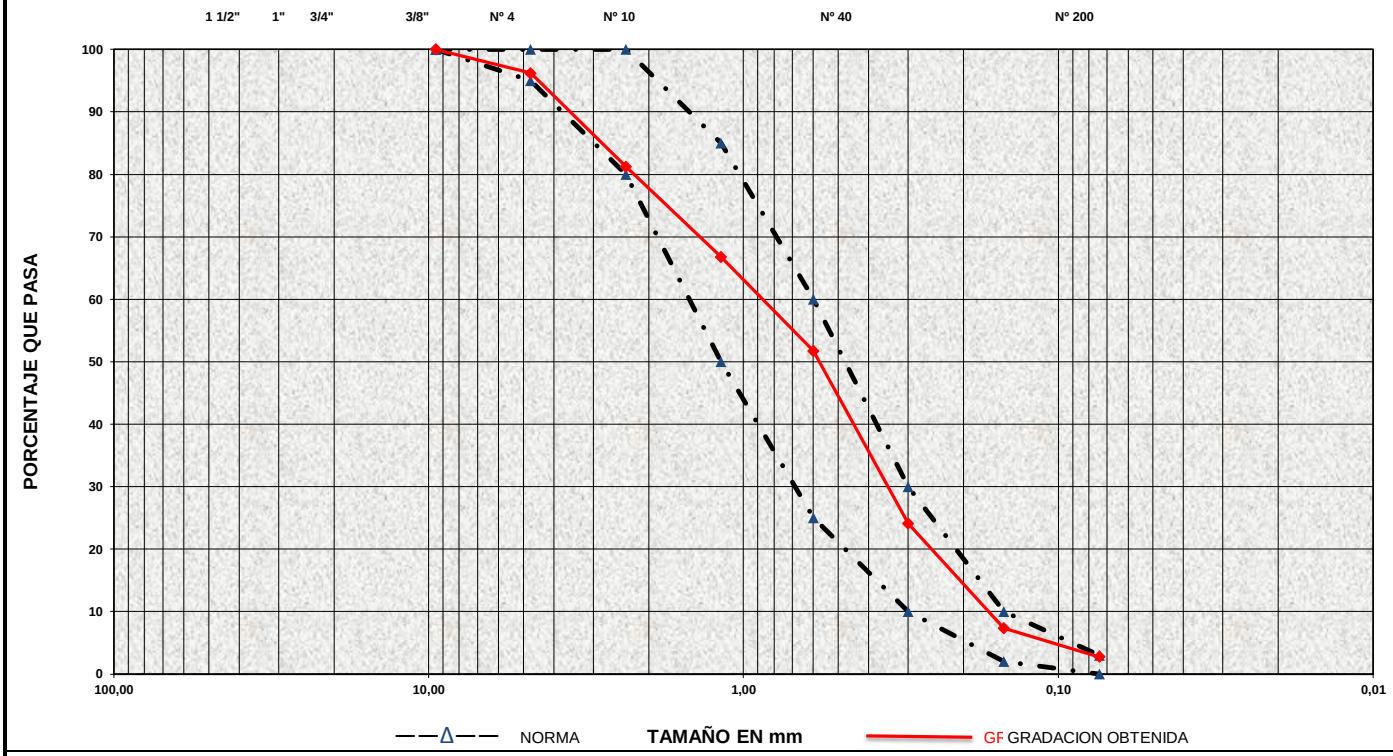
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2266
Peso muestra seca + recip.	2171,7
Peso recipiente	190
% de humedad	**4,8**

Gravas :	3,8
Arenas :	93,4
P-200 :	2,8
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)

32532

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 noviembre 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:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	68

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2010	**Peso final:**		1958	**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	71,5	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	257,0	12,8	16,3	83,7	80	100
16	1,18	324,7	16,2	32,5	67,5	50	85
30	0,60	446,3	22,2	54,7	45,3	25	60
50	0,30	452,6	22,5	77,2	22,8	10	30
100	0,15	315,7	15,7	92,9	7,1	2	10
Nº 200	0,07	89,9	4,5	97,4	2,6	0	5
FONDO		52,4	2,61	100,0	0,0		

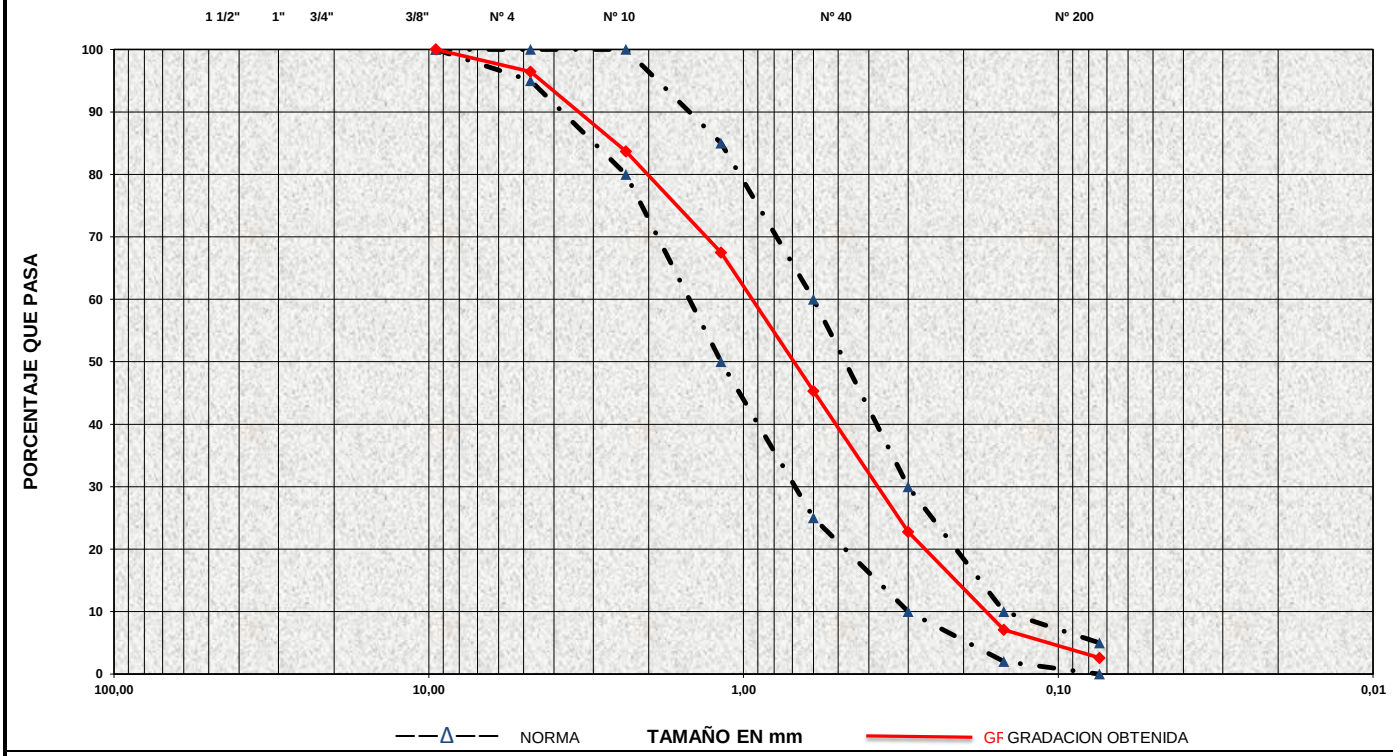
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2282,1
Peso muestra seca + recip.	2180,1
Peso recipiente	170
% de humedad	**5,1**

Gravas :	3,6
Arenas :	93,8
P-200 :	2,6
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)

32533

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 :**	11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	69

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1695	**Peso final:**		1645	**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	66,6	3,9	3,9	96,1	95	100
8	2,36	202,2	11,9	15,9	84,1	80	100
16	1,18	282,6	16,7	32,5	67,5	50	85
30	0,60	324,4	19,1	51,7	48,3	25	60
50	0,30	410,2	24,2	75,9	24,1	10	30
100	0,15	268,8	15,9	91,7	8,3	2	10
Nº 200	0,07	90,3	5,3	97,0	3,0	0	5
FONDO		50,2	2,96	100,0	0,0		

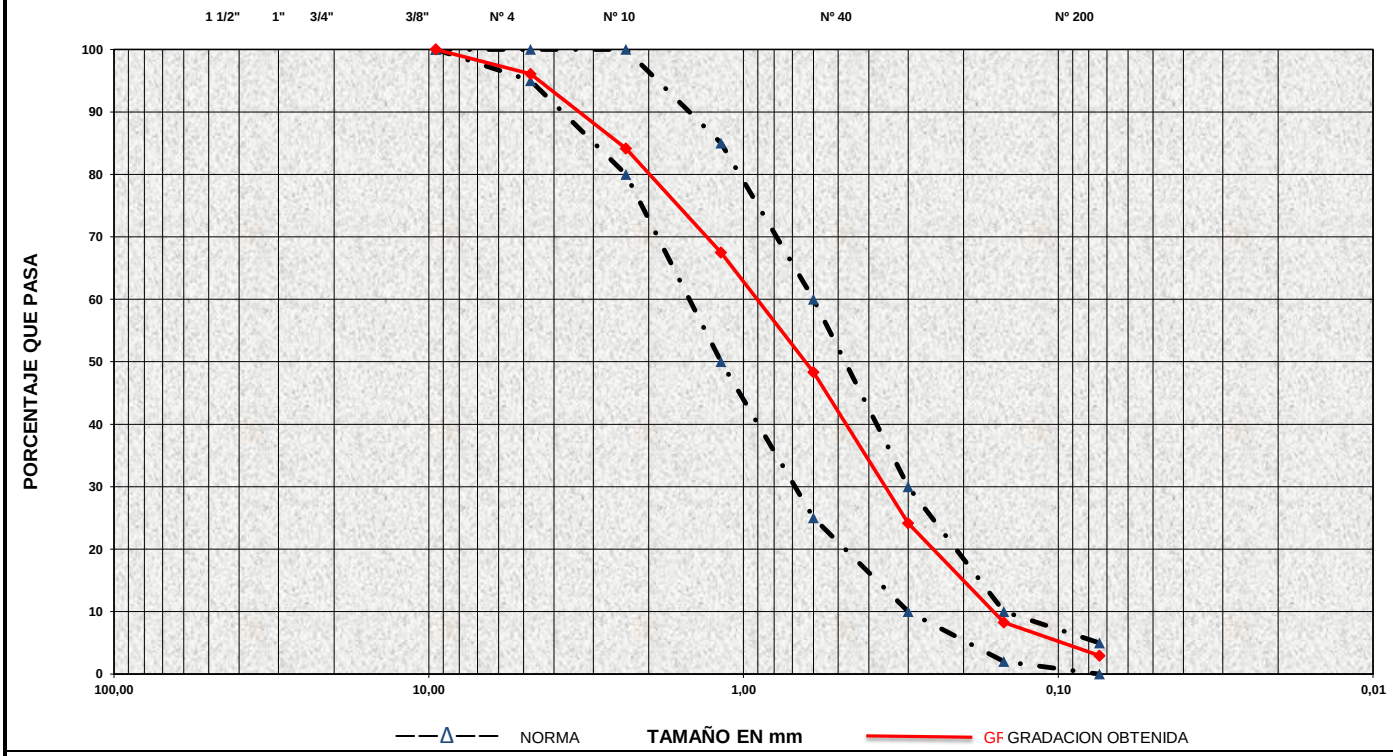
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	1982,4
Peso muestra seca + recip.	1885,3
Peso recipiente	190
% de humedad	**5,7**

Gravas :	3,9
Arenas :	93,1
P-200 :	3,0
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)

32534

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 noviembre 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:**	12 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	70

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2038	**Peso final:**		1981	**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	70,2	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	284,1	13,9	17,4	82,6	80	100
16	1,18	286,9	14,1	31,5	68,5	50	85
30	0,60	454,7	22,3	53,8	46,2	25	60
50	0,30	510,3	25,0	78,8	21,2	10	30
100	0,15	285,6	14,0	92,8	7,2	2	10
Nº 200	0,07	88,9	4,4	97,2	2,8	0	5
FONDO		57,1	2,80	100,0	0,0		

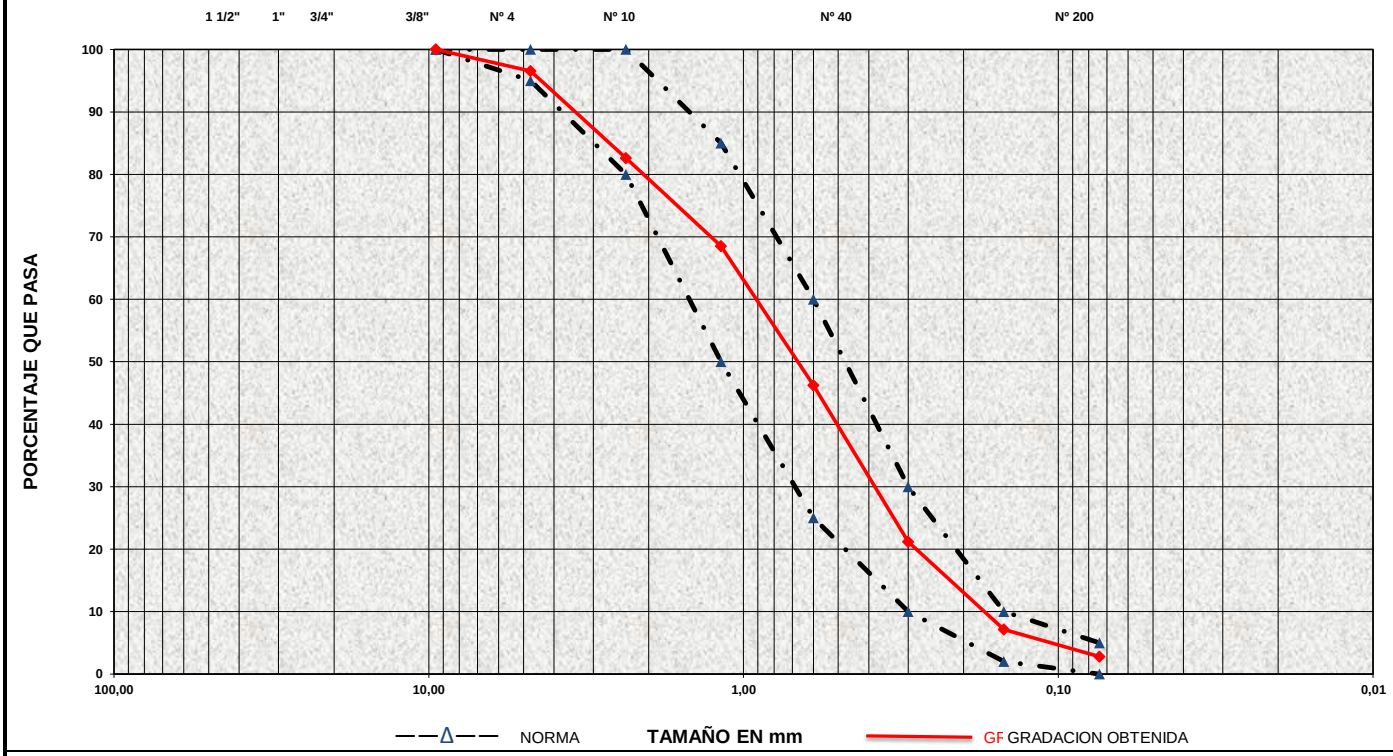
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2352,4
Peso muestra seca + recip.	2232
Peso recipiente	194,2
% de humedad	**5,9**

Gravas :	3,4
Arenas :	93,8
P-200 :	2,8
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)

32535

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 :**	13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	71

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1958	**Peso final:**		1902	**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	66,9	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	214,7	11,0	14,4	85,6	80	100
16	1,18	290,9	14,9	29,2	70,8	50	85
30	0,60	462,2	23,6	52,9	47,1	25	60
50	0,30	512,1	26,2	79,0	21,0	10	30
100	0,15	282,6	14,4	93,4	6,6	2	10
Nº 200	0,07	72,6	3,7	97,1	2,9	0	5
FONDO		55,8	2,85	100,0	0,0		

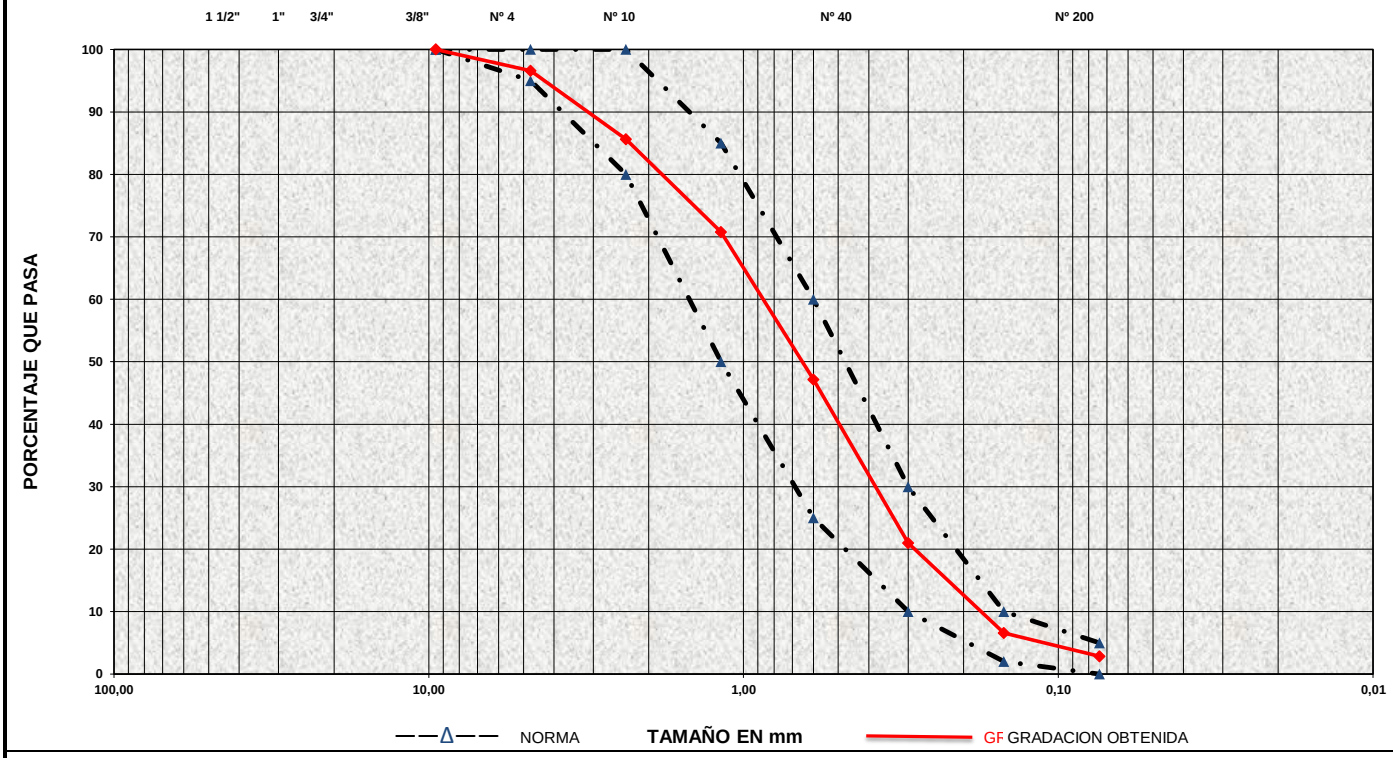
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2233,2
Peso muestra seca + recip.	2150,8
Peso recipiente	193
% de humedad	**4,2**

Gravas :	3,4
Arenas :	93,7
P-200 :	2,9
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)

32536

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 :**	14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	72

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1884	**Peso final:**		1827	**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	65,4	3,5	3,5	96,5	95	100
8	2,36	200,3	10,6	14,1	85,9	80	100
16	1,18	282,1	15,0	29,1	70,9	50	85
30	0,60	442,2	23,5	52,6	47,4	25	60
50	0,30	458,7	24,3	76,9	23,1	10	30
100	0,15	296,4	15,7	92,6	7,4	2	10
Nº 200	0,07	82,2	4,4	97,0	3,0	0	5
FONDO		56,6	3,00	100,0	0,0		

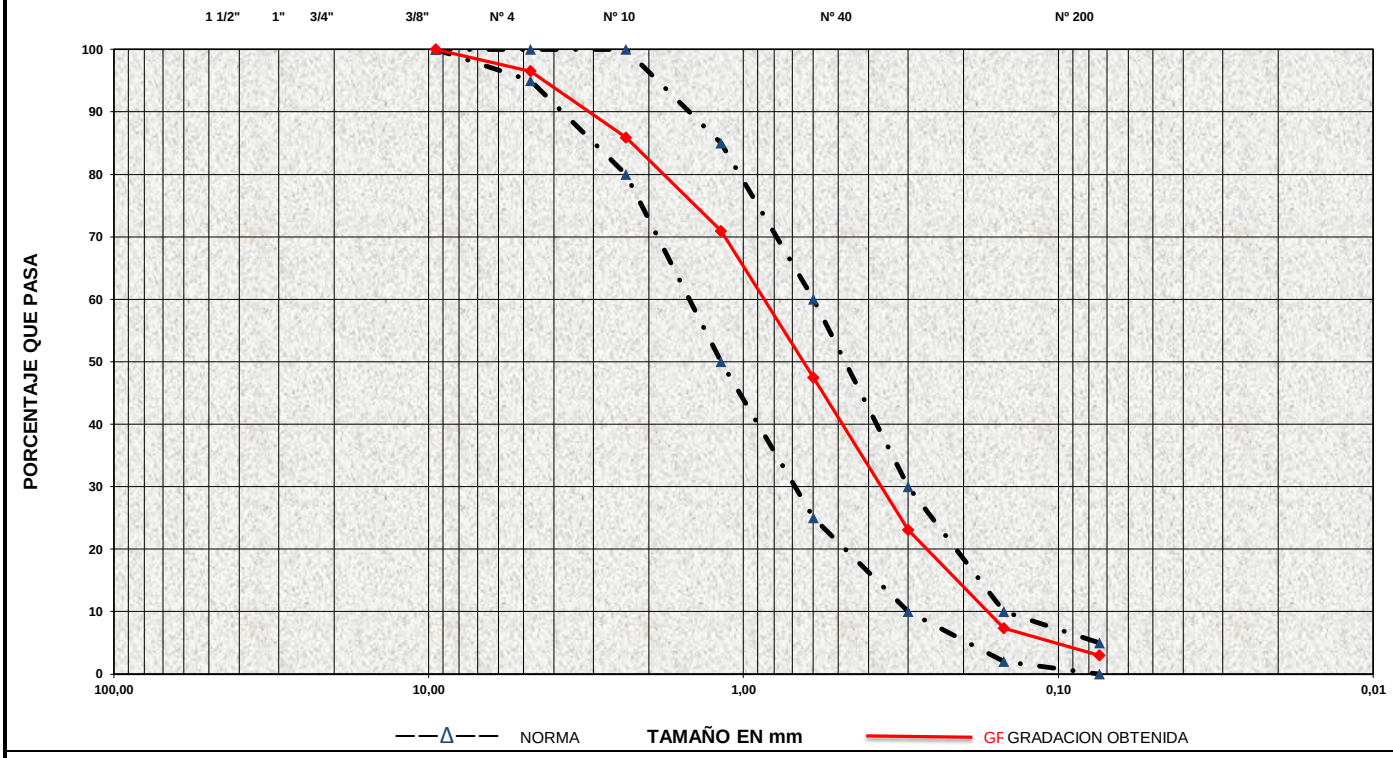
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2180,7
Peso muestra seca + recip.	2078,9
Peso recipiente	195
% de humedad	**5,4**

Gravas :	3,5
Arenas :	93,5
P-200 :	3,0
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)

32537

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 :**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	73

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2297	**Peso final:**		2230	**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	92,2	4,0	4,0	96,0	95	100
8	2,36	226,6	9,9	13,9	86,1	80	100
16	1,18	416,6	18,1	32,0	68,0	50	85
30	0,60	477,5	20,8	52,8	47,2	25	60
50	0,30	516,6	22,5	75,3	24,7	10	30
100	0,15	387,4	16,9	92,2	7,8	2	10
Nº 200	0,07	112,6	4,9	97,1	2,9	0	5
FONDO		67,7	2,95	100,0	0,0		

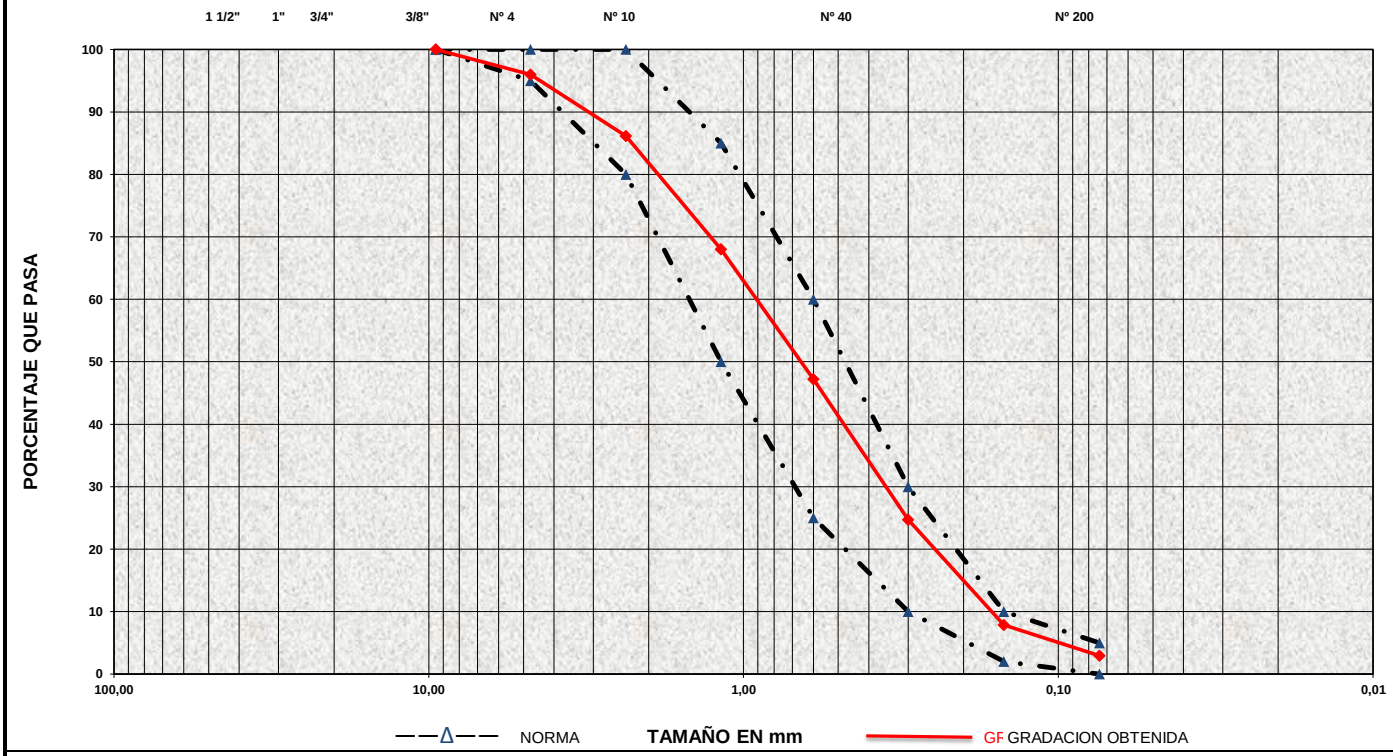
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2624,4
Peso muestra seca + recip.	2487,4
Peso recipiente	190,2
% de humedad	**6,0**

Gravas :	4,0
Arenas :	93,0
P-200 :	2,9
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:**	martes, 28 de octubre 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:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	62

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

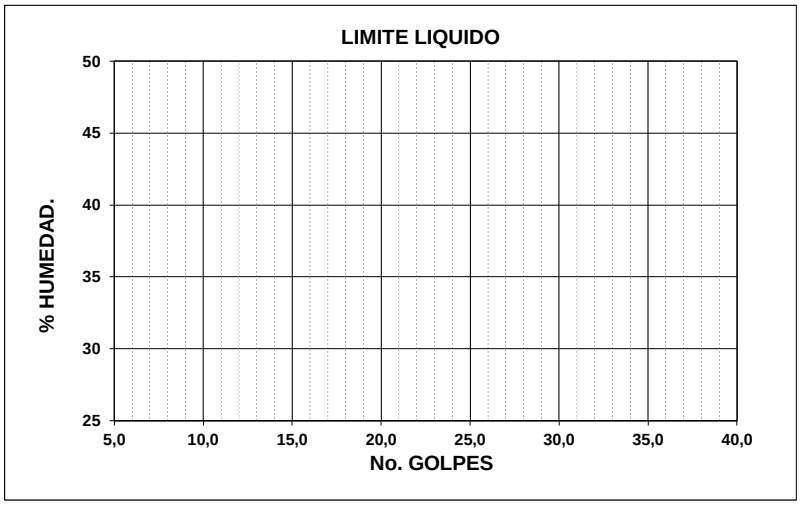
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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, 29 de octubre 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:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	63

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

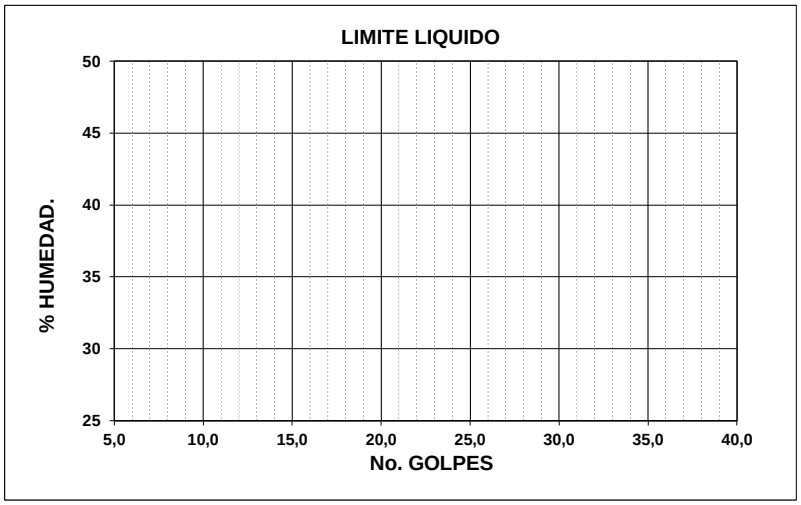
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	jueves, 30 de octubre 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:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	64

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

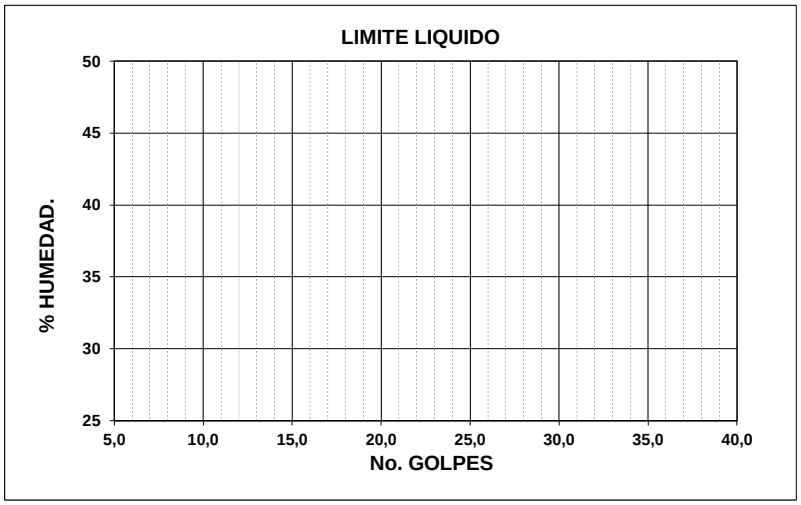
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	viernes, 31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	65

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

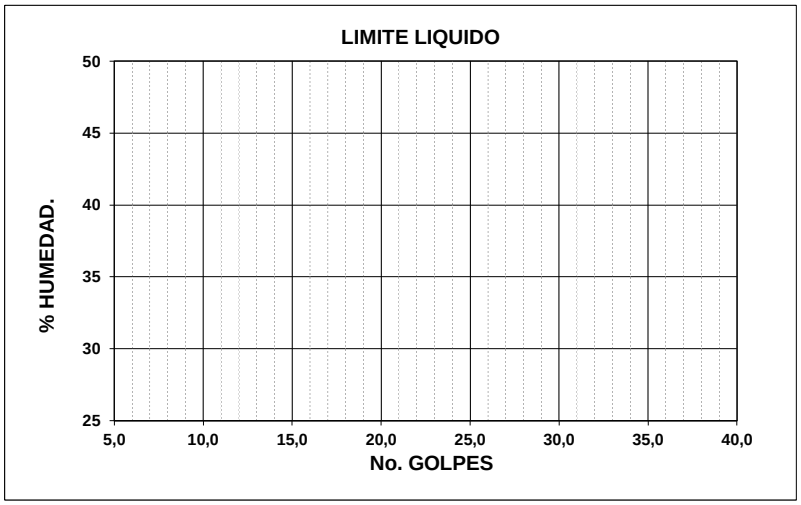
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	jueves, 06 de noviembre 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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	66

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

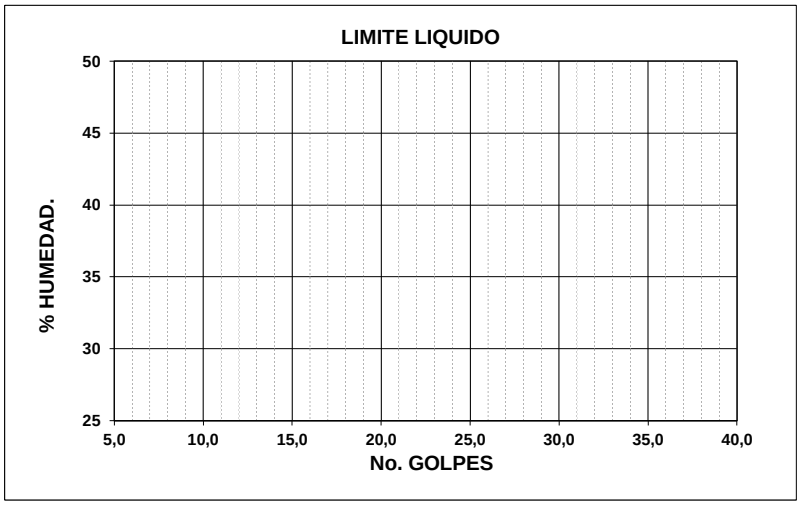
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	viernes, 07 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	67

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

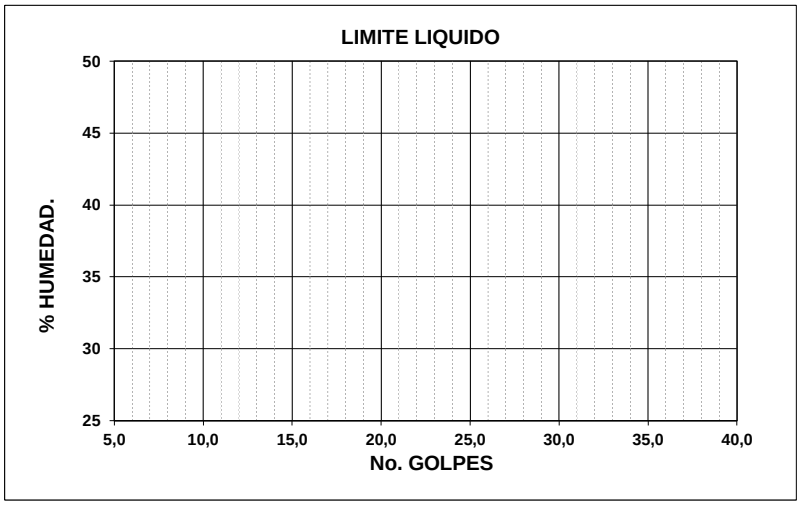
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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, 10 de noviembre 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:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	68

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

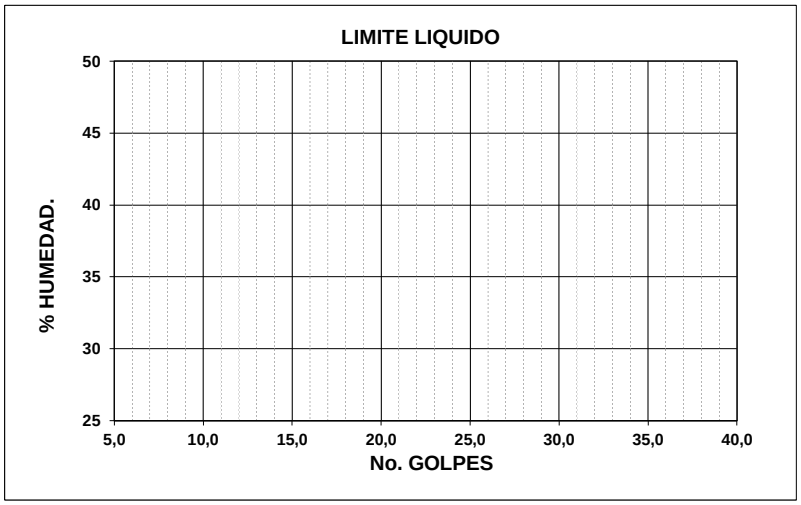
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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, 11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	69

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

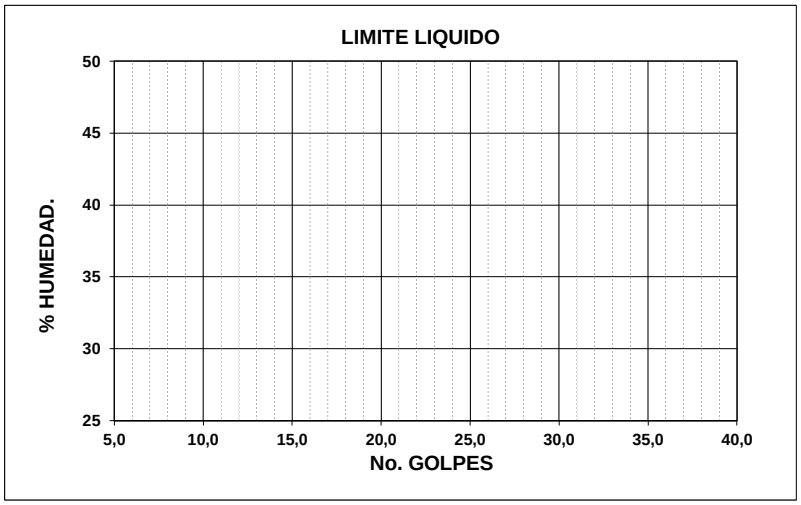
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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 noviembre 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:**	12 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	70

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

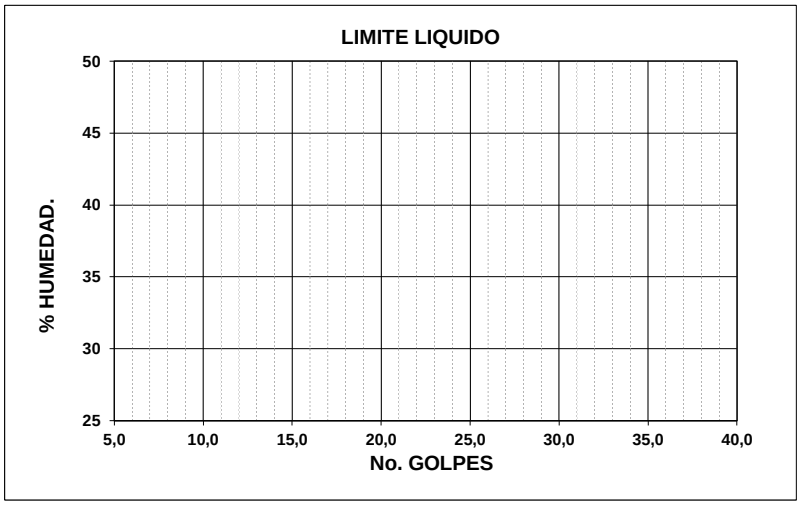
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	jueves, 13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	71

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

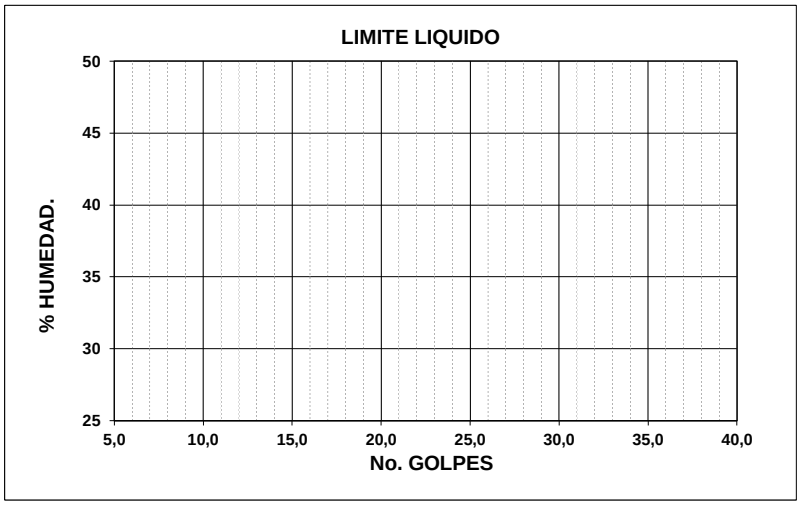
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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:**	viernes, 14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	72

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

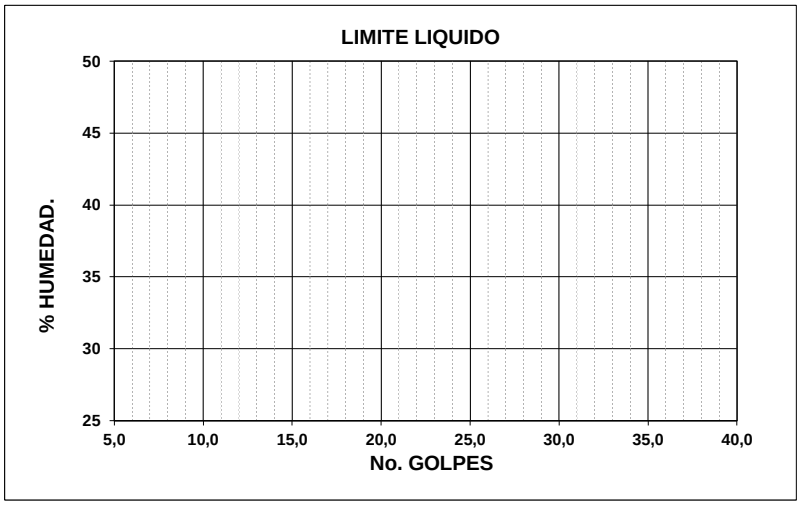
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 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, 15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	73

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

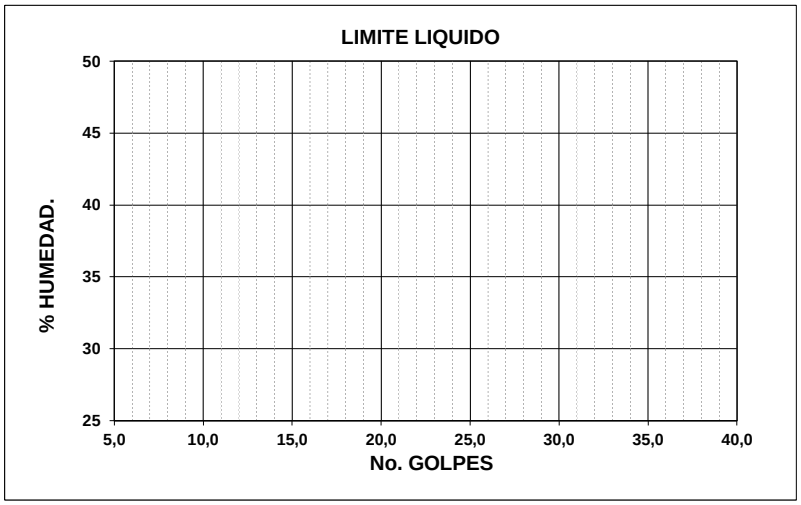
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

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 invias 2013 art. 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

32550

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**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	29

			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)

32551

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**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	30

			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)

32552

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**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	31

			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)

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	26

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%**

COI 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
200,35	0,06	200,18	0,03

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,03%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	27

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%**

COI 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
201,41	0,05	201,28	0,02

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,02%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. FINO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	28

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%**

COI 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
200,36	0,09	200,17	0,04

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,04%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

32556

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:**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	26

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1852,1	1800,0	57,9	**2,9**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **2,9%**

% 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

762

32557

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:**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	27

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1624,1	1580,2	58,9	**2,8**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **2,8%**

% 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

32558

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:**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	28

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1582,4	1542,0	175,5	**2,9**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **2,9%**

% 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

764

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:	06/11/2025

ENSAYO	**1**	**2**	**unidad**
A = Peso en el aire de la muestra seca	490,3	490,8	gramos
B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	672,4	672,2	gramos
C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	981,3	981,1	gramos
S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos

				Promedio	
Gravedad específica Bulk	A/(B+S-C)	2,566	2,568	2,567	gr/cm3
Gravedad específica Bulk SSS	S/(B+S-C)	2,616	2,616	2,616	gr/cm3
Gravedad específica Aparente	A/(B+A-C))	2,703	2,698	2,701	gr/cm3
Absorción %	(S-A)/A*100	1,98	1,87	1,93	%

OBSERVACIONES:

NOMBRE: JOSE LEONARDO BARRETO C.
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

NOMBRE: NANCY YENI HERNANDEZ B
CARGO: INGENIERO
V°B° REVISÓ/APROBÓ

32560

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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	11

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	99,2			4,3	0,8	0,0
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,8			11,9	1,2	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,7			17,8	2,3	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,3			22,0	2,7	0,8
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,8			23,1	3,2	0,9
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,4
Perdida total : %								**2,4**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 15%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion INVIAS art. 500 ≤ 15%

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **(Jefe de laboratorio)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

32561

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:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	011

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			4,3	1,2	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,2			11,9	1,8	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,3			17,8	2,7	0,6
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,6			22,0	3,4	0,9
Nº 30	Nº 50	100	100,0	97,7			23,1	2,3	0,7
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,6
Perdida total : %								**2,6**	

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)**

32562

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:**	7 de noviembre 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 :**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA DE COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	11

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,008	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:**	31 de octubre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	25

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"	3126,4	3126,4			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	2614,2	2614,2			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	1622,4	1622,4			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	511,2	511,2			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:**	7 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	26

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"	3512,6	3512,6			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	2541,4	2541,4			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	1511,2	1511,2			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	639,8	639,8			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:**	15 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	27

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"	3254,1	3254,1			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	2684,7	2684,7			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	1625,8	1625,8			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	516,9	516,9			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)

32566 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 :**	28 de octubre 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:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	58

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2036	**Peso final:**		2035	**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	90,2	4,4	4,4	95,6	95	100
3/8	9,50	1412,0	69,4	73,8	26,2	20	55
4	4,75	458,0	22,5	96,3	3,7	0	10
8	2,86	75,2	3,7	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		

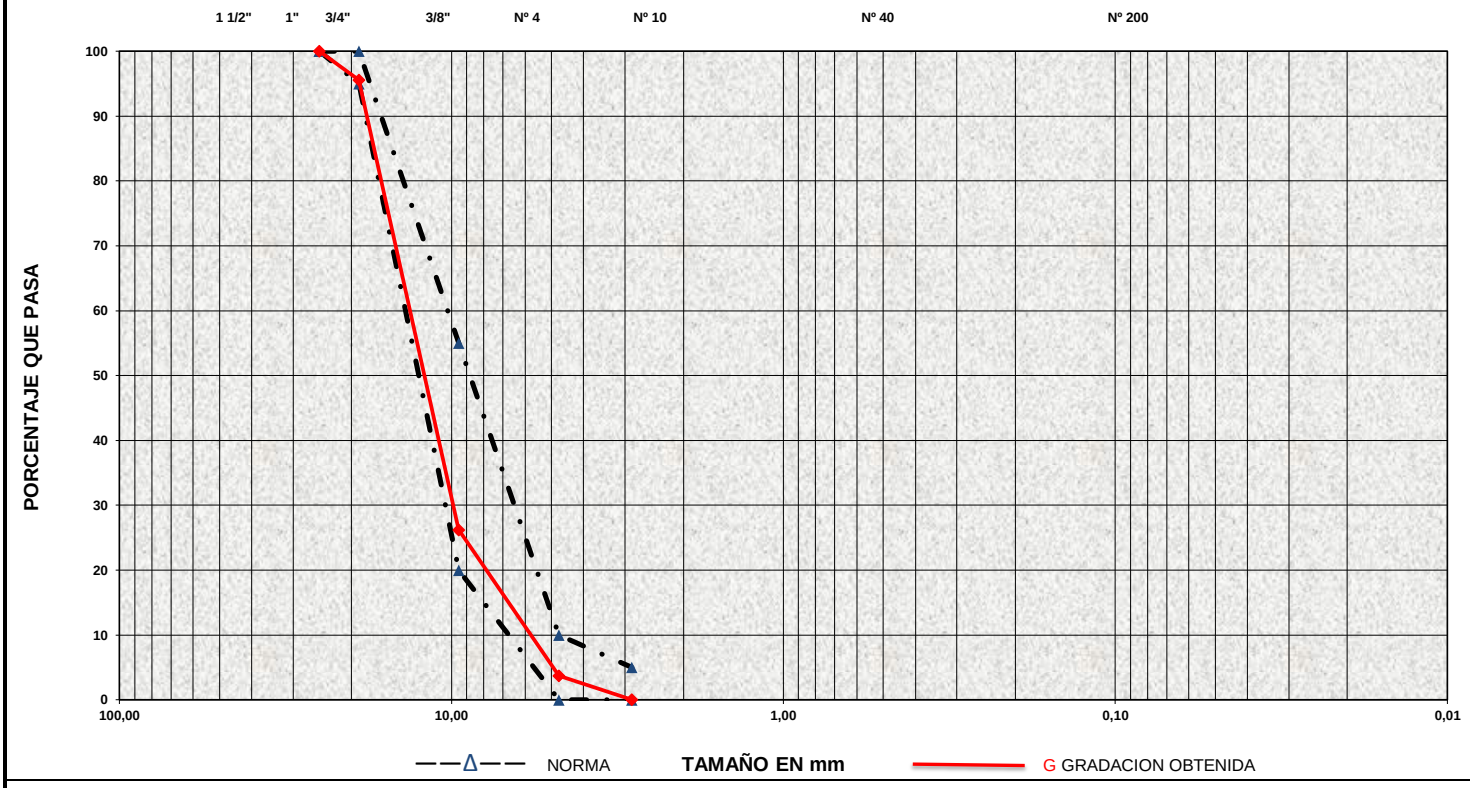
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2257
Peso muestra seca + recip.	2231
Peso recipiente	195
% de humedad	**1,3**

Gravas :	95,5
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)

32567 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 :**	29 de octubre 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:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	59

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1928	**Peso final:**		1928	**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	76,6	4,0	4,0	96,0	95	100
3/8	9,50	1265,0	65,6	69,6	30,4	20	55
4	4,75	490,2	25,4	95,0	5,0	0	10
8	2,86	96,2	5,0	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	0,01	100,0	0,0		

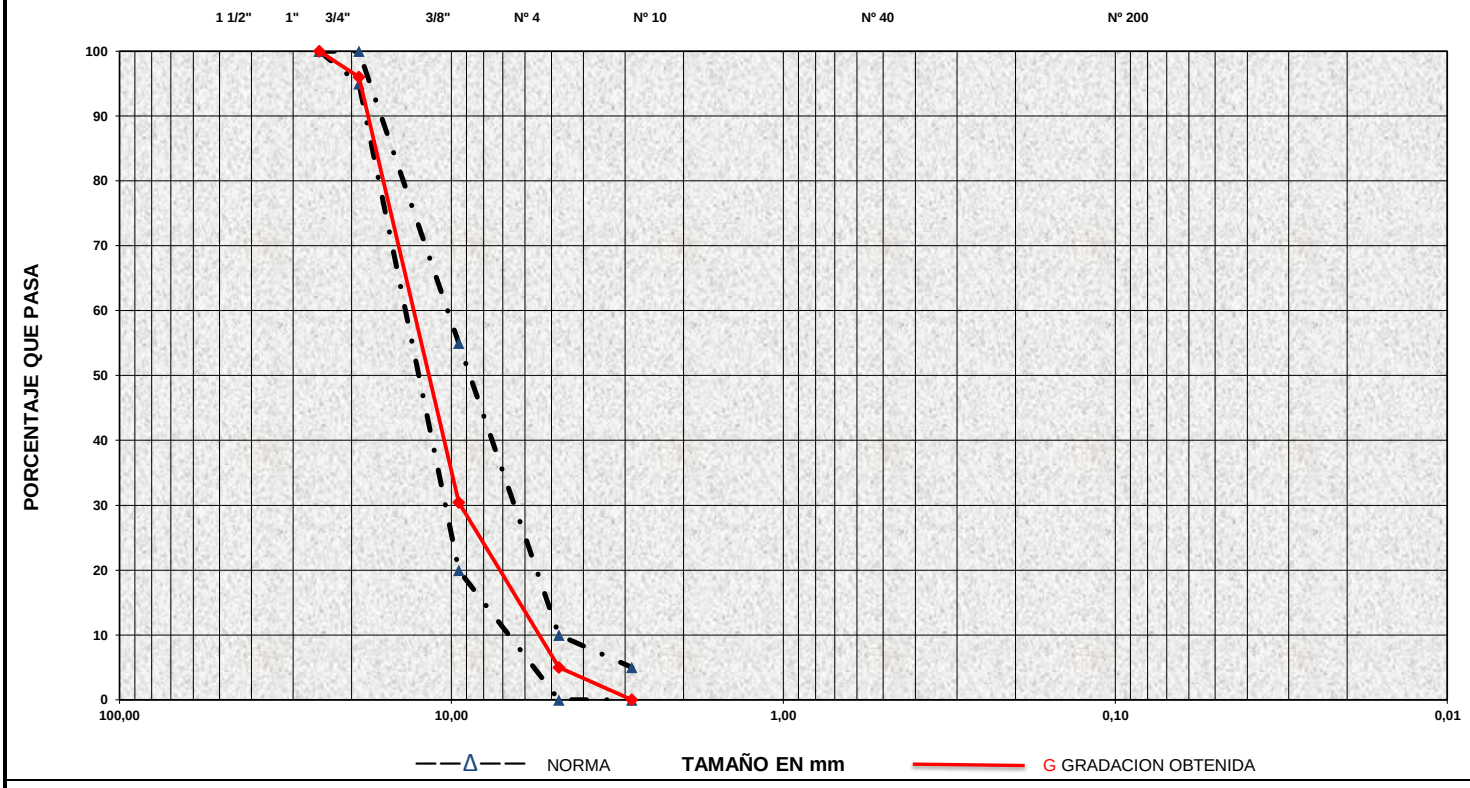
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2162
Peso muestra seca + recip.	2123,1
Peso recipiente	195
% de humedad	**2,0**

Gravas :	96,0
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)

32568 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 :**	29 de octubre de 2029
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:**	29 de octubre de 2029
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	60

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2554	**Peso final:**		2554	**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	169,5	6,6	6,6	93,4	90	100
3/8	9,50	1812,2	71,0	77,6	22,4	20	50
4	4,75	539,0	21,1	98,7	1,3	0	10
8	2,86	33,2	1,3	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		

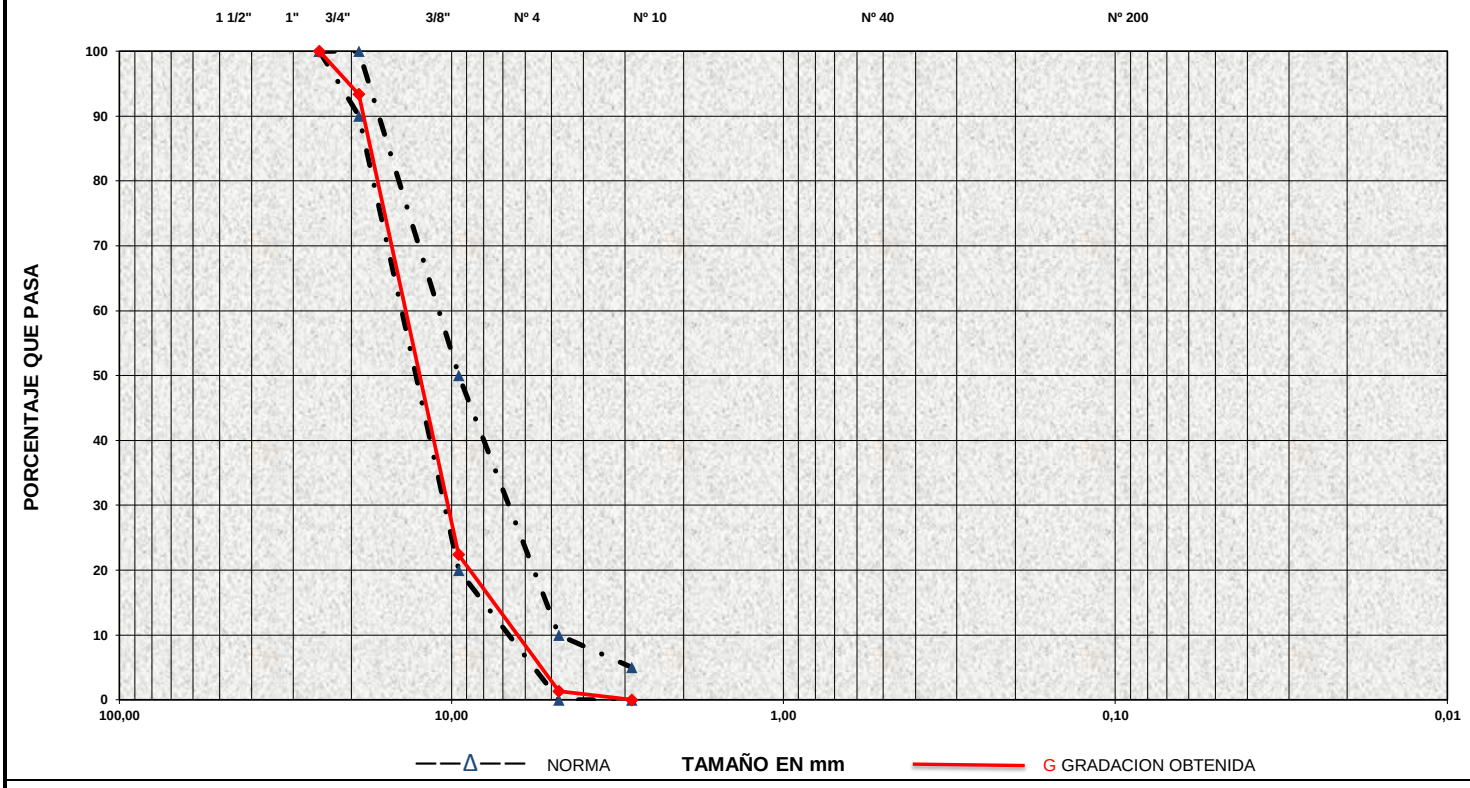
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2786
Peso muestra seca + recip.	2746
Peso recipiente	192,1
% de humedad	**1,6**

Gravas :	93,4
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)

32569 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 :**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	61

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2038	**Peso final:**		2038	**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	111,3	5,5	5,5	94,5	90	100
3/8	9,50	1512,6	74,2	79,7	20,3	20	50
4	4,75	354,0	17,4	97,1	2,9	0	10
8	2,86	60,1	2,9	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		

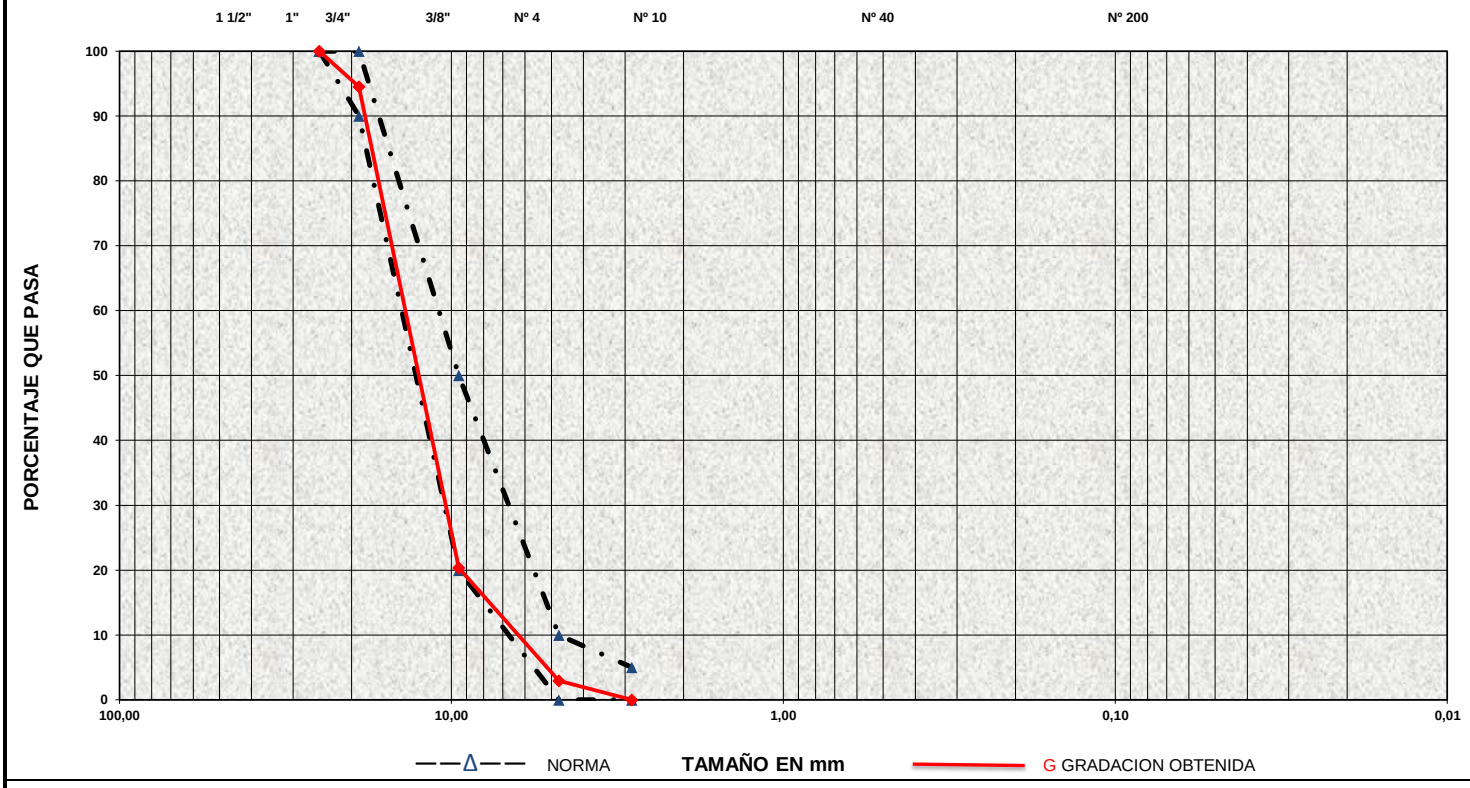
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2269
Peso muestra seca + recip.	2212
Peso recipiente	174
% de humedad	**2,8**

Gravas :	94,5
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-2

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32570 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 :**	6 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	62

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2260	**Peso final:**		2259	**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	157,1	7,0	7,0	93,0	90	100
3/8	9,50	1604,0	71,0	77,9	22,1	20	50
4	4,75	426,0	18,9	96,8	3,2	0	10
8	2,86	72,0	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		

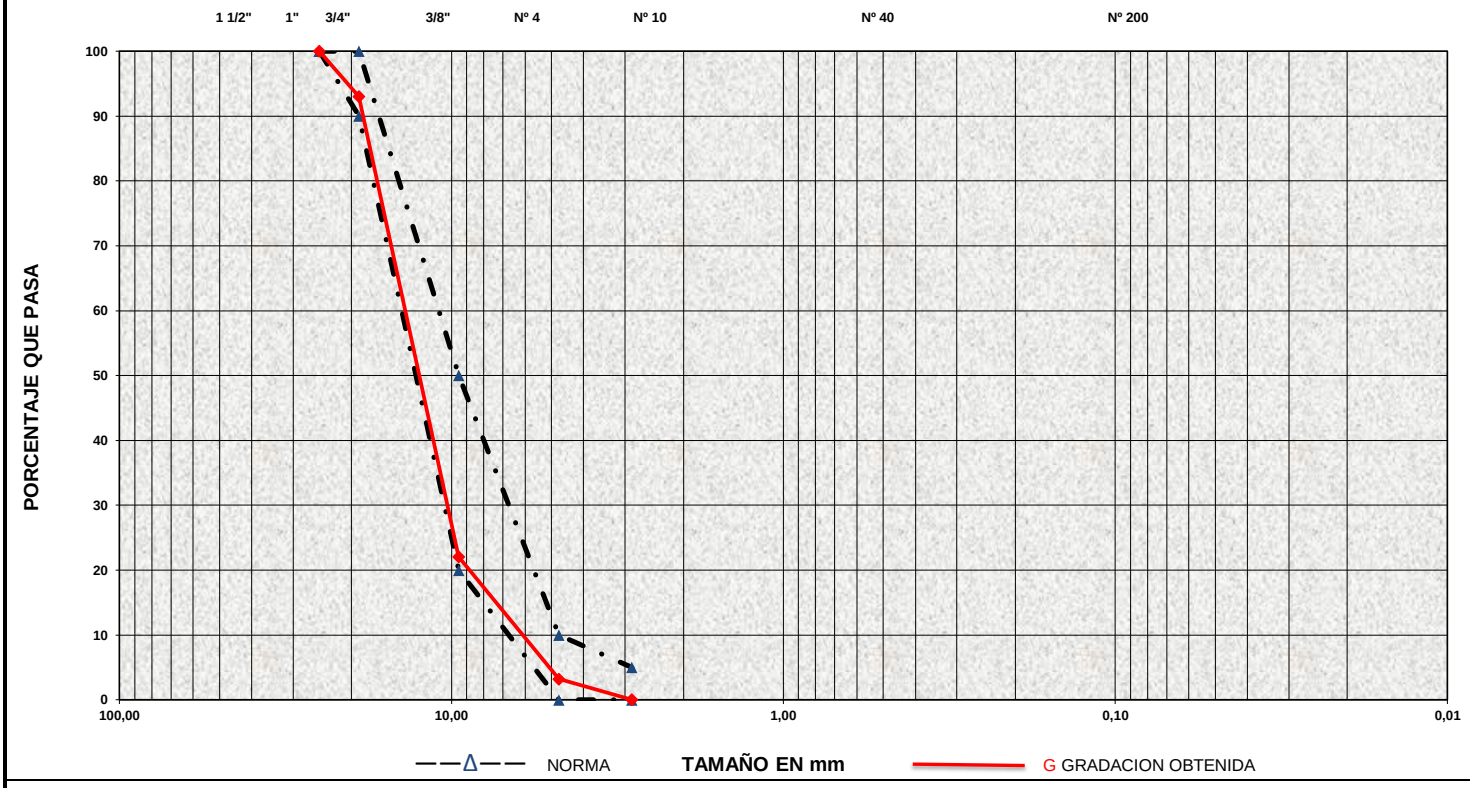
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2475
Peso muestra seca + recip.	2430
Peso recipiente	170,3
% de humedad	**2,0**

Gravas :	93,0
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)

32571 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 :**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	63

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2277	**Peso final:**		2277	**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	156,2	6,9	6,9	93,1	90	100
3/8	9,50	1562,3	68,6	75,5	24,5	20	50
4	4,75	526,4	23,1	98,6	1,4	0	10
8	2,86	32,0	1,4	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		

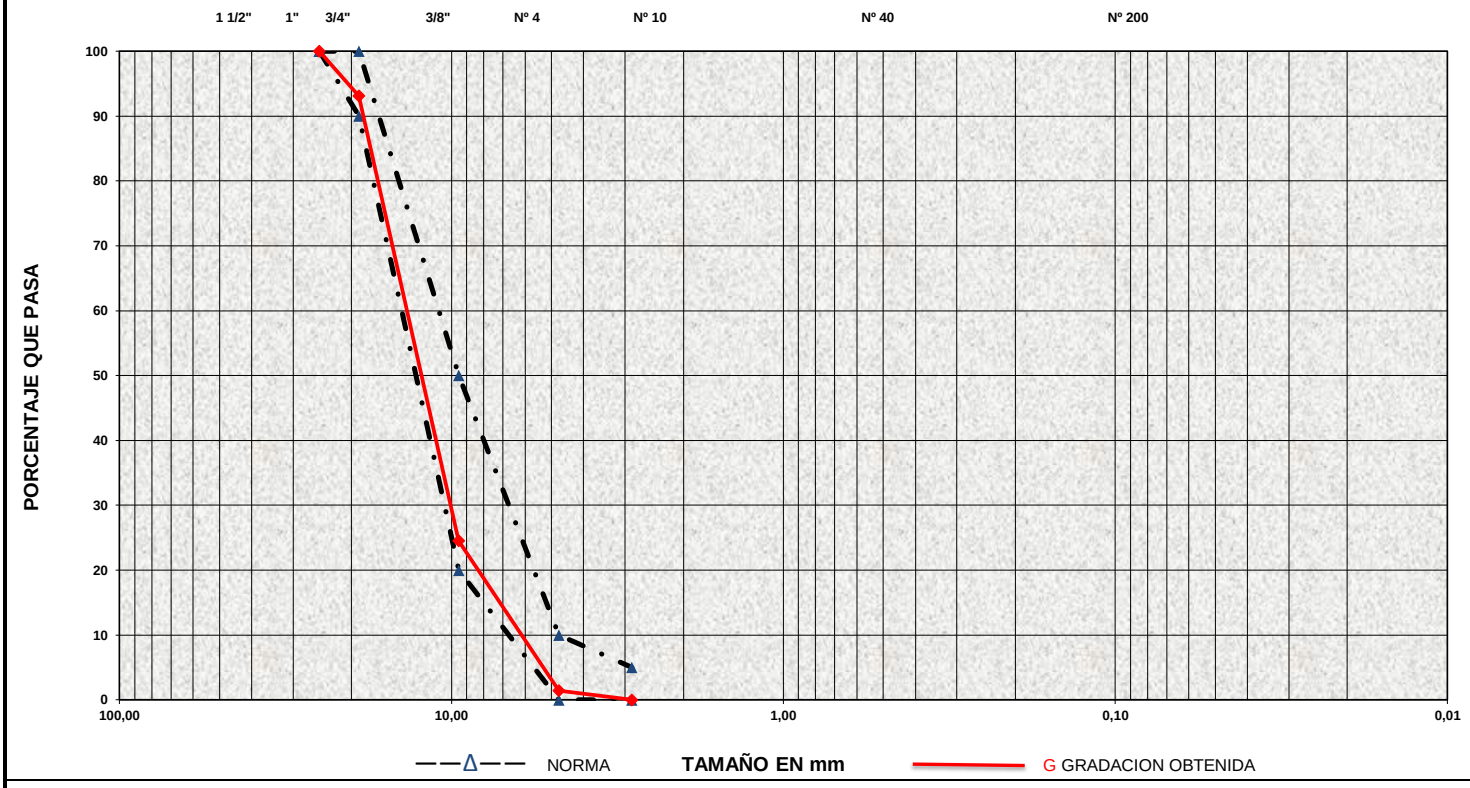
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2540
Peso muestra seca + recip.	2470
Peso recipiente	193,1
% de humedad	**3,1**

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)

32572 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 noviembre 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:**	10 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	64

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2549	**Peso final:**		2549	**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	167,5	6,6	6,6	93,4	90	100
3/8	9,50	1812,2	71,1	77,7	22,3	20	50
4	4,75	539,0	21,1	98,8	1,2	0	10
8	2,86	30,1	1,2	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		

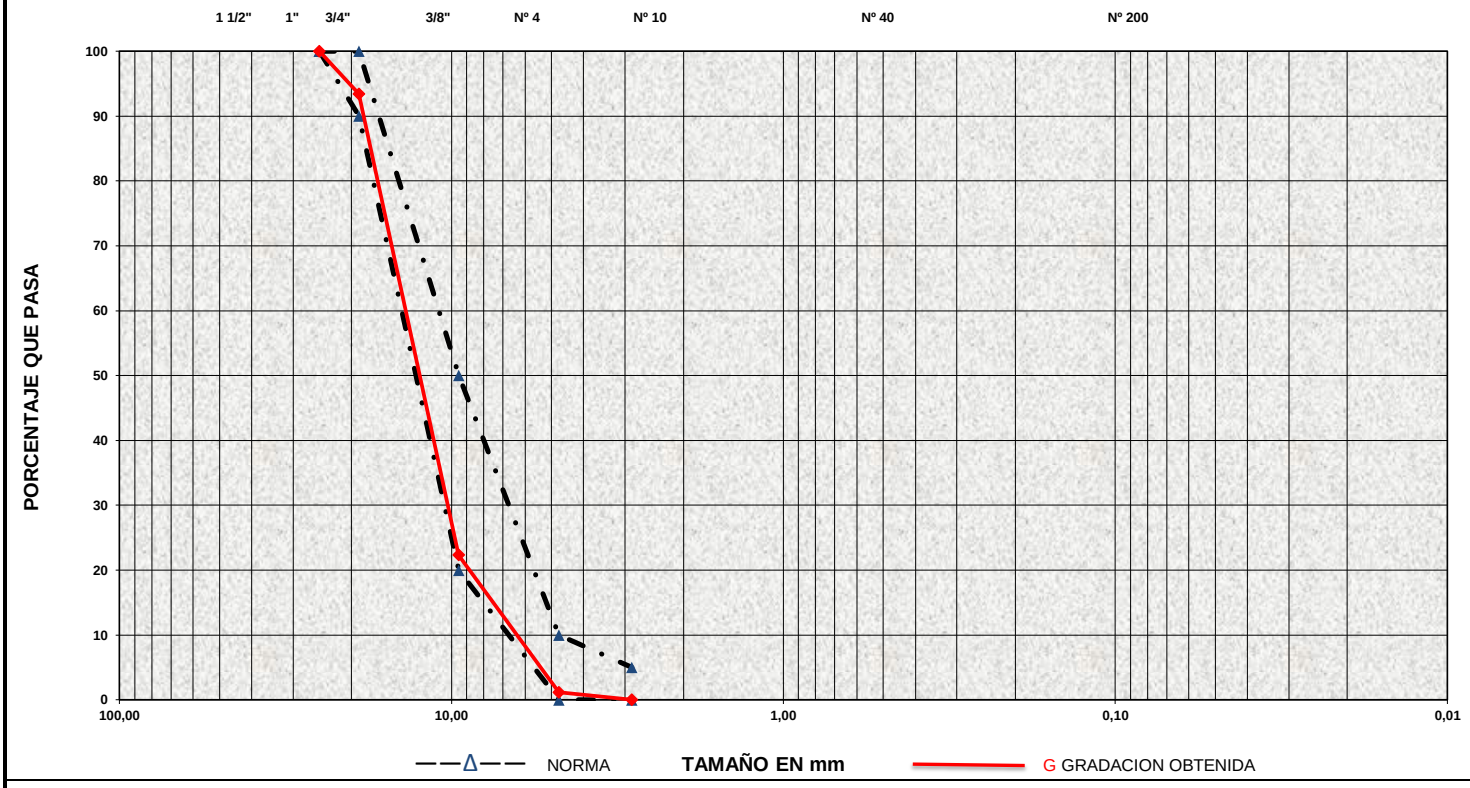
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2780
Peso muestra seca + recip.	2741
Peso recipiente	192
% de humedad	**1,5**

Gravas :	93,4
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)

32573 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 :**	11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	65

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2263	**Peso final:**		2263	**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	157,1	6,9	6,9	93,1	90	100
3/8	9,50	1602,5	70,8	77,8	22,2	20	50
4	4,75	426,0	18,8	96,6	3,4	0	10
8	2,86	77,0	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		0,1	0,00	100,0	0,0		

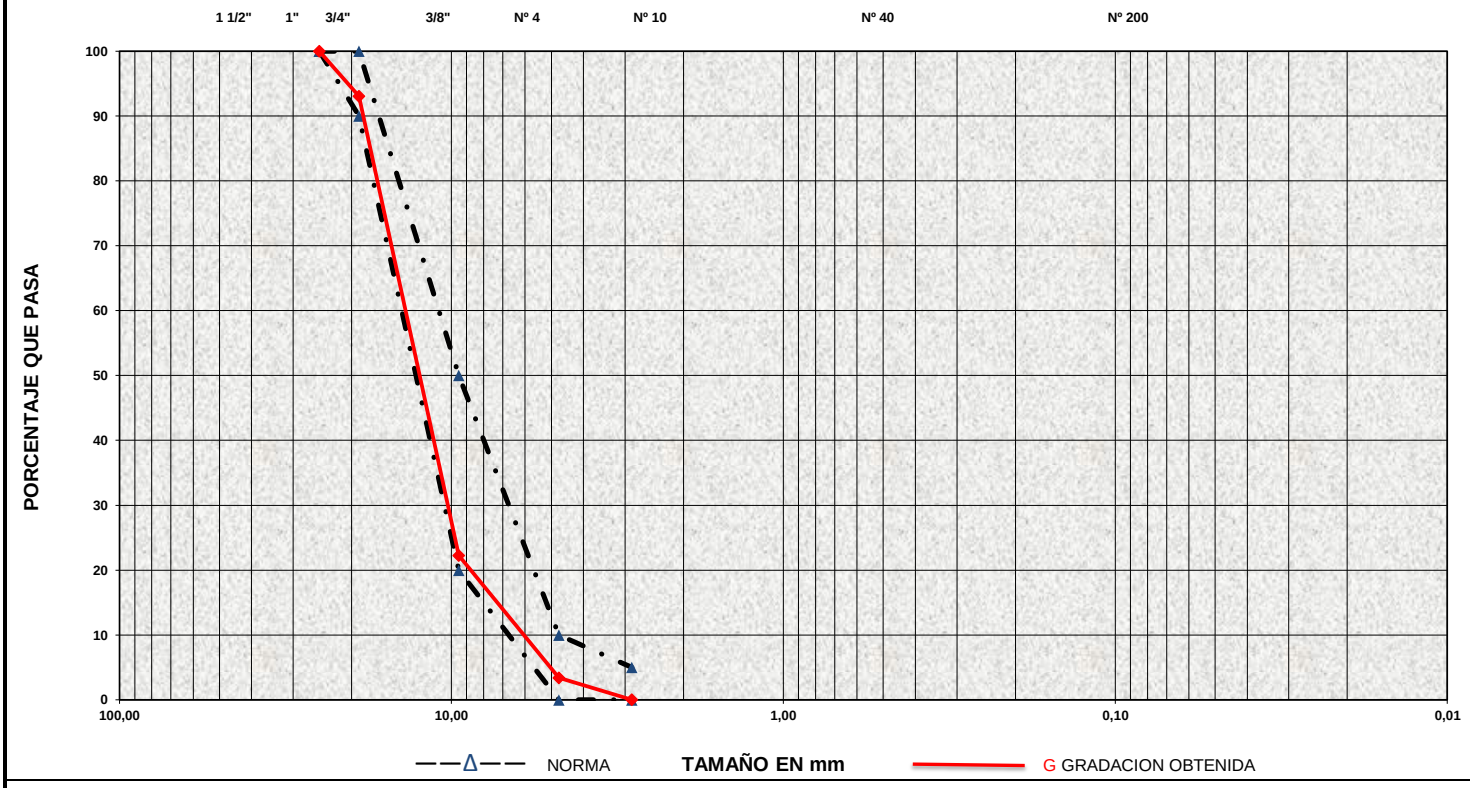
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2475
Peso muestra seca + recip.	2433
Peso recipiente	170,3
% de humedad	**1,9**

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)

32574 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 noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	12 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	66

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2367	**Peso final:**		2367	**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	67,2	2,8	2,8	97,2	95	100
3/8	9,50	1677,0	70,9	73,7	26,3	20	55
4	4,75	556,0	23,5	97,2	2,8	0	10
8	2,86	66,7	2,8	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		0,0	0,00	100,0	0,0		

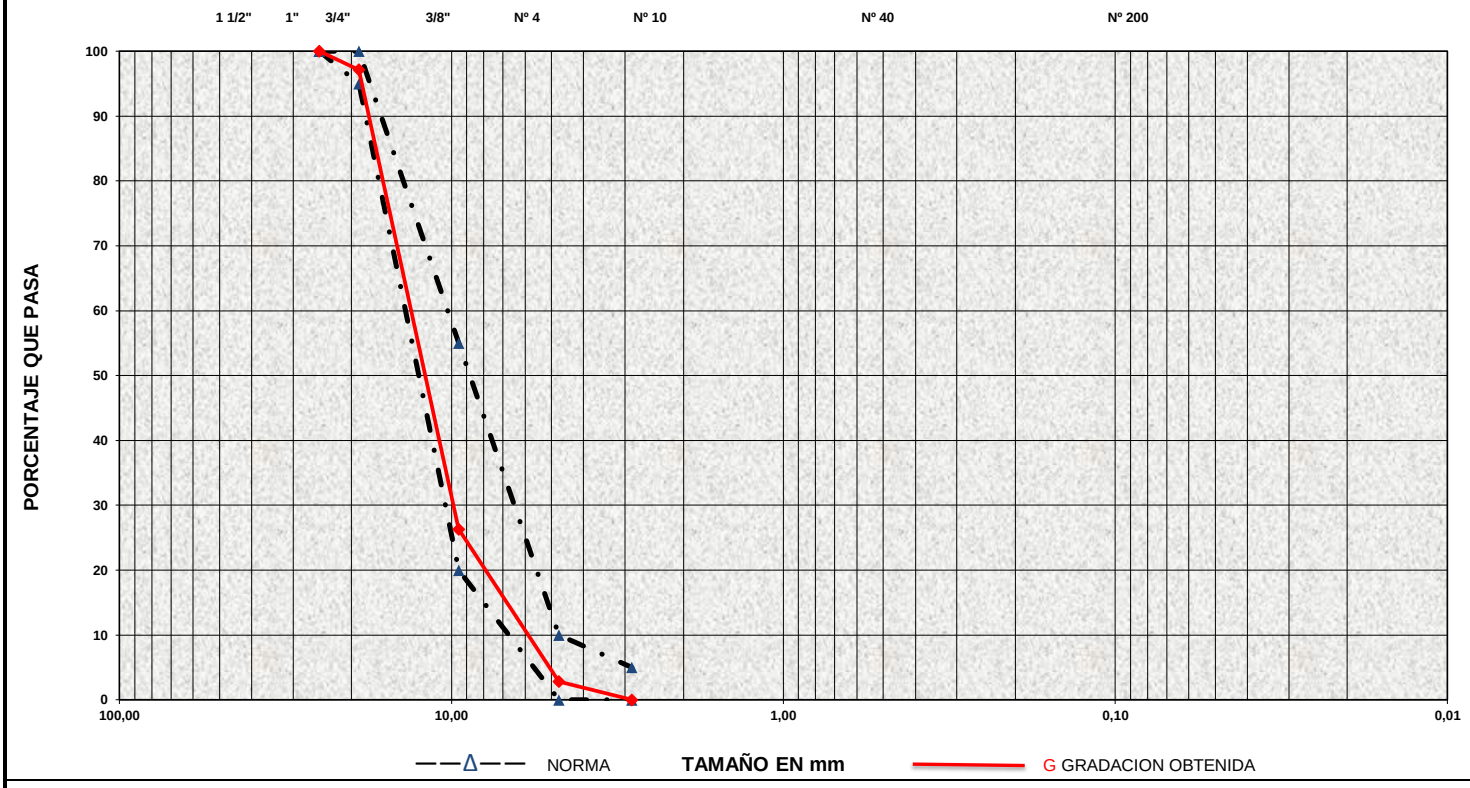
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2578
Peso muestra seca + recip.	2562
Peso recipiente	195,1
% de humedad	**0,7**

Gravas :	97,2
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)

32575 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 :**	13 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	67

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2381	**Peso final:**		2381	**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	79,3	3,3	3,3	96,7	95	100
3/8	9,50	1678,9	70,5	73,8	26,2	20	55
4	4,75	556,0	23,4	97,2	2,8	0	10
8	2,86	66,6	2,8	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		

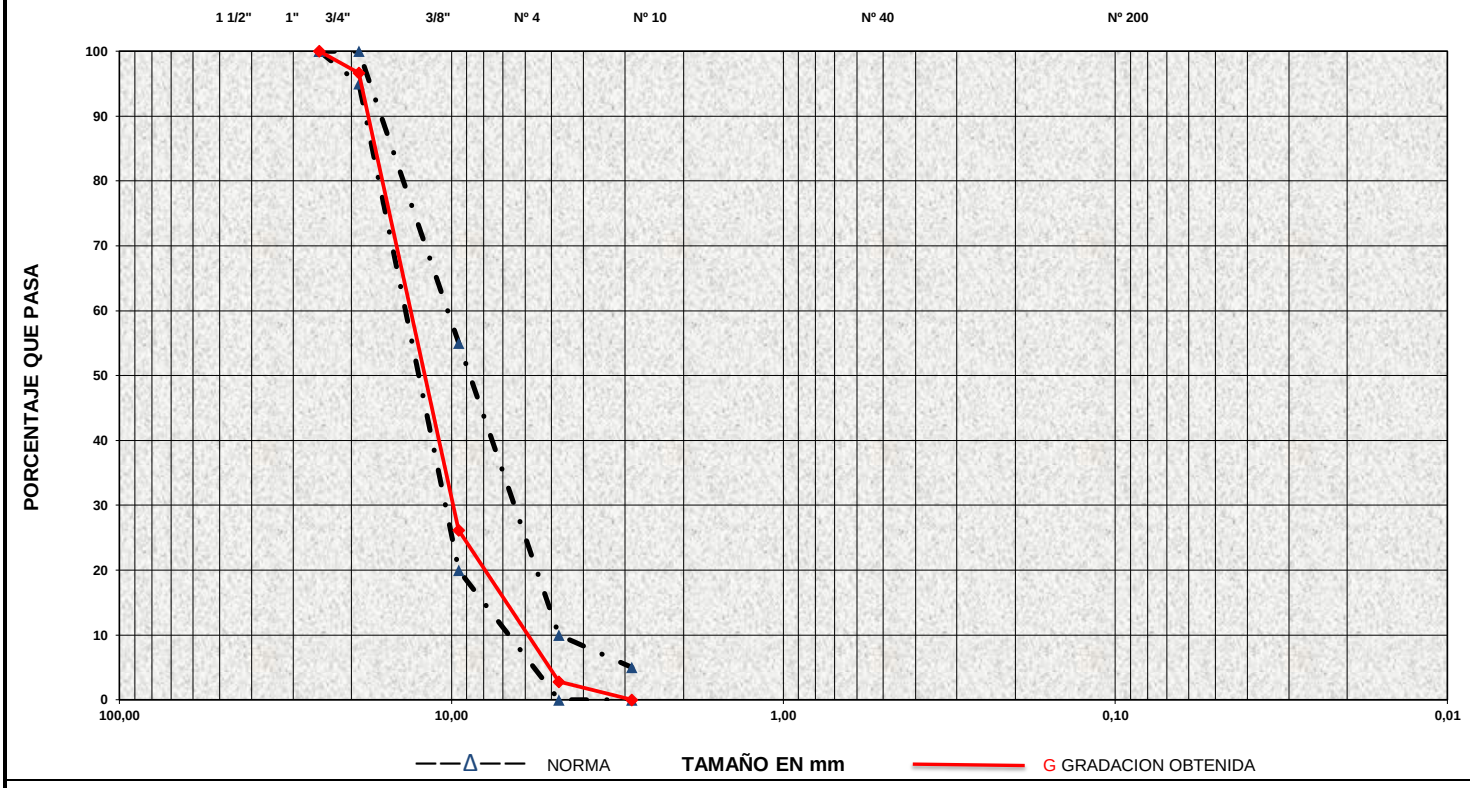
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2590
Peso muestra seca + recip.	2576
Peso recipiente	195,1
% de humedad	**0,6**

Gravas :	96,7
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)

32576 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 :**	14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	68

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2029	**Peso final:**		2029	**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	85,1	4,2	4,2	95,8	95	100
3/8	9,50	1411,0	69,5	73,7	26,3	20	55
4	4,75	458,0	22,6	96,3	3,7	0	10
8	2,86	74,9	3,7	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		

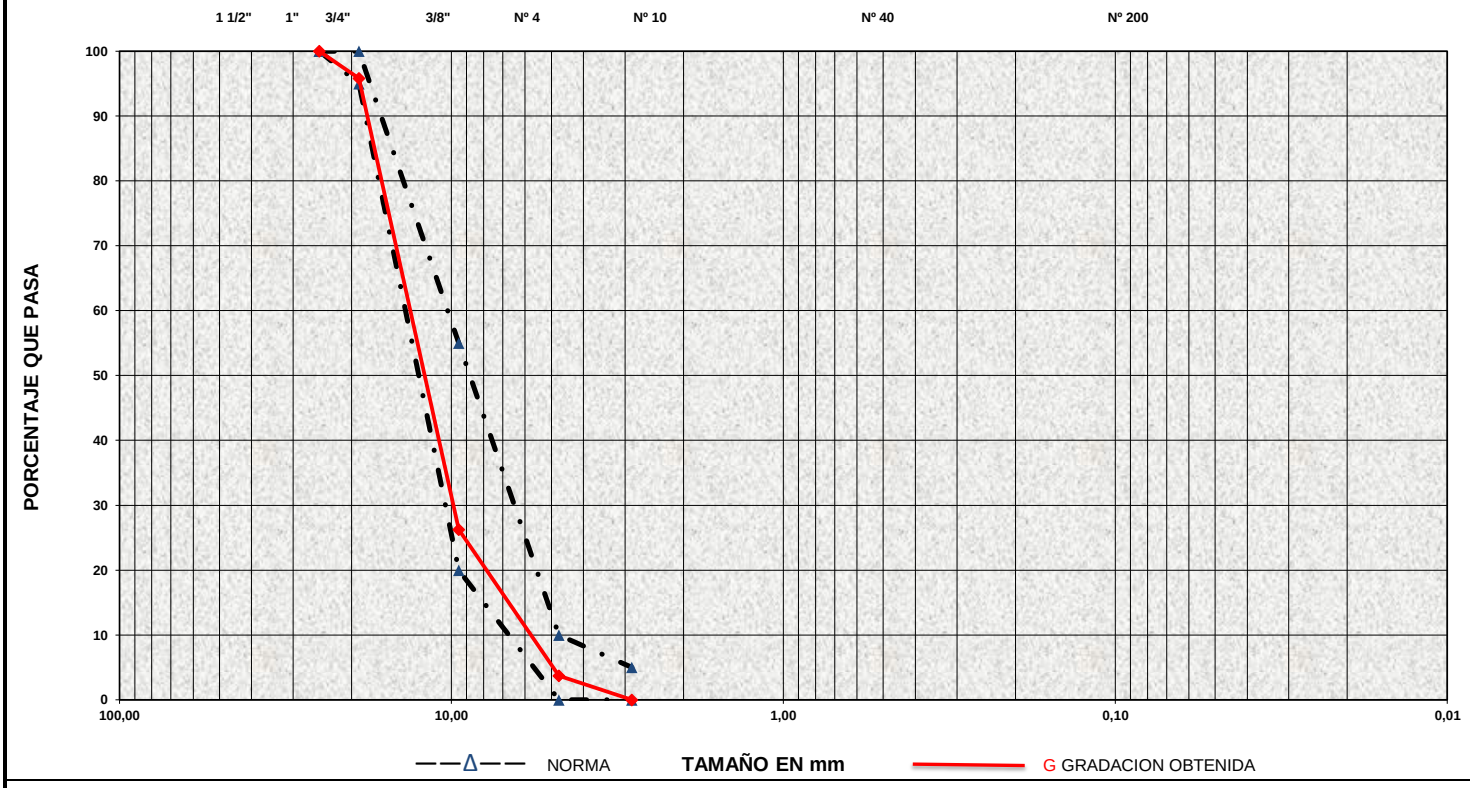
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2244
Peso muestra seca + recip.	2224,1
Peso recipiente	195,1
% de humedad	**1,0**

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)

32577 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 :**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	69

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2080	**Peso final:**		2079	**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	96,6	4,6	4,6	95,4	95	100
3/8	9,50	1413,2	67,9	72,6	27,4	20	55
4	4,75	477,5	23,0	95,5	4,5	0	10
8	2,86	92,0	4,4	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		0,6	0,03	100,0	0,0		

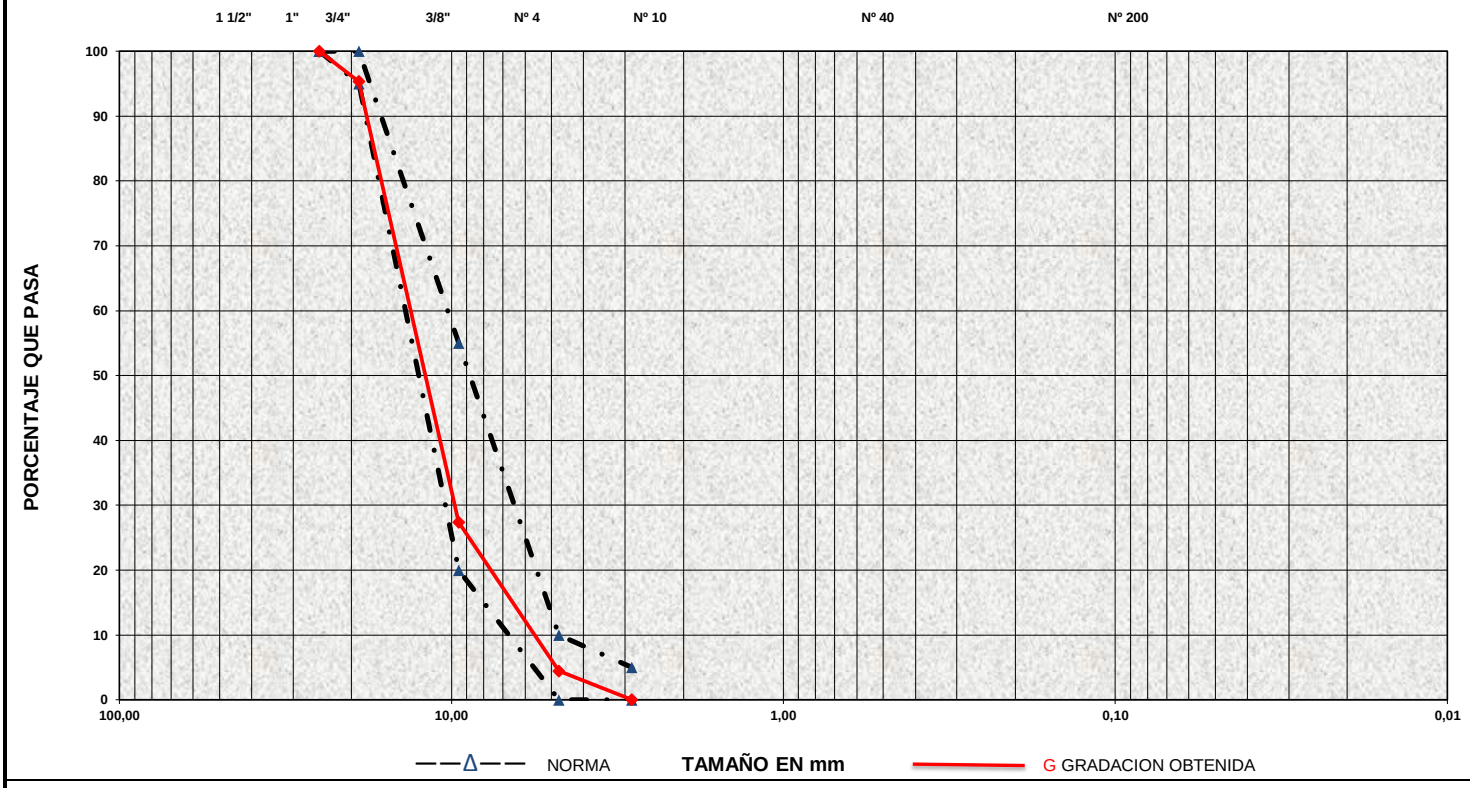
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2315,2
Peso muestra seca + recip.	2275
Peso recipiente	195,1
% de humedad	**1,9**

Gravas :	95,3
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)

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	24

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
2624,1	0,41	2623,1	**0,02**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,02%**

COI 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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	25

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
2512,6	0,18	2511,9	**0,01**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,01%**

COI 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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO HIDRÁULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	26

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
2416,9	0,23	2415,1	**0,01**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,01%**

COI 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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

32581

Consorcio Vías Nacionales

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS

I.N.V. E - 240-13 / ESPEC. INVIAS 2022

Código: F-EO-098	
Versión: 02	
Fecha:30/04/2025	
Página 1 de 1	

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	viernes, 31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS HIDRÁULICO MR-42	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1"	**REGISTRO N°:**	26

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TOMA DEL AGREGADO		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACCION GRANULAR	MASA DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	% PART PLANAS Y ALARGADAS	
Pasa	Retenido		g	g	%	
1"	3/4"	5,5	1511,60	0,00	0,0%	
3/4"	1/2"	35	1512,40	3,20	0,2%	
1/2"	3/8"	39,2	622,40	3,20	0,5%	
3/8"	1/4"	17,4	715,90	0,00	0,0%	
SUMATORIA		91,6			0,73%	

PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX	**0,73%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 10%

OBSERVACIONES: SEGÚN ART. 500 TABLA 500 - 4 RELACION 5:1 MAX. 10%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS

I.N.V. E - 240-13 / ESPEC. INVIAS 2022

Código: F-EO-098	
Versión: 02	
Fecha:30/04/2025	
Página 1 de 1	

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS HIDRÁULICO MR-42	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1"	**REGISTRO N°:**	27

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TOMA DEL AGREGADO		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACCION GRANULAR	MASA DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	% PART PLANAS Y ALARGADAS	
Pasa	Retenido		g	g	%	
1"	3/4"	**5,5**	**2654,10**	**0,00**	**0,0%**	
3/4"	1/2"	**35**	**1692,40**	**2,10**	**0,1%**	
1/2"	3/8"	**39,2**	**512,40**	**8,30**	**1,6%**	
3/8"	1/4"	**17,4**	**682,40**	**0,00**	**0,0%**	
SUMATORIA		**91,6**			**1,74%**	

PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX	**1,74%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 10%

OBSERVACIONES: SEGÚN ART. 500 TABLA 500 - 4 RELACION 5:1 MAX. 10%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	Nombre (Laboratorista)		**Nombre Ingeniero**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS

I.N.V. E - 240-13 / ESPEC. INVIAS 2022

Código: F-EO-098	
Versión: 02	
Fecha:30/04/2025	
Página 1 de 1	

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS HIDRÁULICO MR-42	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1"	**REGISTRO N°:**	28

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TOMA DEL AGREGADO		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACCION GRANULAR	MASA DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	% PART PLANAS Y ALARGADAS	
Pasa	Retenido		g	g	%	
1"	3/4"	5,5	2548,50	0,00	0,0%	
3/4"	1/2"	35	1574,90	0,00	0,0%	
1/2"	3/8"	39,2	622,80	4,70	0,8%	
3/8"	1/4"	17,4	510,30	0,00	0,0%	
SUMATORIA		91,6			0,75%	

PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX	**0,75%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 10%

OBSERVACIONES: SEGÚN ART. 500 TABLA 500 - 4 RELACION 5:1 MAX. 10%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	Nombre (Laboratorista)		**Nombre Ingeniero**
	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 CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	25

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"	2516,3	2515,8	4,0	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1658,4	1657,4	35,0	0,06	0,03
1/2"	3/8	512,9	511,7	39,4	0,23	0,12
TOTALES :		4688	4684,90	78,4	0,31	**0,15**

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. =	**0,15**
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	33,1	32,91	13,6	0,57	**0,10**

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	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (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 CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	26

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"	2511,6	2510,9	4,0	0,03	0,00
3/4"	1/2"	1514,7	1513,9	35,0	0,05	0,02
1/2"	3/8	622,3	621,7	39,4	0,10	0,05
TOTALES :		4649	4646,50	78,4	0,18	**0,07**

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. =	**0,07**
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	30,26	30,24	13,6	0,07	**0,01**

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	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (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 CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	27

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"	2745,2	2744,9	4,0	0,01	0,00
3/4"	1/2"	1692,4	1690,9	35,0	0,09	0,04
1/2"	3/8	569,2	568,8	39,4	0,07	0,04
TOTALES :		5007	5004,60	78,4	0,17	**0,08**

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. =	**0,08**
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	28,79	28,75	13,6	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	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

32587

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**REGISTRO:**	010

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	**17805**	**17822**
Peso de la muestra	2765	2782
Penetración del pistón en, mm	**20**	**20**
Carga en Kn	**275**	**292**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	**2452**	**2456**
% de Finos Producidos:	**11,3**	**11,7**

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	251,3	260,1

Perdida del 10% de finos en seco	**251,3**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**103%**

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 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:**	7 de noviembre 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 :**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	09

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,003	0,001	**0,0**

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

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

32589

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 07 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**No ENSAYO:**	08
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	5001	5001		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4639	3601		
Perdida por desgaste, grs	362	1400		
% DE DESGASTE	**7,2**	**28,0**		
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)**

32590

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL. NORMA I.N.V. E-238 - 13**	**CODIGO: F-EO-058** **VERSION: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA MUESTREO:**	viernes, 07 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	viernes, 07 de noviembre 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:	09

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1501	1501
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1187	1183
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**20,9%**	**21,2%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **21,1%** **% 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)

32591

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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	10

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	1542,3	1540,1	158	157	4,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1002,4	1000,3	262	261	30,0	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,4	299,6	186	184	36,5	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 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)**	

32592

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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	10

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	1522,3	1520,1	157	155	4,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1003,8	998,2	266	264	30,0	0,6	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,1	298,7	184	183	36,8	1,1	0,6
TOTALES									0,8
Perdida total : %								**0,8**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
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)

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:**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	121

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"	1512,6	1512,6			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1516,9	1516,9			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	518,6	518,6			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	326,9	326,9			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)

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:**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	122

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"	2566,3	2566,3			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1574,2	1574,2			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	548,7	548,7			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	510,8	510,8			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:**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	123

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"	2410,2	2410,2			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1587,2	1587,2			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	682,1	682,1			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	502,4	502,4			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:**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	124

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"	1515,4	1515,4			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1516,9	1516,9			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	518,7	518,7			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	328,4	328,4			100,0	24,1	2410
TOTAL							95,4	9540

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS =	TOTAL E / 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 =	TOTAL E / 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:**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	125

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"	2575,6	2575,6			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1612,5	1612,5			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	715,4	715,4			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	560,3	560,3			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)

32598 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 :**	27 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	27 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	526

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2414	**Peso final:**		2412	**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	78,8	3,3	3,3	96,7	95	100
3/8	9,50	1752,0	72,6	75,9	24,1	20	55
4	4,75	486,8	20,2	96,0	4,0	0	10
8	2,86	94,3	3,9	99,9	0,1	0	5
16	1,19	0,0	0,0	99,9	0,1		
30	0,59	0,0	0,0	99,9	0,1		
50	0,30	0,0	0,0	99,9	0,1		
100	0,15	0,0	0,0	99,9	0,1		
200	0,074	0	0,00	99,9	0,1		
FONDO		1,6	0,07	100,0	0,0		

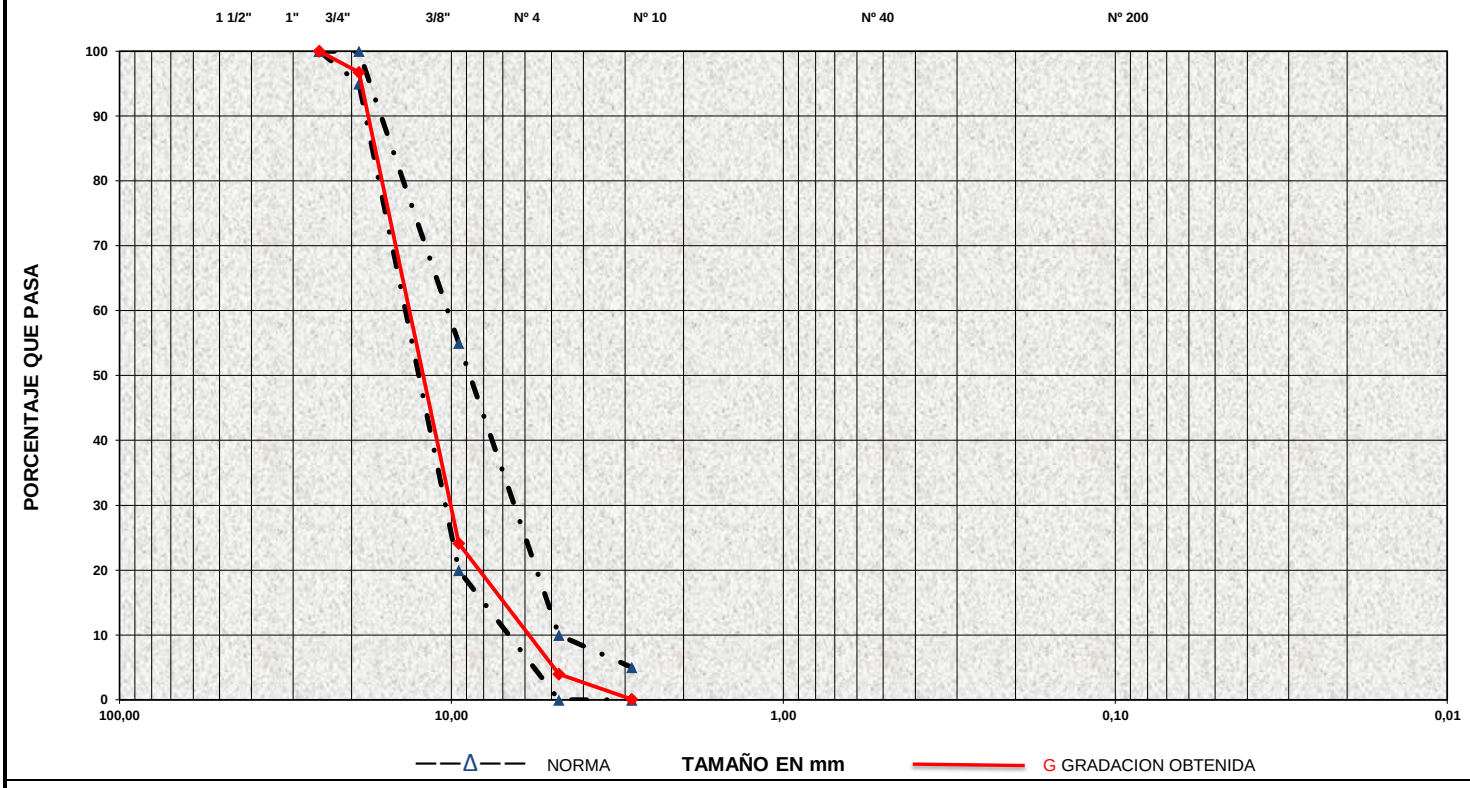
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2610,2
Peso muestra seca + recip.	2589
Peso recipiente	175,5
% de humedad	**0,9**

Gravas :	96,7
Arenas :	0,0
P-200 :	0,1
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: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32599 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 :**	28 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	28 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	527

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2021	Peso final:		2021	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	65,2	3,2	3,2	96,8	95	100
3/8	9,50	1426,5	70,6	73,8	26,2	20	55
4	4,75	432,0	21,4	95,2	4,8	0	10
8	2,86	97,2	4,8	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		

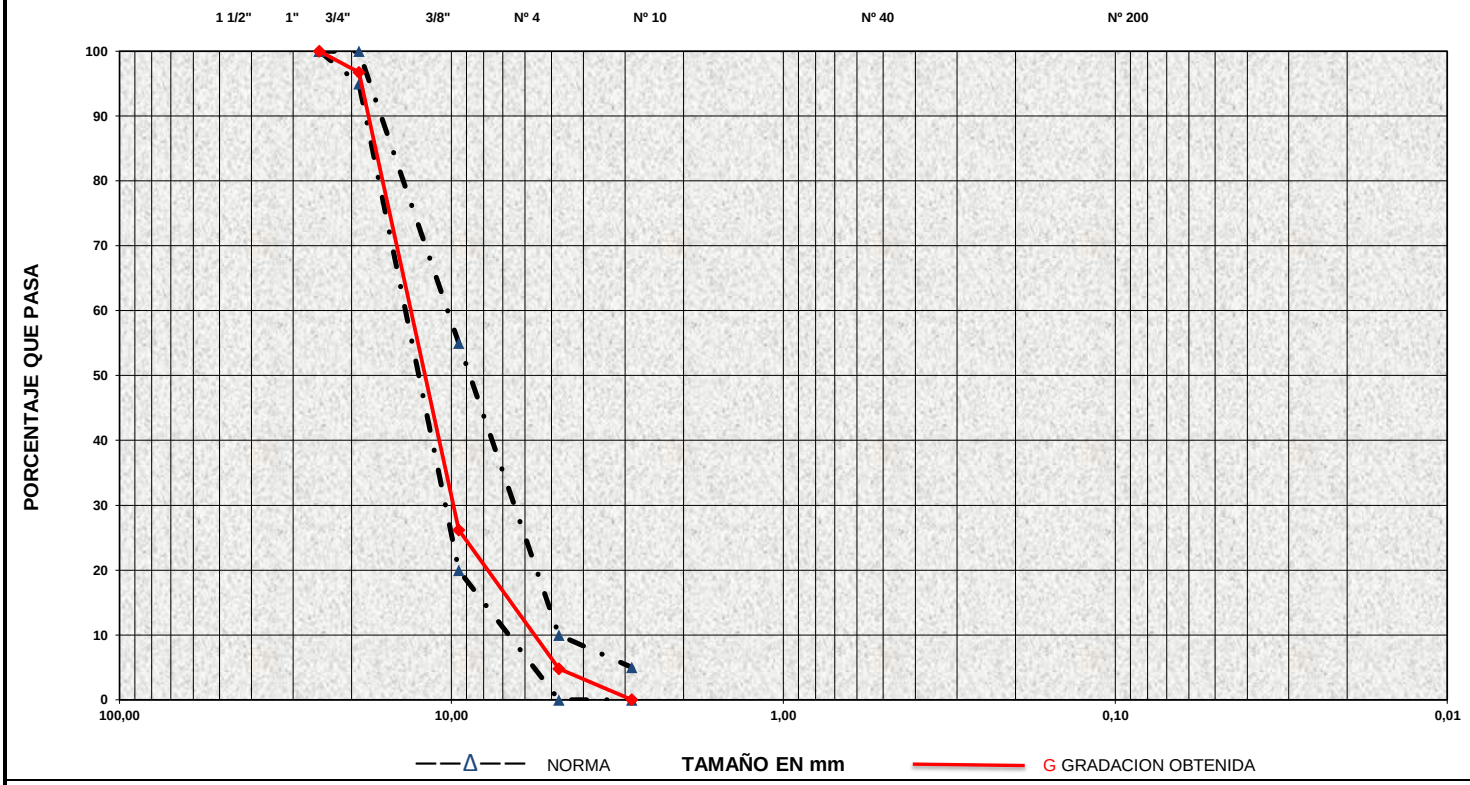
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2230
Peso muestra seca + recip.	2211,2
Peso recipiente	190,2
% de humedad	**0,9**

Gravas :	96,8
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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32600 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 :**	29 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	29 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	528

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2359	**Peso final:**		2358	**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	81,9	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1629,8	69,1	72,6	27,4	20	55
4	4,75	569,8	24,2	96,7	3,3	0	10
8	2,86	76,6	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		0,9	0,04	100,0	0,0		

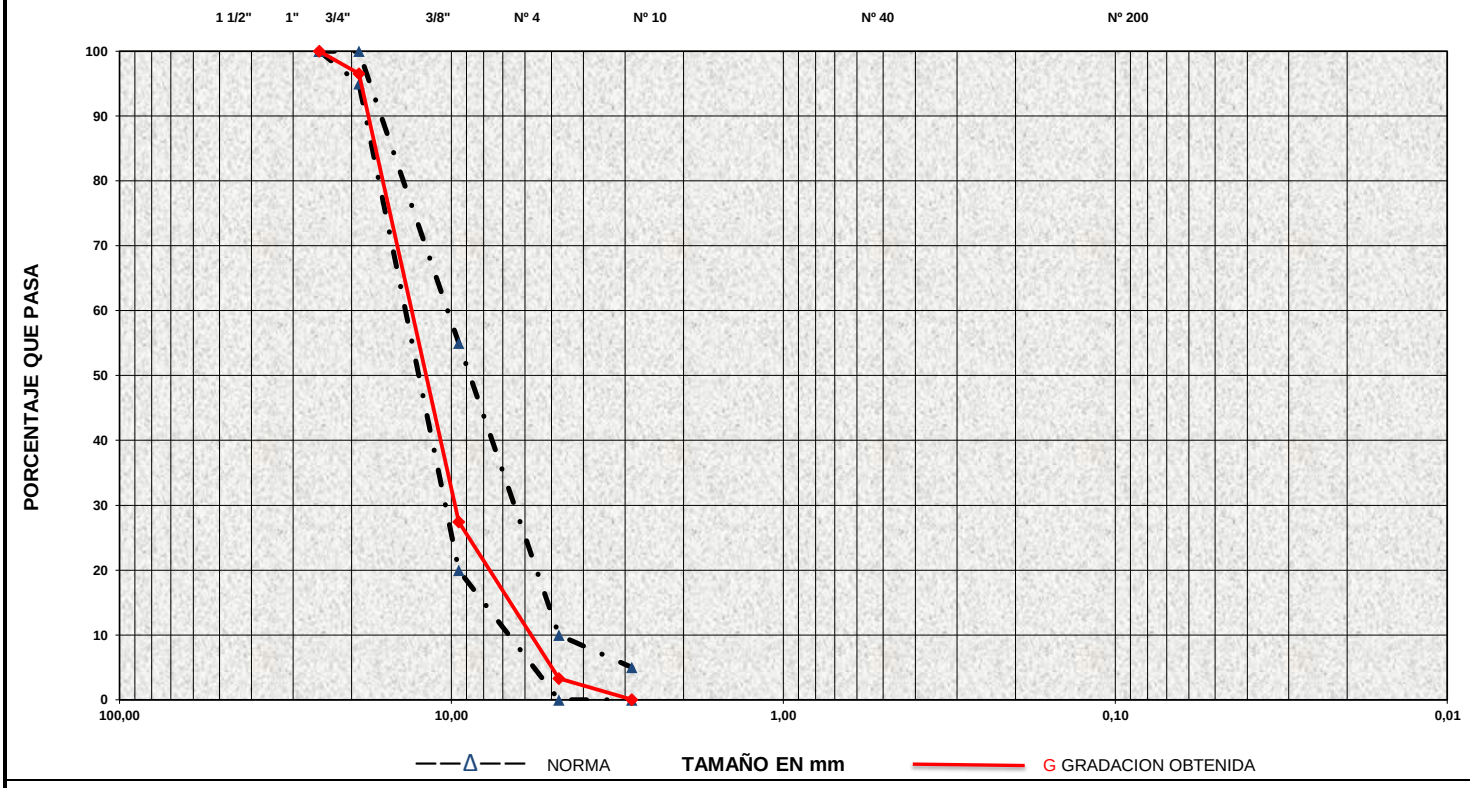
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2553
Peso muestra seca + recip.	2532
Peso recipiente	173
% 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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32601 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 :**	30 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	30 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	529

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2134	**Peso final:**		2134	**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	82,2	3,9	3,9	96,1	95	100
3/8	9,50	1412,5	66,2	70,0	30,0	20	55
4	4,75	560,2	26,2	96,3	3,7	0	10
8	2,86	78,9	3,7	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		0,6	0,03	100,0	0,0		

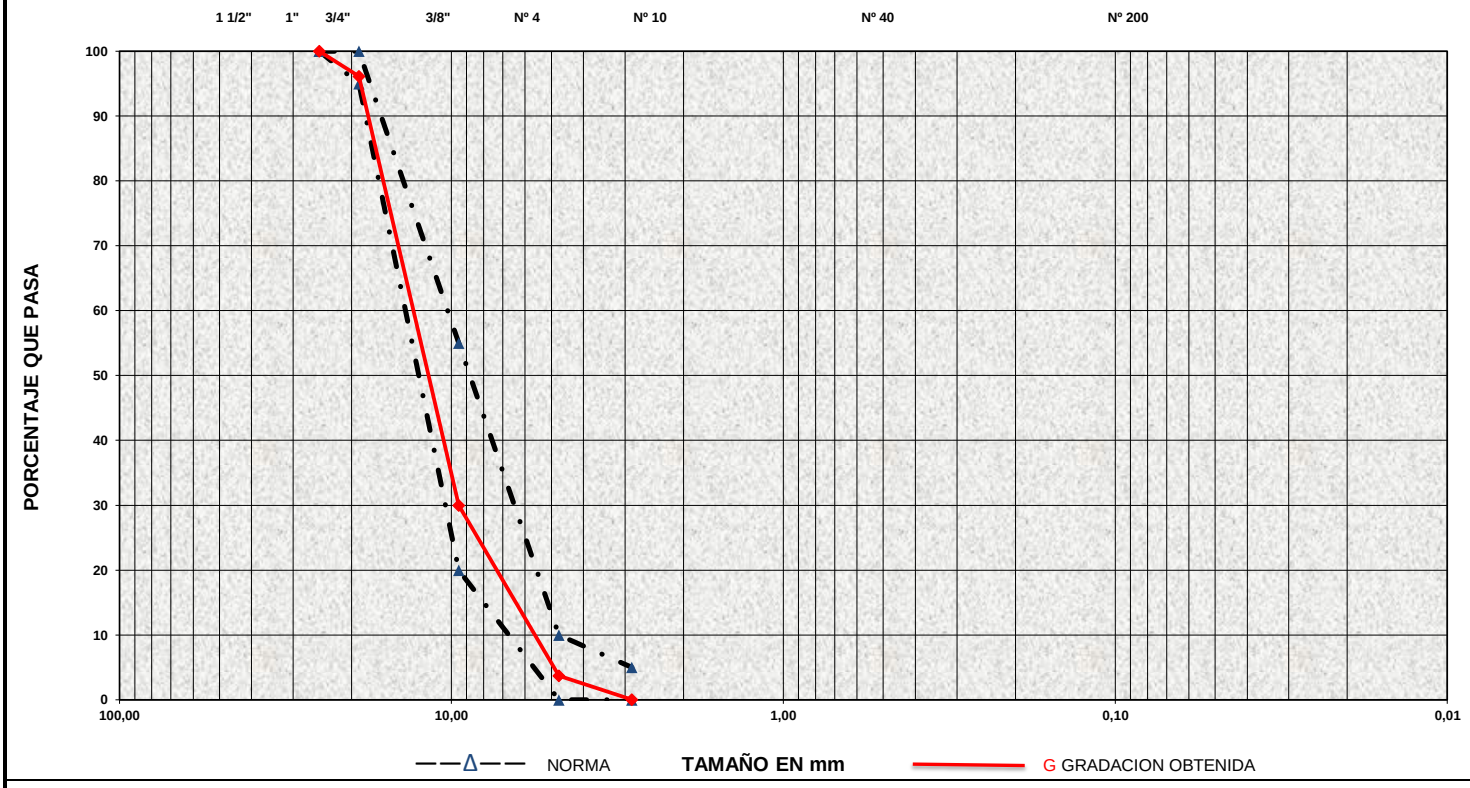
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2342
Peso muestra seca + recip.	2326,9
Peso recipiente	192,5
% de humedad	**0,7**

Gravas :	96,1
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-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32602 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 :**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	530

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2422	**Peso final:**		2421	**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	79,8	3,3	3,3	96,7	95	100
3/8	9,50	1612,0	66,6	69,9	30,1	20	55
4	4,75	702,0	29,0	98,9	1,1	0	10
8	2,86	27,6	1,1	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		

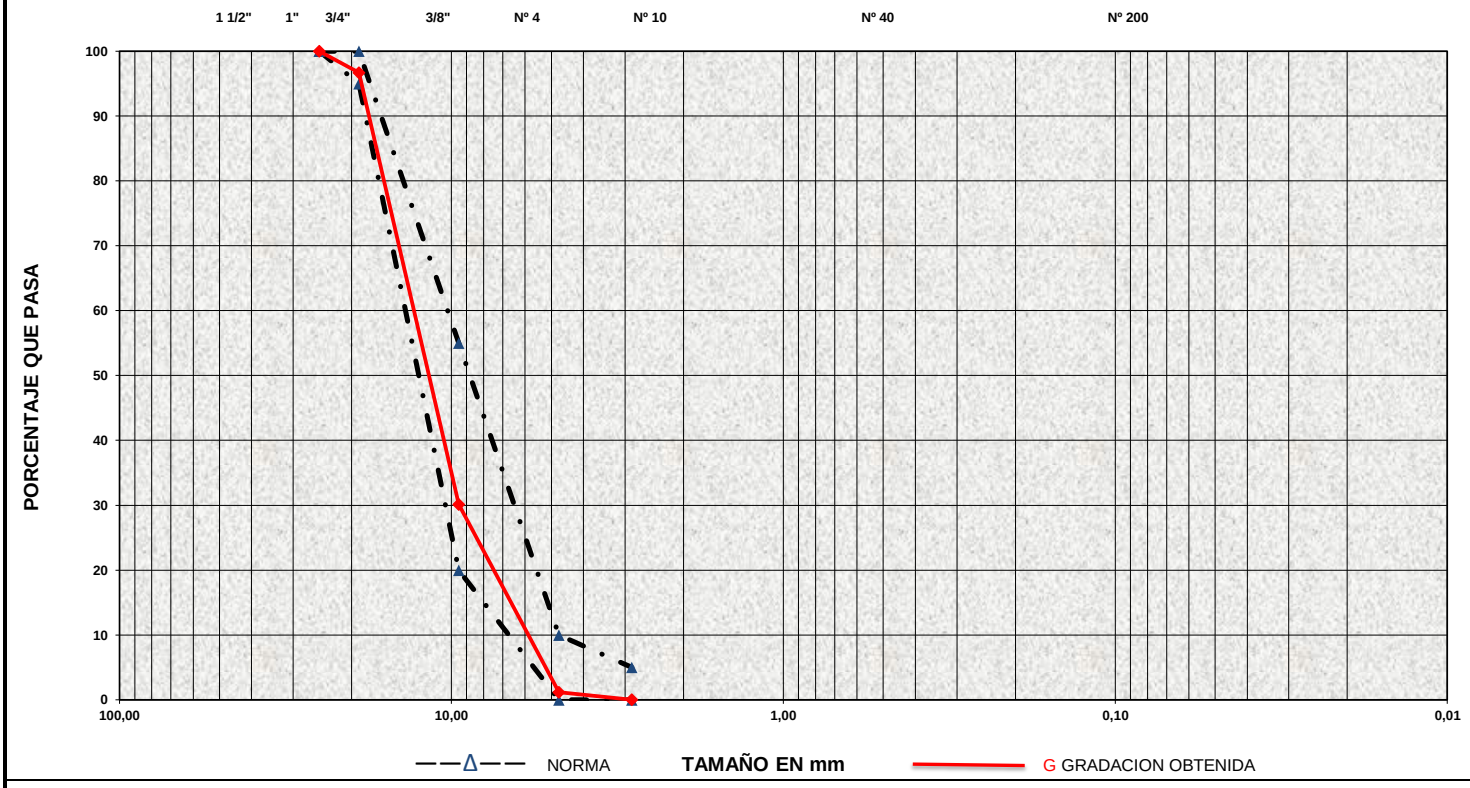
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2640
Peso muestra seca + recip.	2612,1
Peso recipiente	190,5
% de humedad	**1,2**

Gravas :	96,7
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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32603 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 noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	531

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1933	**Peso final:**		1933	**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	67,7	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1324,0	68,5	72,0	28,0	20	55
4	4,75	525,1	27,2	99,2	0,8	0	10
8	2,86	15,7	0,8	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		0,0	0,00	100,0	0,0		

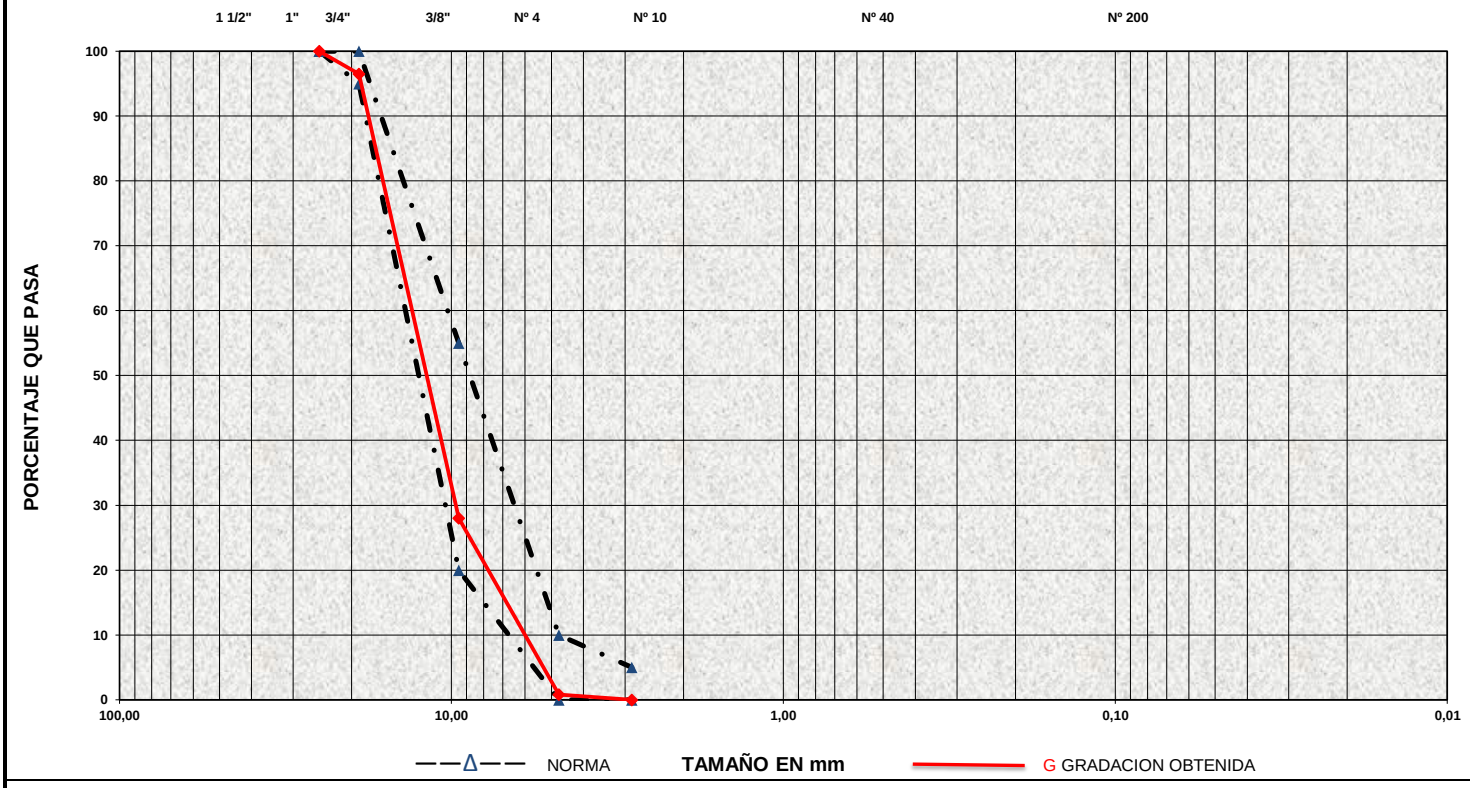
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2166,6
Peso muestra seca + recip.	2128
Peso recipiente	195,5
% de humedad	**2,0**

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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32604 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 :**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	532

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2413	**Peso final:**		2413	**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	78,1	3,2	3,2	96,8	95	100
3/8	9,50	1686,6	69,9	73,1	26,9	20	55
4	4,75	625,0	25,9	99,1	0,9	0	10
8	2,86	22,9	0,9	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		

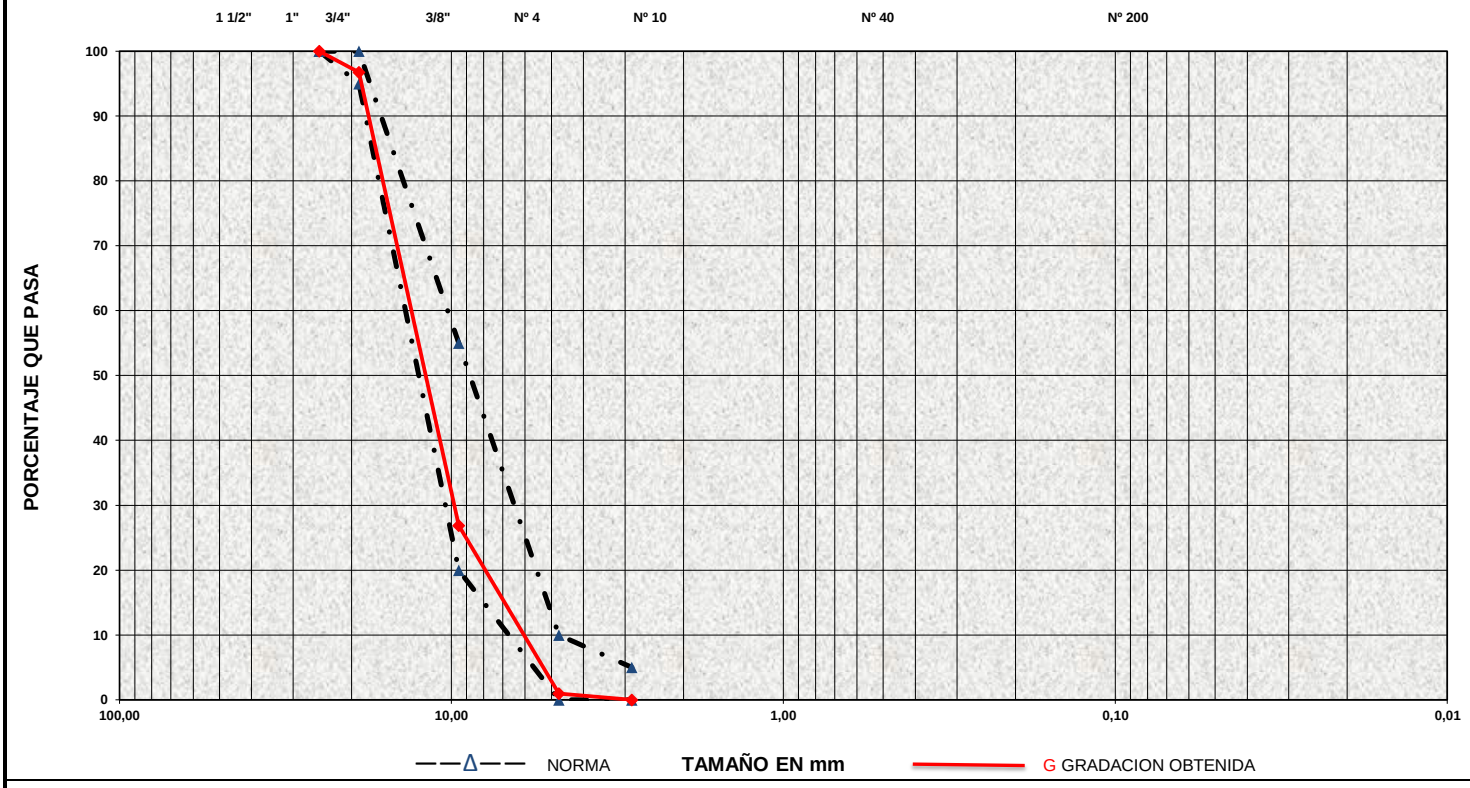
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2625,8
Peso muestra seca + recip.	2606,6
Peso recipiente	194
% de humedad	**0,8**

Gravas :	96,8
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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32605 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 :**	6 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	6 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	533

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

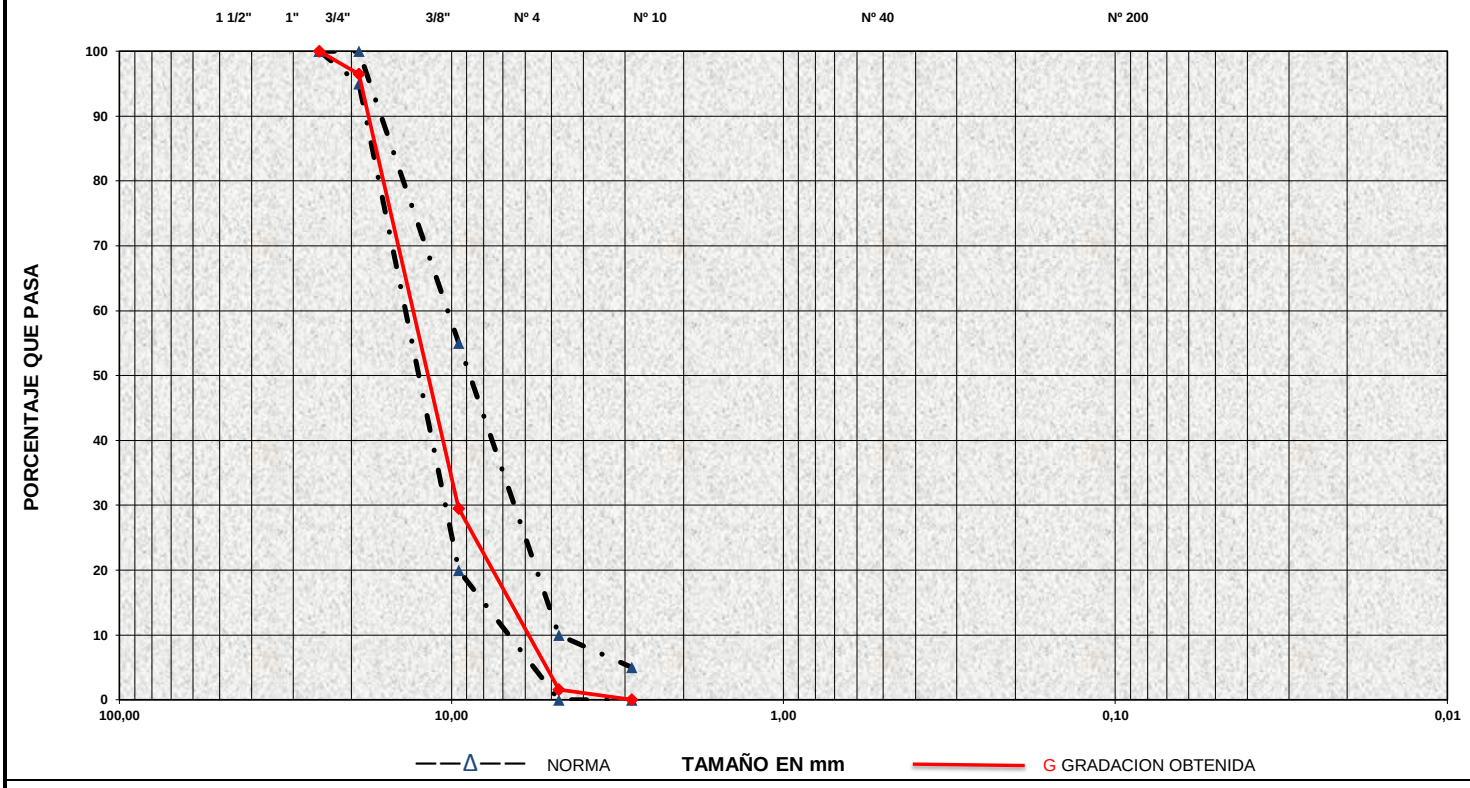
Peso inicial:		2344	**Peso final:**		2343	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-25 **Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	82	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1570,1	67,0	70,5	29,5	20	55
4	4,75	654,0	27,9	98,4	1,6	0	10
8	2,86	37,0	1,6	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		0,4	0,02	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2562,2
Peso muestra seca + recip.	2533,7
Peso recipiente	190,2
% de humedad	**1,2**

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**

C U R V A G R A N U L O M E T R I C A



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32606 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 :**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	534

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1768	**Peso final:**		1768	**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	71,6	4,0	4,0	96,0	95	100
3/8	9,50	1210,3	68,4	72,5	27,5	20	55
4	4,75	442,0	25,0	97,5	2,5	0	10
8	2,86	44,2	2,5	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		0,3	0,02	100,0	0,0		

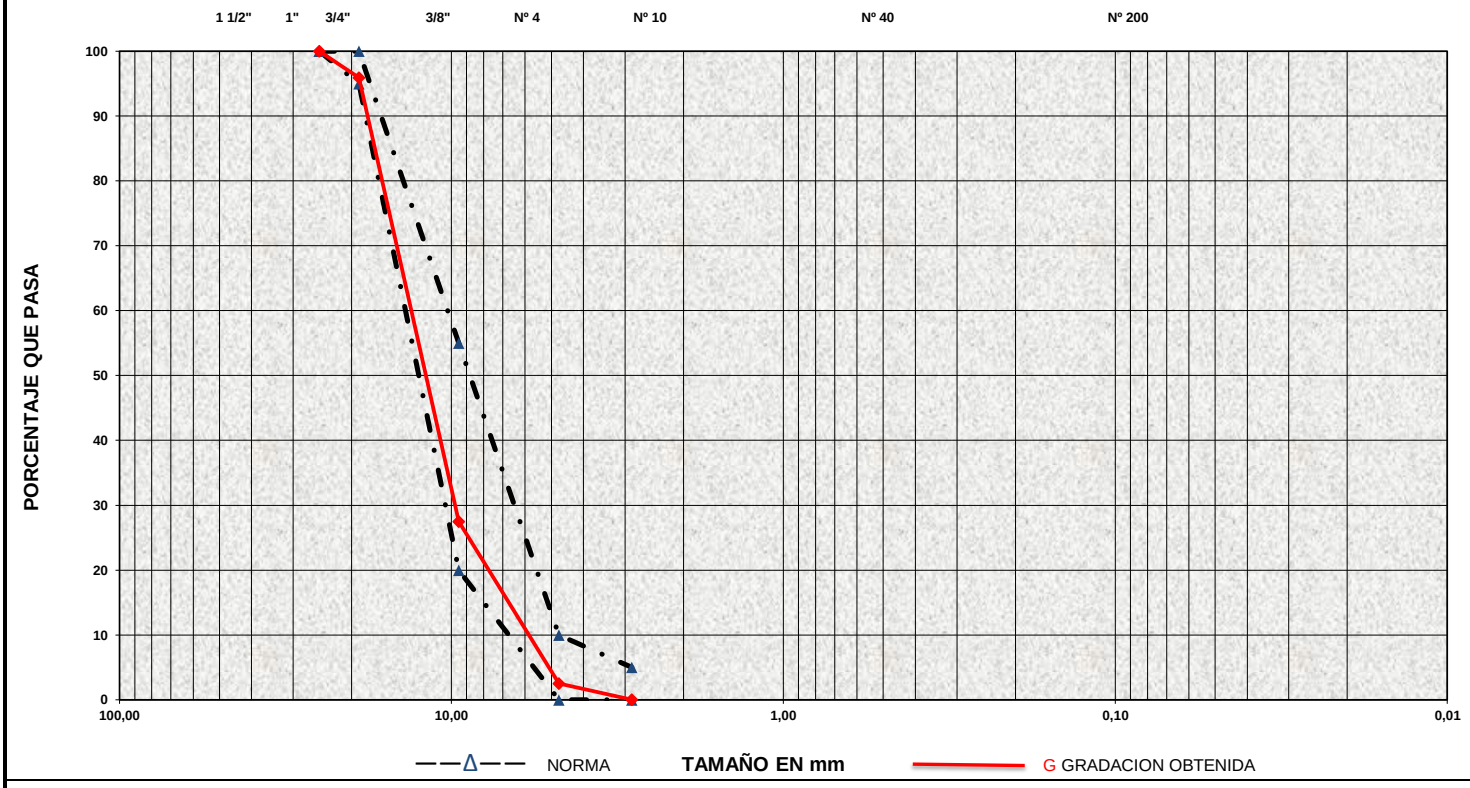
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	1990,1
Peso muestra seca + recip.	1962,4
Peso recipiente	194
% de humedad	**1,6**

Gravas :	95,9
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:**	HENRY EDUARDO CAICEDO R. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32607 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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	536

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2012	**Peso final:**		2013	**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	87,2	4,3	4,3	95,7	95	100
3/8	9,50	1389,6	69,1	73,4	26,6	20	55
4	4,75	460,2	22,9	96,3	3,7	0	10
8	2,86	75,5	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		-0,5	-0,02	100,0	0,0		

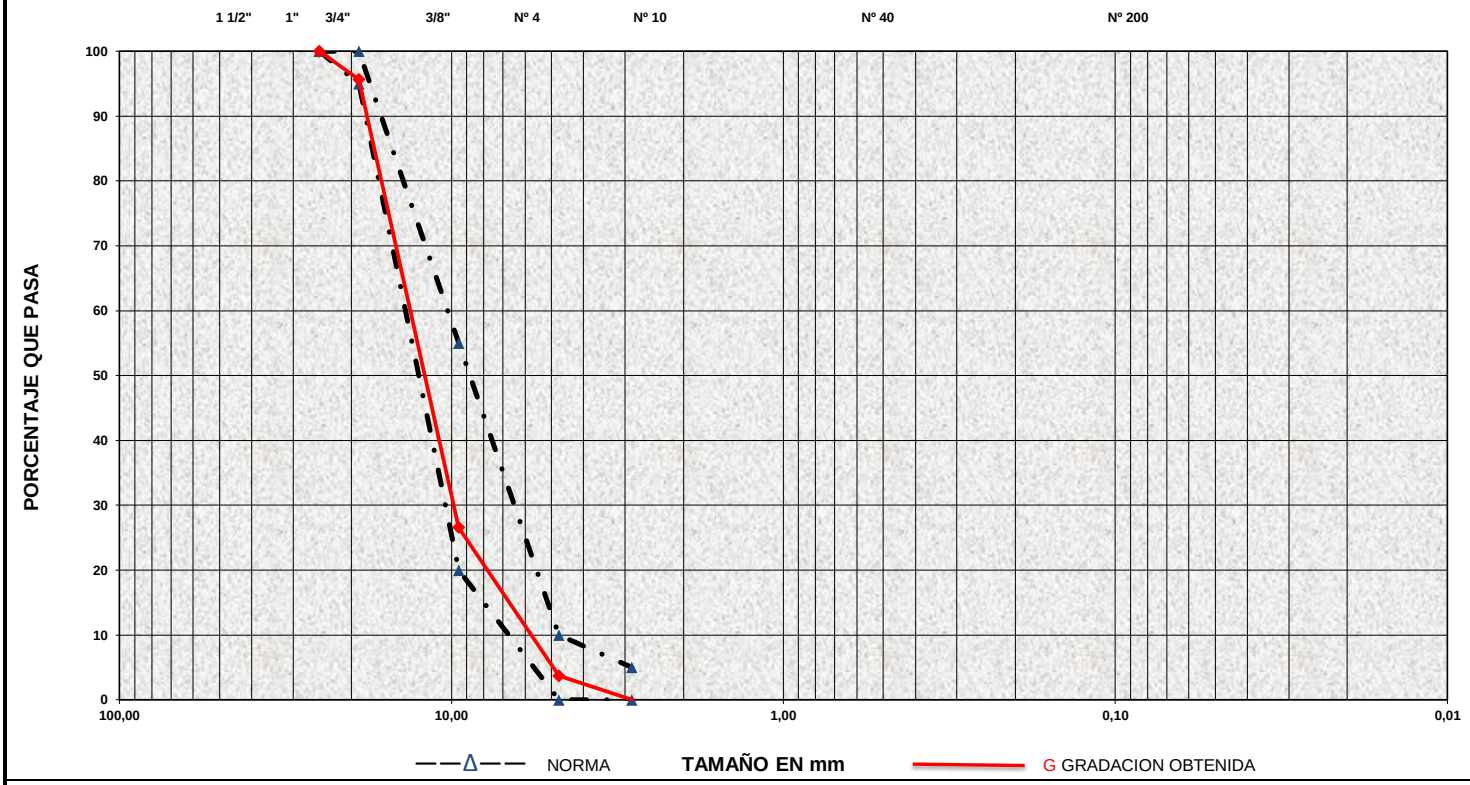
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2236
Peso muestra seca + recip.	2202,2
Peso recipiente	190,2
% 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)

32608 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 :**	11 de noviembre 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:**	11 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	537

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2461	**Peso final:**		2461	**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	80,5	3,3	3,3	96,7	95	100
3/8	9,50	1624,0	66,0	69,3	30,7	20	55
4	4,75	675,0	27,4	96,7	3,3	0	10
8	2,86	81,4	3,3	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		

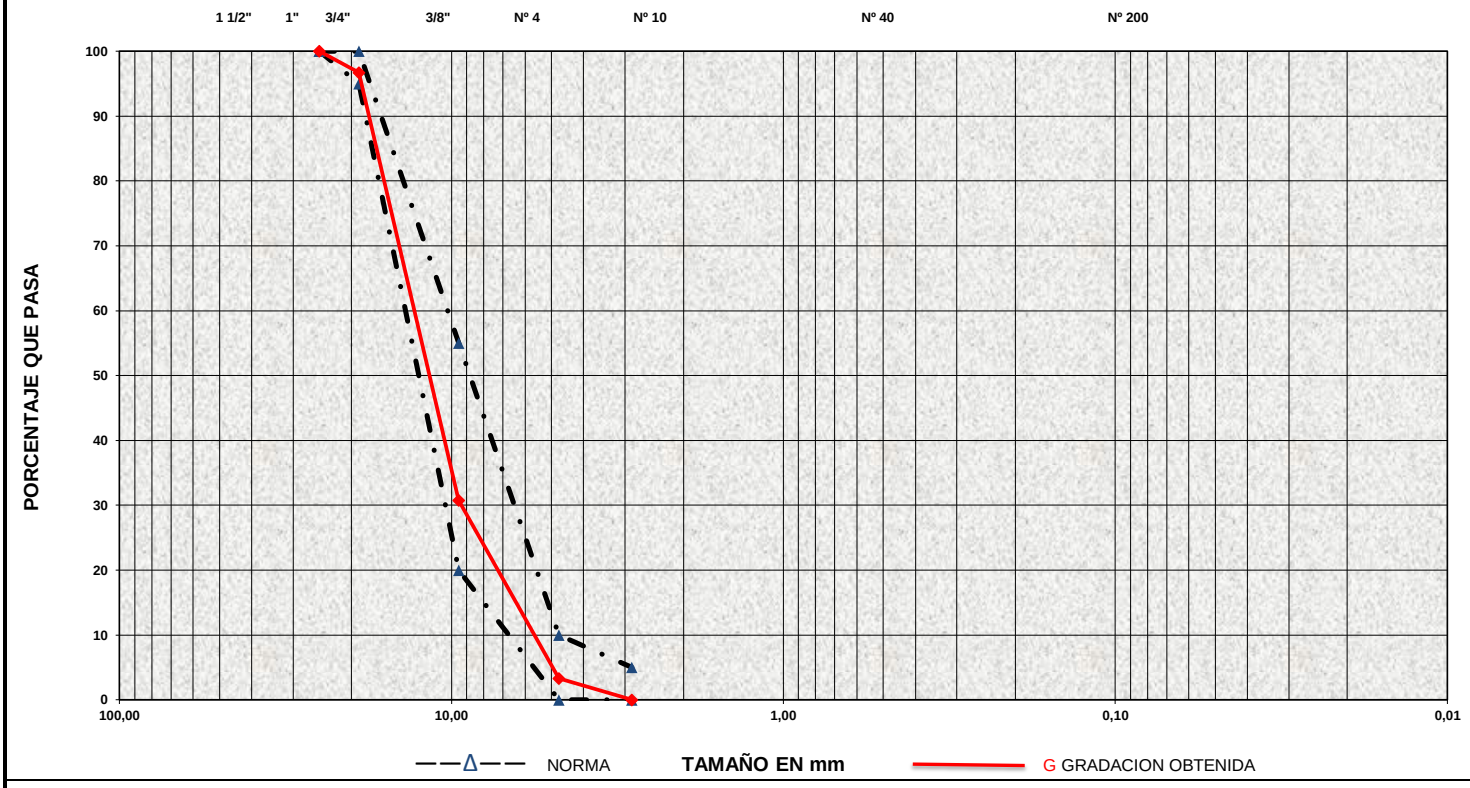
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2656
Peso muestra seca + recip.	2633
Peso recipiente	172,1
% de humedad	**0,9**

Gravas :	96,7
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)

32609 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 noviembre 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 noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	538

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1963	**Peso final:**		1963	**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	78,5	4,0	4,0	96,0	95	100
3/8	9,50	1324,0	67,5	71,5	28,5	20	55
4	4,75	470,0	23,9	95,4	4,6	0	10
8	2,86	90,3	4,6	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		

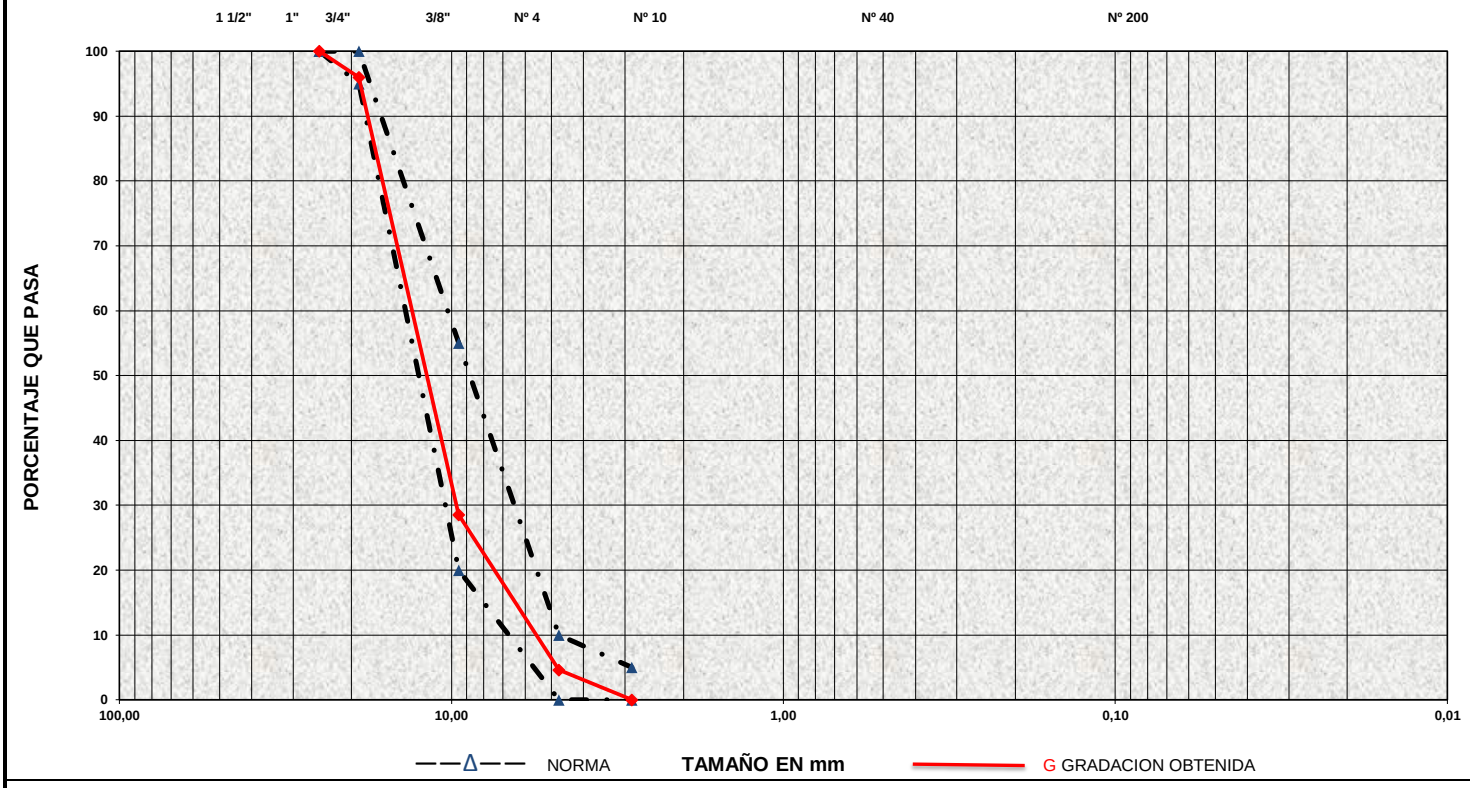
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2157
Peso muestra seca + recip.	2136
Peso recipiente	173,2
% de humedad	**1,1**

Gravas :	96,0
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)

32610 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 :**	13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	539

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2340	**Peso final:**		2340	**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	70,4	3,0	3,0	97,0	95	100
3/8	9,50	1658,0	70,9	73,9	26,1	20	55
4	4,75	510,3	21,8	95,7	4,3	0	10
8	2,86	101,3	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		

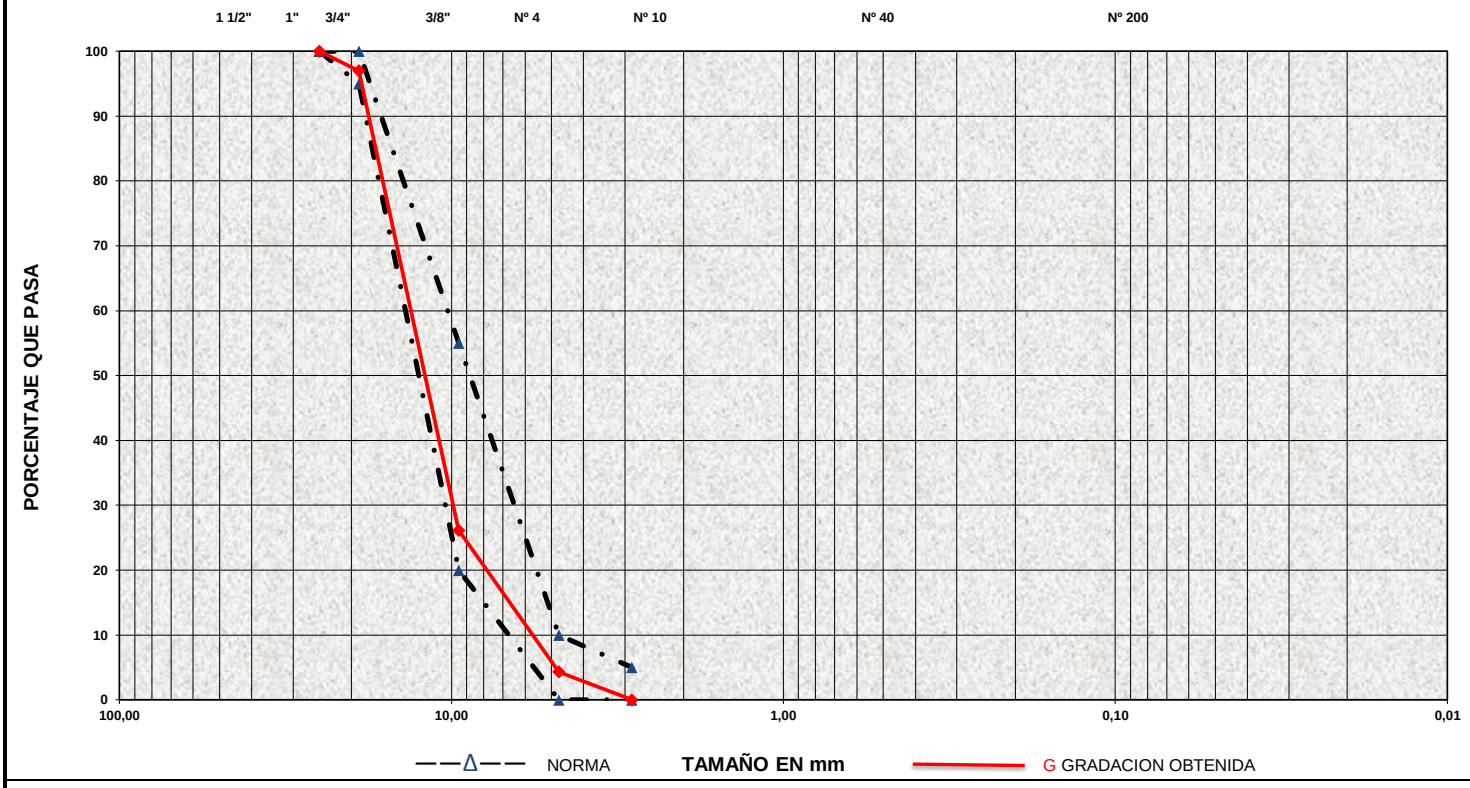
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2526,1
Peso muestra seca + recip.	2510,3
Peso recipiente	170,3
% de humedad	**0,7**

Gravas :	97,0
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)

32611 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 :**	14 de noviembre 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:**	14 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	540

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2013	**Peso final:**		2013	**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	72,5	3,6	3,6	96,4	95	100
3/8	9,50	1264,0	62,8	66,4	33,6	20	55
4	4,75	575,0	28,6	95,0	5,0	0	10
8	2,86	101,4	5,0	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		

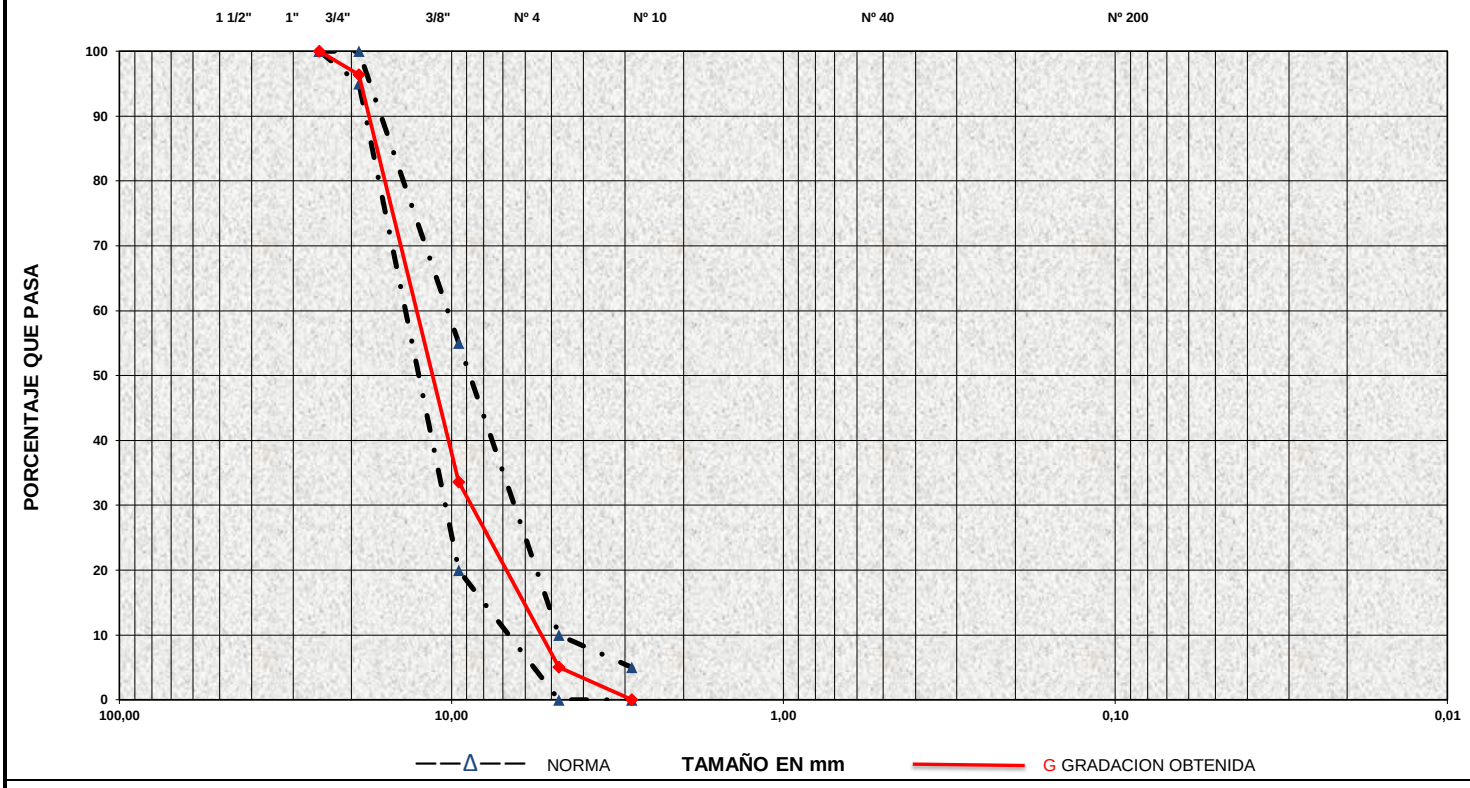
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2216,3
Peso muestra seca + recip.	2188,5
Peso recipiente	175,5
% de humedad	**1,4**

Gravas :	96,4
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)

32612 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 :**	15 de noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	541

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2094	**Peso final:**		2094	**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	86,9	4,2	4,2	95,8	95	100
3/8	9,50	1502,2	71,8	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		

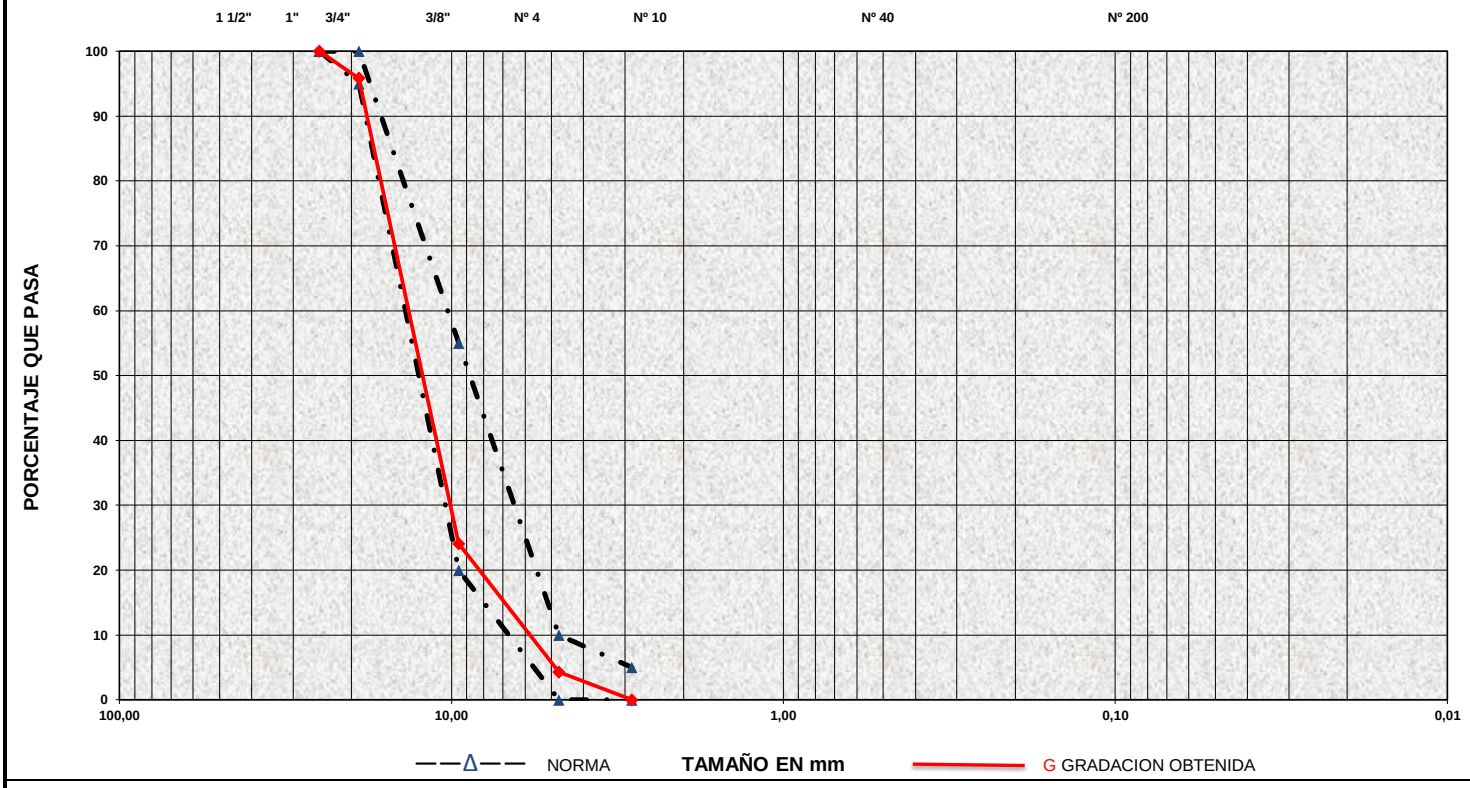
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2457
Peso muestra seca + recip.	2415,5
Peso recipiente	322
% de humedad	**2,0**

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)

32613 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 :**	18 de noviembre 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:**	18 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	542

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1896	**Peso final:**		1896	**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	76,2	4,0	4,0	96,0	95	100
3/8	9,50	1236,6	65,2	69,2	30,8	20	55
4	4,75	508,0	26,8	96,0	4,0	0	10
8	2,86	75,0	4,0	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		

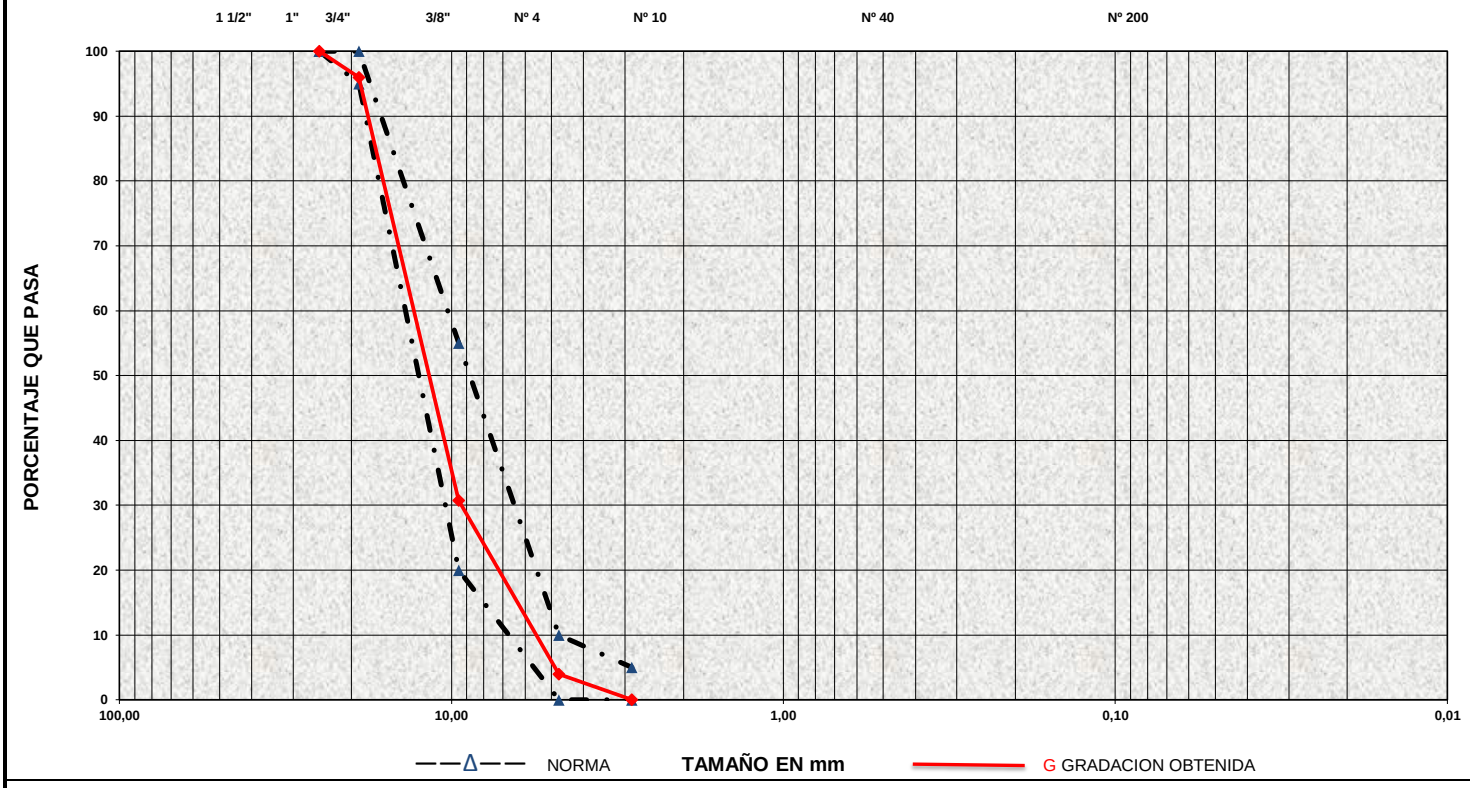
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2115,2
Peso muestra seca + recip.	2086,4
Peso recipiente	190,4
% de humedad	**1,5**

Gravas :	96,0
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)

32614 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 :**	19 de noviembre 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:**	19 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	543

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	72,5	3,4	3,4	96,6	95	100
3/8	9,50	1426,0	66,9	70,3	29,7	20	55
4	4,75	562,0	26,4	96,6	3,4	0	10
8	2,86	71,5	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		

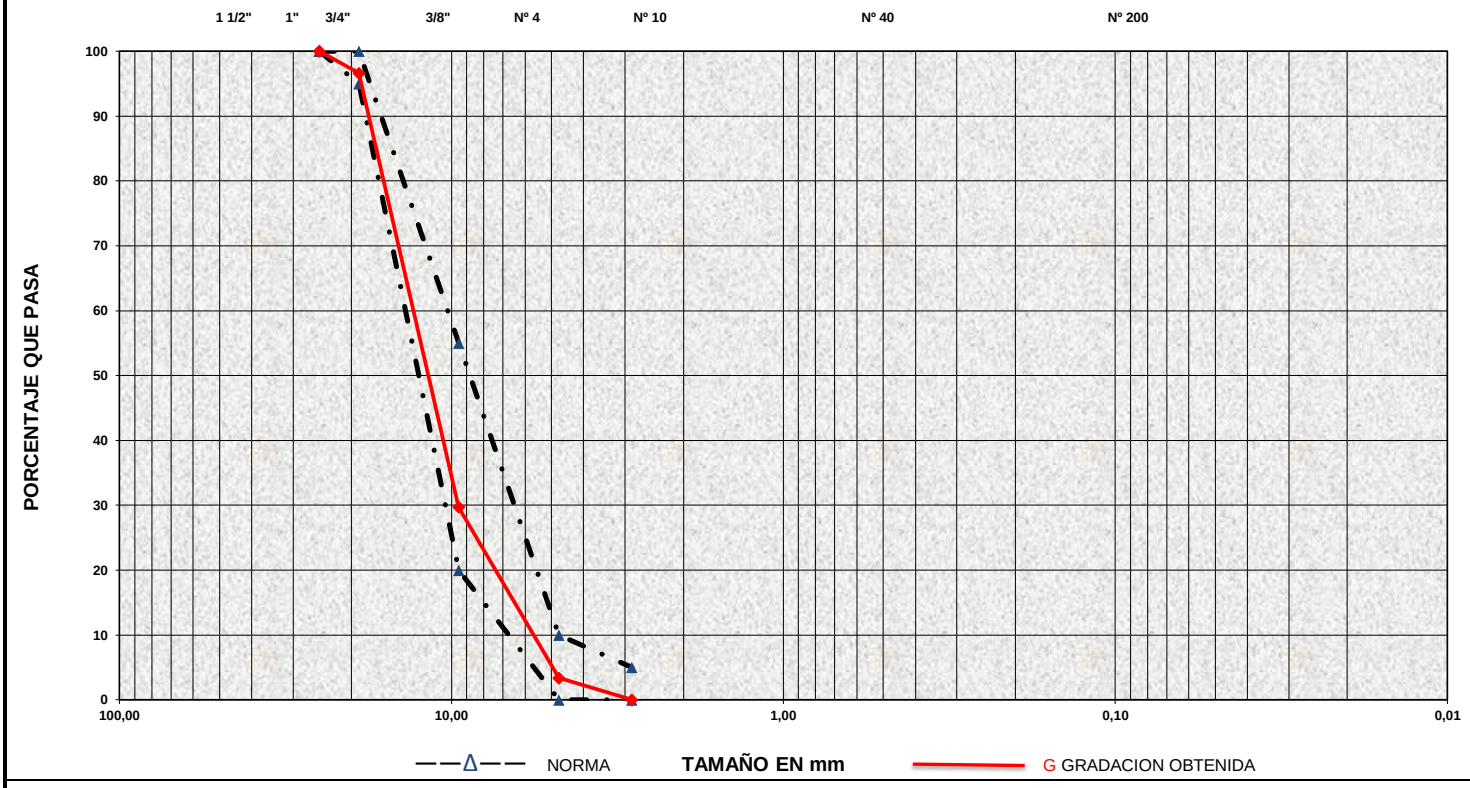
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2345
Peso muestra seca + recip.	2327
Peso recipiente	195
% de humedad	**0,8**

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)

32615 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 :**	20 de noviembre 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:**	20 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	544

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

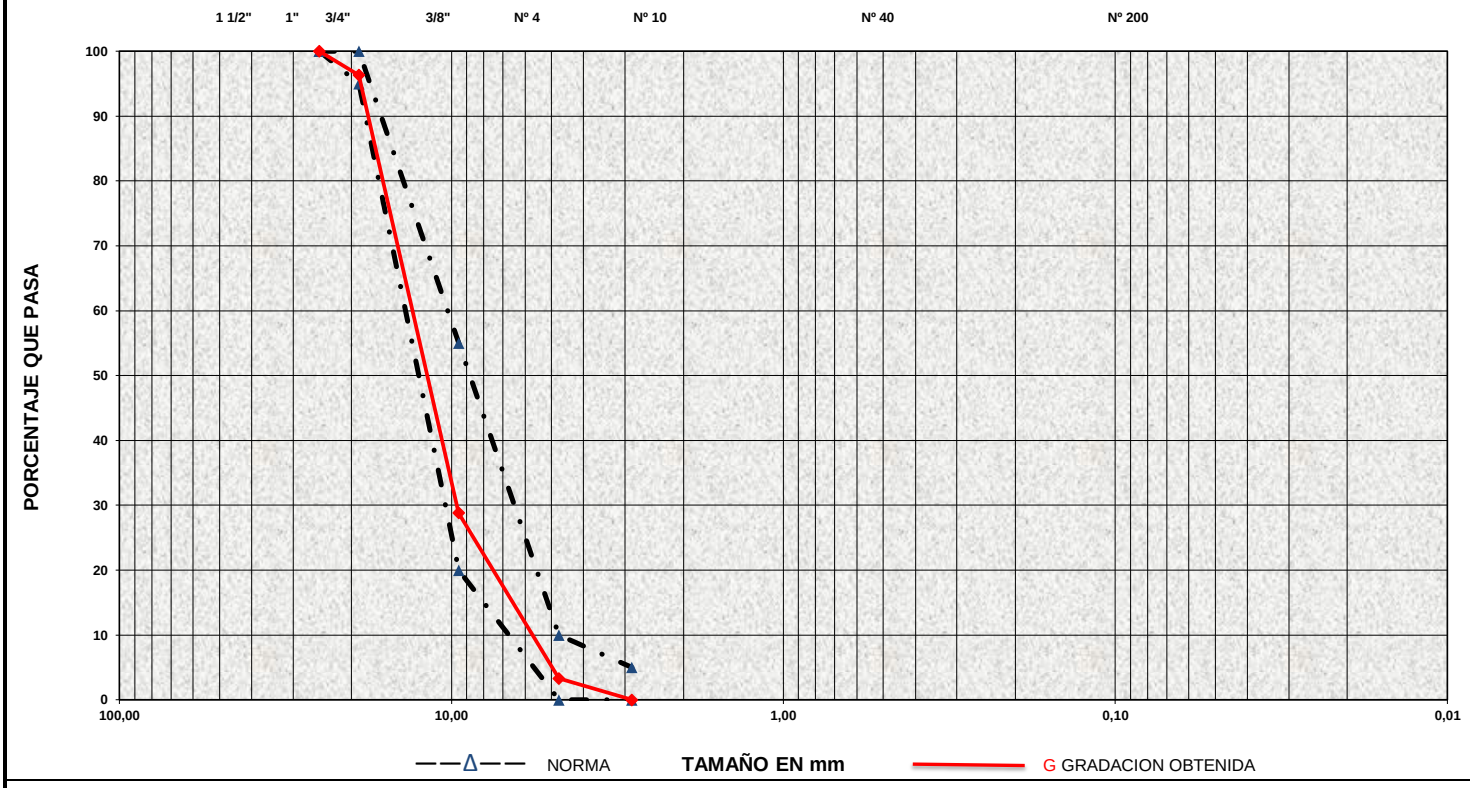
Peso inicial:		2450	**Peso final:**		2450	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-25 **Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	89,8	3,7	3,7	96,3	95	100
3/8	9,50	1654,0	67,5	71,2	28,8	20	55
4	4,75	625,0	25,5	96,7	3,3	0	10
8	2,86	81,3	3,3	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.	2658,4
Peso muestra seca + recip.	2642,5
Peso recipiente	192,4
% de humedad	**0,6**

Gravas :	96,3
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)

32616 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 :**	21 de noviembre 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:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	545

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2021	**Peso final:**		2021	**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	81,5	4,0	4,0	96,0	95	100
3/8	9,50	1324,5	65,5	69,6	30,4	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		0,2	0,01	100,0	0,0		

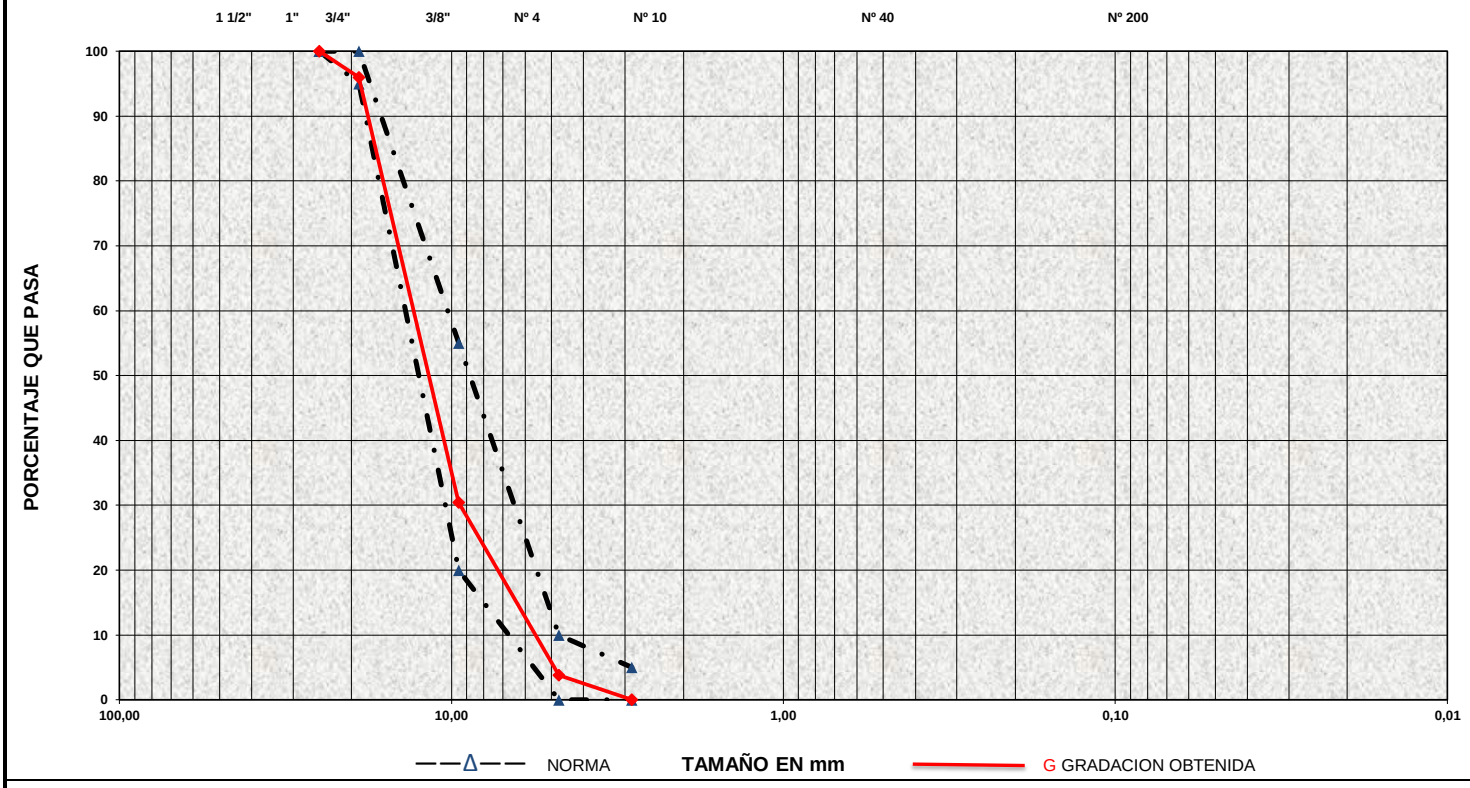
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2254,1
Peso muestra seca + recip.	2216,2
Peso recipiente	195,2
% de humedad	**1,9**

Gravas :	96,0
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)

32617 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 :**	22 de noviembre 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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	546

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2352	**Peso final:**		2352	**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	77,2	3,3	3,3	96,7	95	100
3/8	9,50	1654,0	70,3	73,6	26,4	20	55
4	4,75	551,5	23,4	97,0	3,0	0	10
8	2,86	69,4	3,0	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		

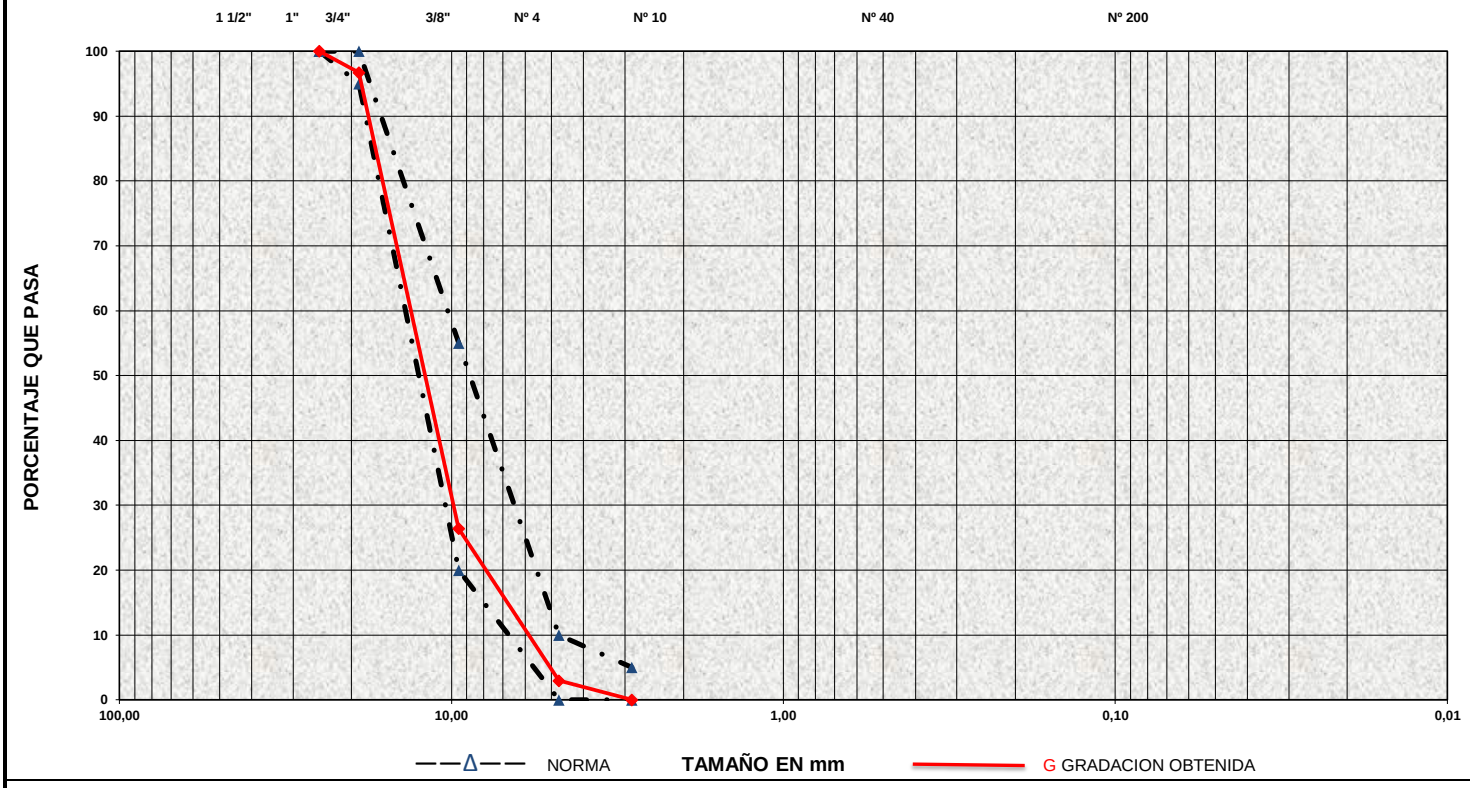
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2564,1
Peso muestra seca + recip.	2545,5
Peso recipiente	193,3
% de humedad	**0,8**

Gravas :	96,7
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)

32618 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 :**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	547

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2047	**Peso final:**		2047	**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	71,2	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1324,7	64,7	68,2	31,8	20	55
4	4,75	573,0	28,0	96,2	3,8	0	10
8	2,86	77,6	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		

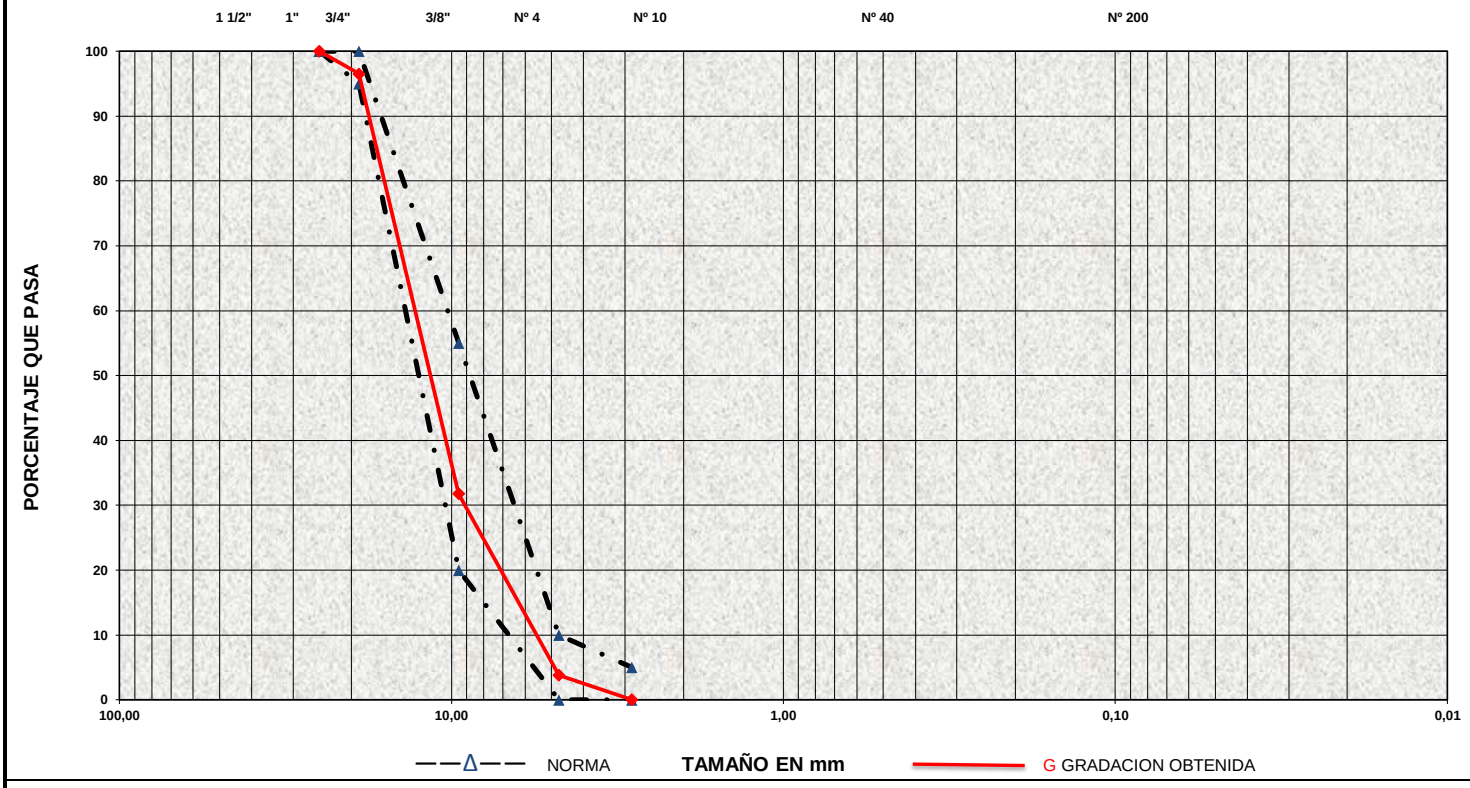
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2256,8
Peso muestra seca + recip.	2236,9
Peso recipiente	190,3
% de humedad	**1,0**

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)

32619 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 :**	25 de noviembre 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:**	25 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	548

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2335	**Peso final:**		2335	**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	88,2	3,8	3,8	96,2	95	100
3/8	9,50	1624,0	69,6	73,3	26,7	20	55
4	4,75	532,4	22,8	96,1	3,9	0	10
8	2,86	90,2	3,9	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		

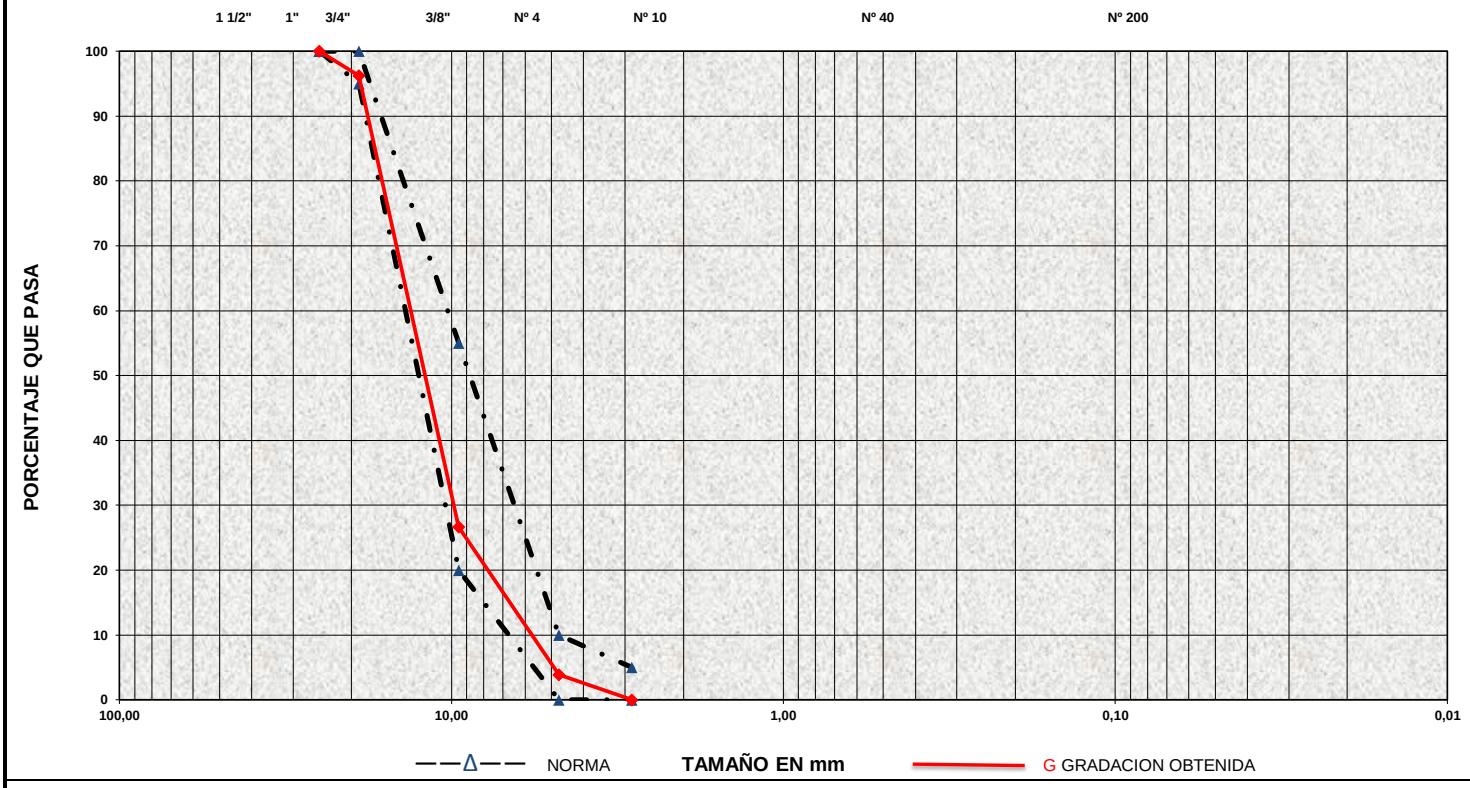
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2566,1
Peso muestra seca + recip.	2528,1
Peso recipiente	193,2
% de humedad	**1,6**

Gravas :	96,2
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)

32620

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:**	31 de octubre 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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	136

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"		1512,6	39,0%	39,0%	186,2	12,3%
3/4"	1/2"		1516,9	39,1%	39,1%	312,4	20,6%
1/2"	3/8"		518,7	13,4%	13,4%	241,2	46,5%
3/8"	1/4"		326,9	8,4%	0,0%	152,6	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	3875,1	100,0%	91,6%	M13= 892,4	
		M12	3875,1				

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"		1512,6	39,0%	39,0%	175,5	11,6%
3/4"	1/2"		1516,9	39,1%	39,1%	224,7	14,8%
1/2"	3/8"		518,7	13,4%	13,4%	186,2	35,9%
3/8"	1/4"		326,9	8,4%	8,4%	95,4	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	3875,1	100%	100%	M3= 681,8	
		M2	3875,1				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 18%**

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)

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:**	7 de noviembre 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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	137

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"		2566,3	49,4%	49,4%	410,2	16,0%
3/4"	1/2"		1574,2	30,3%	30,3%	326,4	20,7%
1/2"	3/8"		548,7	10,6%	10,6%	159	29,0%
3/8"	1/4"		510,8	9,8%	0,0%	42,1	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5200	100,0%	90,2%	M13= 937,7	
		M12	5200				

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"		2566,3	49,4%	49,4%	356,2	13,9%
3/4"	1/2"		1574,2	30,3%	30,3%	287,4	18,3%
1/2"	3/8"		548,7	10,6%	10,6%	110,3	20,1%
3/8"	1/4"		510,8	9,8%	9,8%	56	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5200	100%	100%	M3= 809,9	
		M2	5200				

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

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 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)

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 noviembre 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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	138

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"		2410,2	46,5%	46,5%	387,1	16,1%
3/4"	1/2"		1587,2	30,6%	30,6%	292,1	18,4%
1/2"	3/8"		682,1	13,2%	13,2%	182,6	26,8%
3/8"	1/4"		502,4	9,7%	0,0%	56,2	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5181,9	100,0%	90,3%	M13= 918	
		M12	5181,9				

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"		2410,2	46,5%	46,5%	310,2	12,9%
3/4"	1/2"		1587,2	30,6%	30,6%	256,9	16,2%
1/2"	3/8"		682,1	13,2%	13,2%	89,7	13,2%
3/8"	1/4"		502,4	9,7%	9,7%	32,1	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5181,9	100%	100%	M3= 688,9	
		M2	5181,9				

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)

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:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	139

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"		1515,4	39,1%	39,1%	186,2	12,3%
3/4"	1/2"		1516,9	39,1%	39,1%	312,4	20,6%
1/2"	3/8"		518,7	13,4%	13,4%	241,2	46,5%
3/8"	1/4"		328,4	8,5%	0,0%	152,6	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	3879,4	100,0%	91,5%	M13= 892,4	
		M12	3879,4				

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"		1515,4	39,1%	39,1%	175,5	11,6%
3/4"	1/2"		1516,9	39,1%	39,1%	224,7	14,8%
1/2"	3/8"		518,7	13,4%	13,4%	186,2	35,9%
3/8"	1/4"		328,4	8,5%	8,5%	95,4	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	3879,4	100%	100%	M3= 681,8	
		M2	3879,4				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 18%**

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)**

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:**	24 de noviembre 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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	140

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"		2575,06	47,1%	47,1%	412,6	16,0%
3/4"	1/2"		1612,5	29,5%	29,5%	289,2	17,9%
1/2"	3/8"		715,4	13,1%	13,1%	196,6	27,5%
3/8"	1/4"		560,3	10,3%	0,0%	42,5	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5463,26	100,0%	89,7%	M13= 940,9	
		M12	5463,26				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 17%**

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"		2575,06	47,1%	47,1%	410,2	15,9%
3/4"	1/2"		1612,5	29,5%	29,5%	186,6	11,6%
1/2"	3/8"		715,4	13,1%	13,1%	124,7	17,4%
3/8"	1/4"		560,3	10,3%	10,3%	45,5	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5463,26	100%	100%	M3= 767	
		M2	5463,26				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 14%**

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)

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURRADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	131

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
2451,2	0,33	2450,9	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	7 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	132

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
2516,5	0,28	2515,8	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	133

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
2654,2	0,12	2653,9	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	22 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLETRA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	134

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
2568,7	0,1	2567,4	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	24 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	135

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
2510,2	0,38	2509,4	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

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:**	31 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	129

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"	2516,6	2515,9	4,0	0,03	0,00
3/4"	1/2"	1622,4	1621,7	30,0	0,04	0,02
1/2"	3/8	522,1	521,7	38,4	0,08	0,04
TOTALES :		4661	4659,30	72,4	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	29,62	29,57	17,2	0,17	**0,04**

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)

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	130

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"	2625,4	2624,4	4,0	0,04	0,00
3/4"	1/2"	1513,6	1512,9	30,0	0,05	0,02
1/2"	3/8	614,7	613,9	38,4	0,13	0,07
TOTALES :		4754	4751,20	72,4	0,21	**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	31,58	31,57	17,2	0,03	**0,01**

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

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:**	15 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	131

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"	2562,1	2561,8	4,0	0,01	0,00
3/4"	1/2"	1625,4	1624,4	30,0	0,06	0,03
1/2"	3/8	521,4	521,1	38,4	0,06	0,03
TOTALES :		4709	4707,30	72,4	0,13	**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	32,65	32,57	17,2	0,25	**0,06**

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)

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:**	22 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	132

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"	2684,7	2683,9	4,0	0,03	0,00
3/4"	1/2"	1544,2	1543,9	30,0	0,02	0,01
1/2"	3/8	512,3	511,8	38,4	0,10	0,05
TOTALES :		4741	4739,60	72,4	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	30,62	30,58	17,2	0,13	**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	**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:**	24 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	133

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"	2874,2	2873,8	4,0	0,01	0,00
3/4"	1/2"	1672,1	1672	30,0	0,01	0,00
1/2"	3/8	622,9	622,7	38,4	0,03	0,02
TOTALES :		5169	5168,50	72,4	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	31,15	17,2	0,22	**0,05**

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)

32635

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:**	7 de noviembre 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 :**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	39

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,002	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

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES

NORMA I.N.V. 218 - 13

Código: F-EO-052
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 07 de noviembre 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:**	34
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	5000	5000		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4658	3510		
Perdida por desgaste, grs	342	1490		
% DE DESGASTE	**6,8**	**29,8**		
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)

32637

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	37

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	1510,3	1508,7	164	163	4,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,4	1002,9	166	165	33,1	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,8	300,6	182	180	35,1	0,7	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)**

32638

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:**	7 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	35

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	1528,6	1529,8	161	160	4,0	-0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,6	1003,2	268	268	33,1	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	301,1	299,2	182	180	35,1	0,6	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. 630-13 tabla 630-1-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	25 de octubre 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:**	25 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO:**	25

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"	1216,3	1216,3			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	536,2	536,2			100,0	20,0	2000
3/8"	No 4	256,8	256,8			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)

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:**	5 de noviembre 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:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO:**	26

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"	1325,8	1325,8			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	612,4	612,4			100,0	20,0	2000
3/8"	No 4	416,9	416,9			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)

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:**	13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO:**	27

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"	1516,6	1516,6			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	510,3	510,3			100,0	20,0	2000
3/8"	No 4	462,5	462,5			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)

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
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)
DESCRIPCION: GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4" COLOR GRIS

FECHA: 21 de noviembre de 2025
TRAMO: 6404
LOCALIZACION: UNIDAD INDUSTRIAL
MARGEN: DERECHA
FECHA DE TOMA: 21 de noviembre de 2025
REGISTRO: 28

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"	1125,8	1125,8			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	512,6	512,6			100,0	20,0	2000
3/8"	No 4	318,9	318,9			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)

32643

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 :**	25 de octubre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	25 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	72

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2221	**Peso final:**		2221	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-19 **Mínimo**	**Máximo**
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2	12,50	158,2	7,1	7,1	92,9	90	100
3/8	9,50	915,8	41,2	48,4	51,6	40	70
4	4,75	1045,0	47,0	95,4	4,6	0	15
8	2,86	102,3	4,6	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		

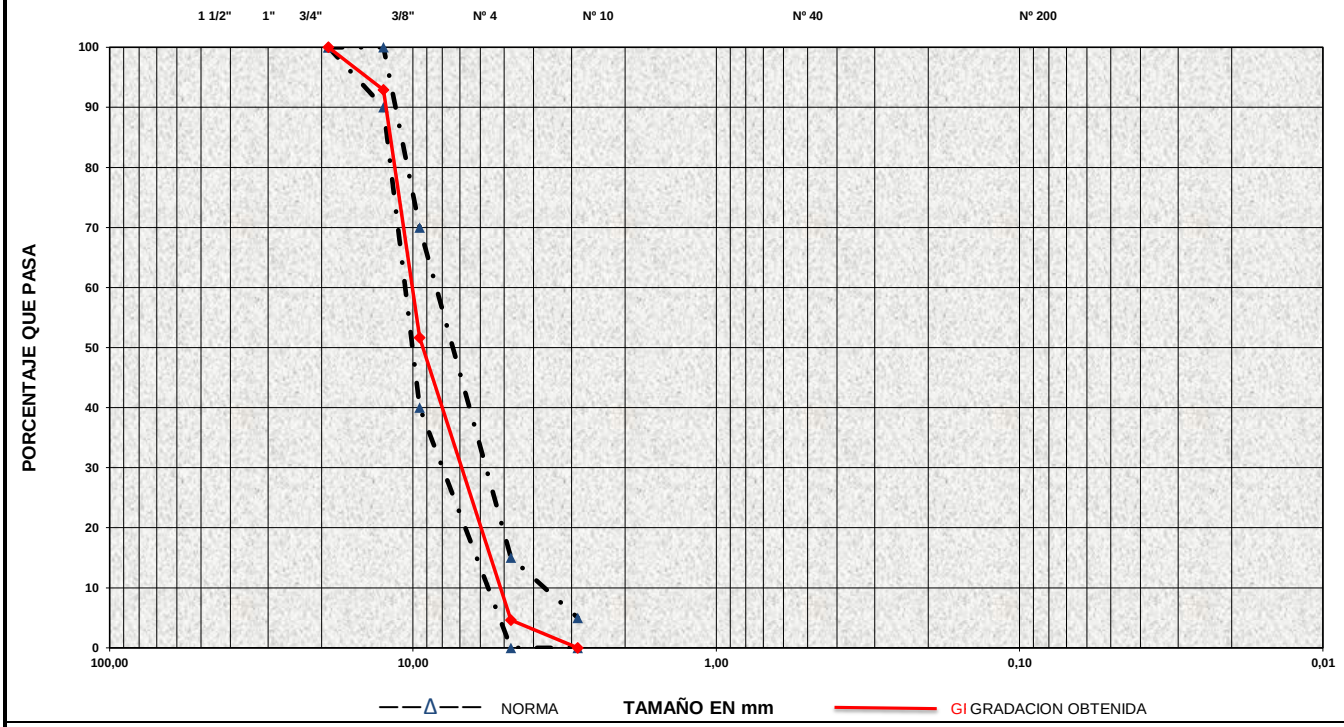
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2436,2
Peso muestra seca + recip.	2412,3
Peso recipiente	191
% de humedad	**1,1**

Gravas :	92,9
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)

32644

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 :**	5 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	73

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2308	**Peso final:**		2308	**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	162,2	7,0	7,0	93,0	90	100
3/8	9,50	1021,4	44,3	51,3	48,7	40	70
4	4,75	1015,3	44,0	95,3	4,7	0	15
8	2,86	109,2	4,7	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		

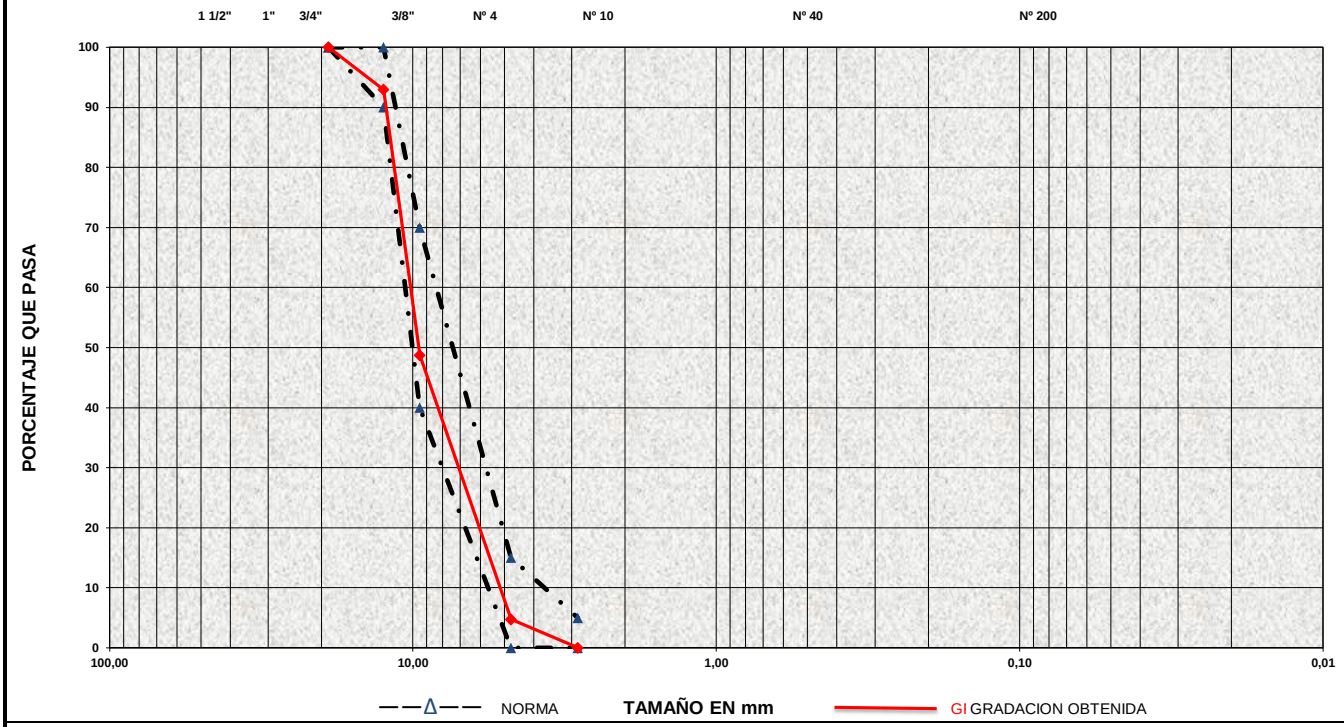
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2512,3
Peso muestra seca + recip.	2481,2
Peso recipiente	173
% de humedad	**1,3**

Gravas :	93,0
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)

32645

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 :**	13 de noviembre 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:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	74

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2400	**Peso final:**		2400	**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	176,5	7,4	7,4	92,6	90	100
3/8	9,50	1104,7	46,0	53,4	46,6	40	70
4	4,75	1023,4	42,7	96,0	4,0	0	15
8	2,86	94,9	4,0	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		

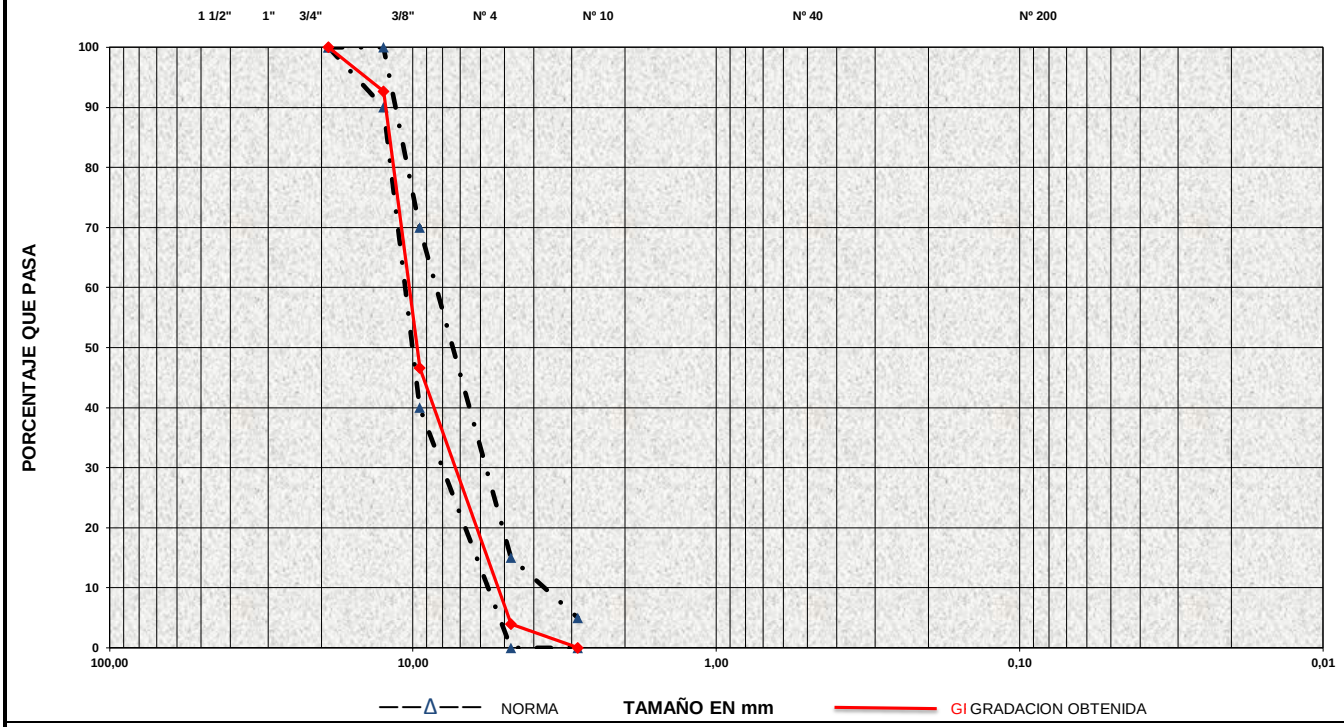
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2612,6
Peso muestra seca + recip.	2574,6
Peso recipiente	175,1
% de humedad	**1,6**

Gravas :	92,6
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-19

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

32646

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 :**	21 de noviembre 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:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	75

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2231	**Peso final:**		2231	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-19 **Mínimo**	**Máximo**
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2	12,50	160,3	7,2	7,2	92,8	90	100
3/8	9,50	918,6	41,2	48,4	51,6	40	70
4	4,75	1047,8	47,0	95,3	4,7	0	15
8	2,86	103,8	4,7	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		

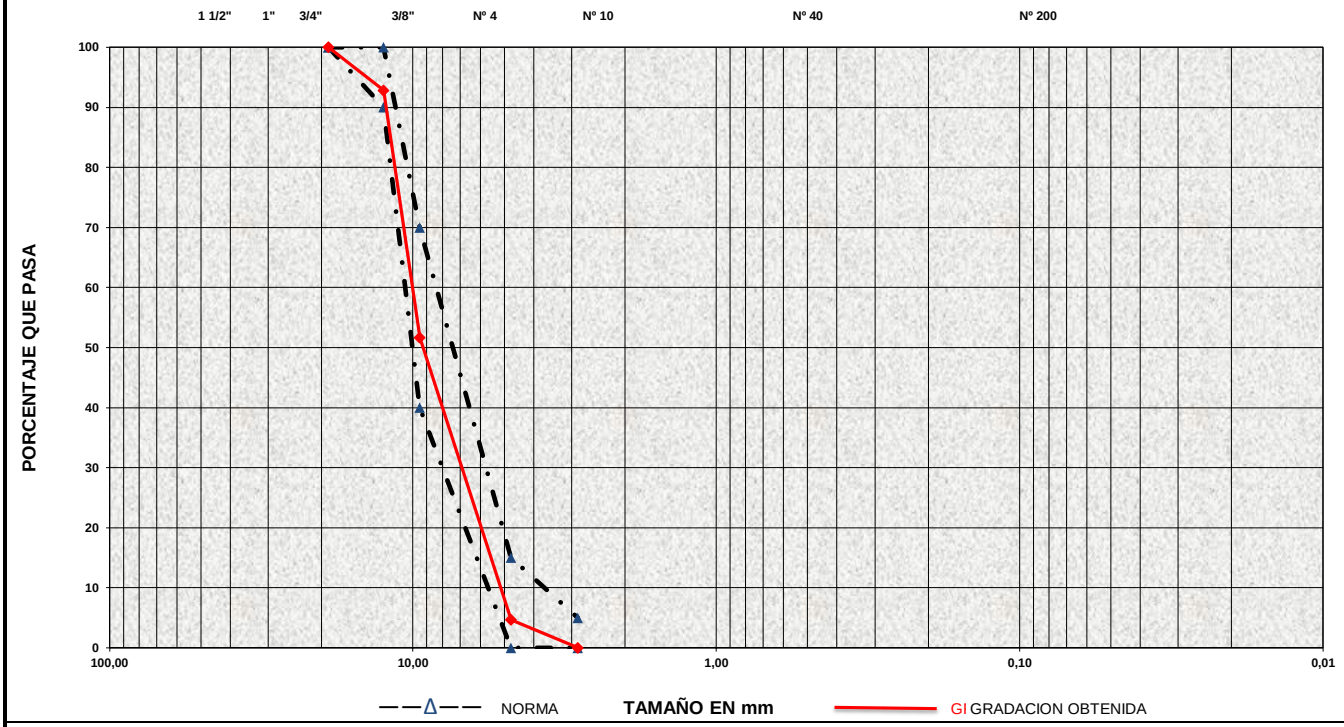
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2456,2
Peso muestra seca + recip.	2423,6
Peso recipiente	193
% de humedad	**1,5**

Gravas :	92,8
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-19

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	25 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIOS DE AG. EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	25 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	26

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"		1216,3	60,5%	60,5%	189,6	15,6%
1/2"	3/8"		536,2	26,7%	26,7%	126,4	23,6%
3/8"	1/4"		256,8	12,8%	0,0%	78,2	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	2009,3	100,0%	87,2%	M13= 394,2	
		M12	2009,3				

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

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

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

INDICE DE APLANAMIENTO

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		1216,3	60,5%	60,5%	113,6	9,3%
1/2"	3/8"		536,2	26,7%	26,7%	86,9	16,2%
3/8"	1/4"		256,8	12,8%	12,8%	62,4	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2009,3	100%	100%	M3= 262,9	
		M2	2009,3				

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:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefé de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIOS DE AG. EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	27

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"		1325,8	56,3%	56,3%	263,2	19,9%
1/2"	3/8"		612,4	26,0%	26,0%	145,1	23,7%
3/8"	1/4"		416,9	17,7%	0,0%	82,1	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	2355,1	100,0%	82,3%	M13= 490,4	
		M12	2355,1				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL=** $\frac{\text{M13}}{\text{M11 o M12}}$ **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"		1325,8	56,3%	56,3%	156,4	11,8%
1/2"	3/8"		612,4	26,0%	26,0%	98,7	16,1%
3/8"	1/4"		416,9	17,7%	17,7%	82,4	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2355,1	100%	100%	M3= 337,5	
		M2	2355,1				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA=** $\frac{\text{M3}}{\text{M1 o M2}}$ **x 100 = 14%**

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)

32649

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:**	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIOS AG. EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	28

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"		1516,6	60,9%	60,9%	256,2	16,9%
1/2"	3/8"		510,3	20,5%	20,5%	154,1	30,2%
3/8"	1/4"		462,5	18,6%	0,0%	62,5	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	2489,4	100,0%	81,4%	M13= 472,8	
		M12	2489,4				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 19%**

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"		1516,6	60,9%	60,9%	152,6	10,1%
1/2"	3/8"		510,3	20,5%	20,5%	88,7	17,4%
3/8"	1/4"		462,5	18,6%	18,6%	92,1	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2489,4	100%	100%	M3= 333,4	
		M2	2489,4				

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:

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

32650

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:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIOS AG. EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	29

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"		1125,8	57,5%	57,5%	236,9	21,0%
1/2"	3/8"		512,6	26,2%	26,2%	126,9	24,8%
3/8"	1/4"		318,9	16,3%	0,0%	77,1	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	1957,3	100,0%	83,7%	M13= 440,9	
		M12	1957,3				

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"						
3/4"	1/2"		1125,8	57,5%	57,5%	142,2	12,6%
1/2"	3/8"		512,6	26,2%	26,2%	71,5	13,9%
3/8"	1/4"		318,9	16,3%	16,3%	42,6	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	1957,3	100%	100%	M3= 256,3	
		M2	1957,3				

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:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	25 de octubre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	25 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4"	**No ENSAYO:**	25

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
2524,1	0,18	2523,9	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4"	**No ENSAYO:**	26

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
2415,8	0,22	2415,2	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4"	**No ENSAYO:**	27

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
2568,7	0,32	2568,2	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

KMA Construcciones	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	F-EO-106 Version 1 Fecha: 04/09/2025

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	21 de noviembre de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA DE TOMA:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4"	**No ENSAYO:**	28

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
2635,2	0,11	2634,9	**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: **0,00%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO Laboratorista Firma	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. Profesional de Calidad Firma

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 AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	25 de octubre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	24

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"					
3/4"	1/2"	1510,2	1508,9	7,1	0,09	0,01
1/2"	3/8	516,8	515,9	41,2	0,17	0,15
TOTALES :		2027	2024,80	48,3	0,26	**0,16**

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. =	**0,16**
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	33,62	33,58	15,0	0,12	**0,04**

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:

(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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	25

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"					
3/4"	1/2"	1622,5	1621,8	7,1	0,04	0,01
1/2"	3/8	587,4	586,9	41,2	0,09	0,07
TOTALES :		2210	2208,70	48,3	0,13	**0,08**

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. =	**0,08**
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	29,84	29,8	15,0	0,13	**0,04**

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:

(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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	13 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	26

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"					
3/4"	1/2"	1568,4	1567,4	7,1	0,06	0,01
1/2"	3/8	625,4	625,1	41,2	0,05	0,04
TOTALES :		2194	2192,50	48,3	0,11	**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	36,25	36,2	15,0	0,14	**0,04**

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:

(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:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	21 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	27

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"					
3/4"	1/2"	2512,3	2511,9	7,1	0,02	0,00
1/2"	3/8	1512,2	1511,7	41,2	0,03	0,03
TOTALES :		4025	4023,60	48,3	0,05	**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	28,74	28,68	15,0	0,21	**0,06**

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:

(Jefe de laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**

(Profesional de calidad)

FIRMA Ingeniero (VoBo)

32659

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:**	miércoles, 05 de noviembre 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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**No ENSAYO:**	09
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	5003	5003		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4621	3645		
Perdida por desgaste, grs	382	1358		
% DE DESGASTE	**7,6**	**27,1**		
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)**

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

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**
EMPRESA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**
TRAMO DE VÍA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
DESCRIPCIÓN:	AG. GRUESO PARA CONCRETOS GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4"
PROCEDENCIA MATERIAL:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)
REGISTRO: 7	**LOTE:**
FECHA:	05/11/2025

ENSAYO	**1**	**2**		**unidad**	
A = Peso en el aire de la muestra seca	2981,3	3128		gramos	
B = Peso en el aire de la muestra SSS	3030,9	3179,5		gramos	
C = peso de la Muestra sumergida	1884,2	1976,1		gramos	

					Promedio		
Gravedad específica Bulk	A/(B-C)	2,600	2,599		2,600	gr/cm3	
Gravedad específica Bulk SSS	B/(B-C)	2,643	2,642		2,643	gr/cm3	
Gravedad específica Aparente	A/(A-C)	2,717	2,716		2,716	gr/cm3	
Absorción %	(B-A)/A*100	1,66	1,65		1,66	%	

OBSERVACIONES:

NOMBRE:	JOSE LEONARDO BARRETO C.	NOMBRE:	NANCY YENI HERNANDEZ B.
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	V°B° INGENIERO
	ELABORÓ		**REVISÓ/APROBÓ**

32661

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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	10

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	1005,4	1001,3	265	264	7,3	0,4	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,5	299,6	186	185	51,1	1,6	1,4
TOTALES									1,5
Perdida total : %								**1,5**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	PARTÍCULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								
	R		D		A		E		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	%	No	%	No	%	No	%	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	ROTURA
D	DESINTEGRACIÓN
A	AGRIETAMIENTO
E	EXFOLIACIÓN

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	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)**

32662

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:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	10

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	1003,6	169	168	7,3	0,2	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,3	298,8	186	187	51,1	1,8	1,6
TOTALES									1,6
Perdida total : %								**1,6**	

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	**≤ 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)

32663

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:**	5 de noviembre 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 :**	5 de noviembre de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	11

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,00	0,0001	**0,0**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,01%**

% 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 ART. 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

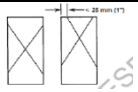
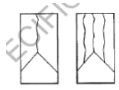
Consorcio Vías Nacionales

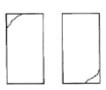
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	30 de septiembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLAS PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA / DERECHA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	125
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	28 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1086	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6"	273,0	80,1	347,5	4942	34,7	280	3	124,1	**122,3**	SI
1086		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6"	266,0	80,1	338,6	4815	33,9	280	4	120,9		
1086		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6"	268,0	80,1	341,1	4851	34,1	280	3	121,8		
1086		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6"	335,0	80,1	426,4	6064	42,6	280	2	152,3	**150,6**	SI
1086		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6"	327,0	80,1	416,2	5919	41,6	280	2	148,6		
1086		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6"	332,0	80,1	422,6	6010	42,3	280	2	150,9		
1086A	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	282,0	80,1	358,9	5105	35,9	280	4	128,2	**128,5**	SI
1086A		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	280,0	80,1	356,4	5069	35,6	280	3	127,3		
1086A		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	286,0	80,1	364,0	5177	36,4	280	4	130,0		
1086A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	333,0	80,1	423,8	6028	42,4	280	2	151,4	**153,2**	SI
1086A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	338,0	80,1	430,2	6119	43,0	280	2	153,6		
1086A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	340,0	80,1	432,7	6155	43,3	280	3	154,6		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: Aditivos sika

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

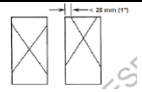
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

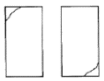
NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	1 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLAS PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA / DERECHA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	126
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	28 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1161	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	177,0	80,1	225,3	3204	22,5	280	4	80,5		
1161		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	178,0	80,1	226,6	3222	22,7	280	4	80,9	**81,4**	SI
1161		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	280	3	82,7		
1161		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1161		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1161		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1161A	LOZA ALCANTARILLA PR-57+280 MUESTRA EN PLANTA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	280	3	82,7		
1161A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	280	3	84,5	**84,2**	SI
1161A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	280	4	85,5		
1161A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1161A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1161A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		

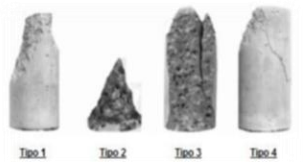
TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: Aditivos sika

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

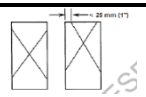
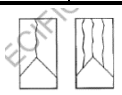
Consorcio Vías Nacionales

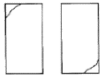
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	1 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLAS PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA / DERECHA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	127
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	28 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1206	DESCOLE ALCANTARILLA PR-57+120 MUESTRA EN PLANTA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	189,0	80,1	240,6	3421	24,1	280	3	85,9		
1206		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	195,0	80,1	248,2	3530	24,8	280	4	88,6	**87,9**	SI
1206		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	280	3	89,1		
1206		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1206		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1206		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1206A	DESCOLE ALCANTARILLA PR-57+120 MUESTRA EN OBRAA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	211,0	80,1	268,6	3820	26,9	280	4	95,9		
1206A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	217,0	80,1	276,2	3928	27,6	280	3	98,6	**97,4**	SI
1206A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	215,0	80,1	273,6	3892	27,4	280	4	97,7		
1206A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1206A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
1206A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: Aditivos sika

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

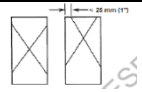
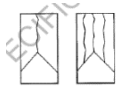
Consorcio Vías Nacionales

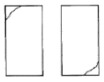
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

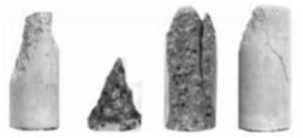
F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	14 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-30+300 PUENTE EL BOCHE
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	058
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	17 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1188	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO MUESTRA TOMADA EN PLANTA	14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	126,0	80,1	160,4	2281	16,0	175	3	91,6	**93,3**	SI
1188		14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	131,0	80,1	166,7	2371	16,7	175	3	95,3		
1188		14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	128,0	80,1	162,9	2317	16,3	175	3	93,1		
1188		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		
1188		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		
1188		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		
1188A	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO MUESTRA TOMADA EN OBRA	14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	118,0	80,1	150,2	2136	15,0	175	5	85,8	**88,0**	SI
1188A		14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	122,0	80,1	155,3	2208	15,5	175	5	88,7		
1188A		14-nov.-25	21-nov.-25	10,1	7	8"	123,0	80,1	156,6	2227	15,7	175	5	89,5		
1188A		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		
1188A		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		
1188A		14-nov.-25	12-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	175		0,0		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	29 de septiembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	347
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1081	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5,5"	123,0	80,1	156,6	2227	15,7	210	5	74,5		
1081		29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5,5"	127,0	80,1	161,6	2299	16,2	210	5	77,0	**76,4**	SI
1081		29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5,5"	128,0	80,1	162,9	2317	16,3	210	5	77,6		
1081		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5,5"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	3	120,0		
1081		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5,5"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	4	120,6	**119,8**	SI
1081		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5,5"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	210	4	118,8		
1081A	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5"	194,0	80,1	246,9	3512	24,7	210	4	117,6		
1081A		29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5"	205,0	80,1	260,9	3711	26,1	210	3	124,2	**120,6**	SI
1081A		29-sep.-25	6-oct.-25	10,1	7	5"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	3	120,0		
1081A		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5"	210,0	80,1	267,3	3801	26,7	210	3	127,3		
1081A		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5"	208,0	80,1	264,7	3765	26,5	210	4	126,1	**126,3**	SI
1081A		29-sep.-25	27-oct.-25	10,1	28	5"	207,0	80,1	263,5	3747	26,3	210	4	125,5		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

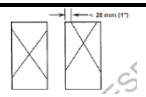
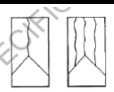
Consorcio Vías Nacionales

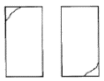
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	30 de septiembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	348
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1085	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6,5"	202,0	80,1	257,1	3657	25,7	210	3	122,4		
1085		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6,5"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	4	120,6	**121,0**	SI
1085		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	6,5"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	4	120,0		
1085		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6,5"	260,0	80,1	330,9	4707	33,1	210	4	157,6		
1085		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6,5"	246,0	80,1	313,1	4453	31,3	210	3	149,1	**153,1**	SI
1085		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	6,5"	252,0	80,1	320,7	4562	32,1	210	3	152,7		
1085A	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	123,0	80,1	156,6	2227	15,7	210	4	74,5		
1085A		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	218,0	80,1	277,5	3946	27,7	210	3	132,1	**113,7**	SI
1085A		30-sep.-25	7-oct.-25	10,1	7	8"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	4	134,5		
1085A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	236,0	80,1	300,4	4272	30,0	210	4	143,0		
1085A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	239,0	80,1	304,2	4326	30,4	210	3	144,9	**144,4**	SI
1085A		30-sep.-25	28-oct.-25	10,1	28	8"	240,0	80,1	305,5	4345	30,5	210	3	145,5		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

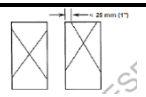
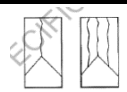
Consorcio Vías Nacionales

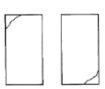
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

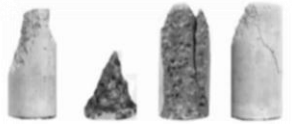
F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	3 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	349
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1089	CUNETAS PR-59+023 AL PR-59+047 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	6"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	5	115,2		
1089		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	6"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	3	120,6	**118,2**	SI
1089		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	6"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	210	3	118,8		
1089		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	6"	238,0	80,1	302,9	4308	30,3	210	2	144,2		
1089		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	6"	226,0	80,1	287,6	4091	28,8	210	2	137,0	**140,6**	SI
1089		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	6"	232,0	80,1	295,3	4200	29,5	210	3	140,6		
1089A	CUNETAS PR-59+023 AL PR-59+047 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	4	113,9		
1089A		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	3	115,2	**114,1**	SI
1089A		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	187,0	80,1	238,0	3385	23,8	210	4	113,3		
1089A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	240,0	80,1	305,5	4345	30,5	210	3	145,5		
1089A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	242,0	80,1	308,0	4381	30,8	210	2	146,7	**145,5**	SI
1089A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	238,0	80,1	302,9	4308	30,3	210	2	144,2		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	3 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	350
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1091	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	7"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	5	115,2		
1091		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	7"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	3	120,6	**118,2**	SI
1091		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	7"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	210	3	118,8		
1091		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	7"	220,0	80,1	280,0	3982	28,0	210	2	133,3		
1091		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	7"	228,0	80,1	290,2	4127	29,0	210	2	138,2	**136,0**	SI
1091		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	7"	225,0	80,1	286,4	4073	28,6	210	2	136,4		
1091A	CUNETAS PR-58+955 AL PR-59+025 / PR-59+060 AL PR-59+020 DERECHA MUESTRA EN OBRA	3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	4	113,9		
1091A		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	3	115,2	**114,1**	SI
1091A		3-oct.-25	10-oct.-25	10,1	7	8"	187,0	80,1	238,0	3385	23,8	210	4	113,3		
1091A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	2	134,5		
1091A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	218,0	80,1	277,5	3946	27,7	210	2	132,1	**134,8**	SI
1091A		3-oct.-25	31-oct.-25	10,1	28	8"	227,0	80,1	288,9	4109	28,9	210	3	137,6		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

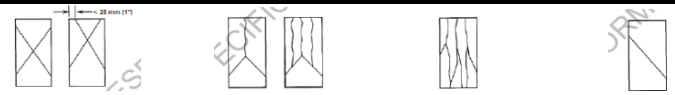
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	4 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	351
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1092	CUNETAS PR-60+490 AL PR-60+495 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	5"	214,0	80,1	272,4	3874	27,2	210	3	129,7	**123,2**	SI
1092		4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	5"	191,0	80,1	243,1	3458	24,3	210	4	115,8		
1092		4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	5"	205,0	80,1	260,9	3711	26,1	210	3	124,2		
1092		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	5"	220,0	80,1	280,0	3982	28,0	210	3	133,3	**137,8**	SI
1092		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	5"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	2	141,2		
1092		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	5"	229,0	80,1	291,5	4145	29,1	210	3	138,8		
1092A	CUNETAS PR-60+490 AL PR-60+495 DERECHA MUESTRA EN OBRA	4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	8"	201,0	80,1	255,8	3639	25,6	210	4	121,8	**117,6**	SI
1092A		4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	8"	185,0	80,1	235,5	3349	23,5	210	4	112,1		
1092A		4-oct.-25	11-oct.-25	10,1	7	8"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	210	4	118,8		
1092A		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	8"	216,0	80,1	274,9	3910	27,5	210	3	130,9	**133,3**	SI
1092A		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	8"	225,0	80,1	286,4	4073	28,6	210	3	136,4		
1092A		4-oct.-25	1-nov.-25	10,1	28	8"	219,0	80,1	278,7	3964	27,9	210	3	132,7		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

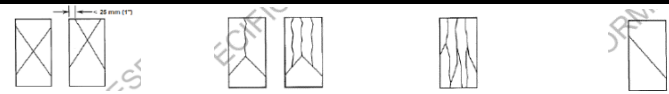
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	6 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	352
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1096	CUNETAS PR-59+080 AL PR-59+100 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	6"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	3	120,0		
1096		6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	6"	183,0	80,1	232,9	3313	23,3	210	4	110,9	**116,4**	SI
1096		6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	6"	195,0	80,1	248,2	3530	24,8	210	3	118,2		
1096		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	6"	202,0	80,1	257,1	3657	25,7	210	4	122,4		
1096		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	6"	220,0	80,1	280,0	3982	28,0	210	3	133,3	**128,7**	SI
1096		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	6"	215,0	80,1	273,6	3892	27,4	210	3	130,3		
1096A	CUNETAS PR-59+080 AL PR-59+100 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	5"	225,0	80,1	286,4	4073	28,6	210	4	136,4		
1096A		6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	5"	227,0	80,1	288,9	4109	28,9	210	4	137,6	**137,0**	SI
1096A		6-oct.-25	13-oct.-25	10,1	7	5"	226,0	80,1	287,6	4091	28,8	210	4	137,0		
1096A		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	5"	246,0	80,1	313,1	4453	31,3	210	3	149,1		
1096A		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	5"	240,0	80,1	305,5	4345	30,5	210	3	145,5	**147,3**	SI
1096A		6-oct.-25	3-nov.-25	10,1	28	5"	243,0	80,1	309,3	4399	30,9	210	3	147,3		

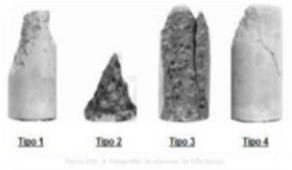
TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

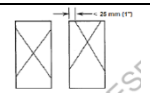
Consorcio Vías Nacionales

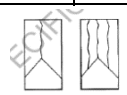
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	8 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	353
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

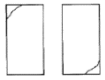
MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1102	CUNETAS PR-60+430 AL PR-60+580 IZQUIERDA / PR-59+100 AL PR-59+130 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	6"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	3	120,6		
1102		8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	6"	213,0	80,1	271,1	3856	27,1	210	3	129,1	**124,7**	SI
1102		8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	6"	205,0	80,1	260,9	3711	26,1	210	3	124,2		
1102		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	6"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	4	141,2		
1102		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	6"	227,0	80,1	288,9	4109	28,9	210	4	137,6	**139,2**	SI
1102		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	6"	229,0	80,1	291,5	4145	29,1	210	4	138,8		
1102A	CUNETAS PR-60+430 AL PR-60+580 IZQUIERDA / PR-59+100 AL PR-59+130 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	5"	202,0	80,1	257,1	3657	25,7	210	4	122,4		
1102A		8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	5"	206,0	80,1	262,2	3729	26,2	210	3	124,9	**123,0**	SI
1102A		8-oct.-25	15-oct.-25	10,1	7	5"	201,0	80,1	255,8	3639	25,6	210	4	121,8		
1102A		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	5"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	4	141,2		
1102A		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	5"	235,0	80,1	299,1	4254	29,9	210	4	142,4	**141,6**	SI
1102A		8-oct.-25	5-nov.-25	10,1	28	5"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	3	141,2		









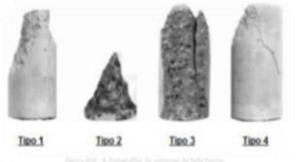




TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

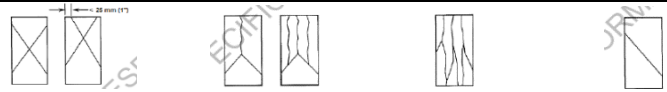
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	9 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	354
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

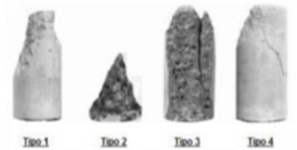
MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1104	CUNETAS PR-59+130 AL PR-59+150 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	6"	128,0	80,1	162,9	2317	16,3	210	3	77,6		
1104		9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	6"	136,0	80,1	173,1	2462	17,3	210	3	82,4	**79,6**	SI
1104		9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	6"	130,0	80,1	165,5	2353	16,5	210	3	78,8		
1104		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	3	112,7		
1104		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	6"	180,0	80,1	229,1	3258	22,9	210	4	109,1	**110,7**	SI
1104		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	6"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	210	3	110,3		
1104A	CUNETAS PR-59+130 AL PR-59+150 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	7"	128,0	80,1	162,9	2317	16,3	210	4	77,6		
1104A		9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	7"	135,0	80,1	171,8	2444	17,2	210	3	81,8	**79,8**	SI
1104A		9-oct.-25	16-oct.-25	10,1	7	7"	132,0	80,1	168,0	2389	16,8	210	4	80,0		
1104A		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	7"	177,0	80,1	225,3	3204	22,5	210	3	107,3		
1104A		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	7"	179,0	80,1	227,8	3240	22,8	210	4	108,5	**106,7**	SI
1104A		9-oct.-25	6-nov.-25	10,1	28	7"	172,0	80,1	218,9	3114	21,9	210	3	104,2		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	10 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	355
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1107	CUNETAS PR-59+150 AL PR-59+180 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	6"	142,0	80,1	180,7	2571	18,1	210	4	86,1		
1107		10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	6"	140,0	80,1	178,2	2534	17,8	210	3	84,9	**84,9**	SI
1107		10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	6"	138,0	80,1	175,6	2498	17,6	210	3	83,6		
1107		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	3	112,7		
1107		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	6"	192,0	80,1	244,4	3476	24,4	210	3	116,4	**114,8**	SI
1107		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	6"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	4	115,2		
1107A	CUNETAS PR-59+150 AL PR-59+180 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	7"	154,0	80,1	196,0	2788	19,6	210	4	93,3		
1107A		10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	7"	156,0	80,1	198,6	2824	19,9	210	3	94,5	**93,3**	SI
1107A		10-oct.-25	17-oct.-25	10,1	7	7"	152,0	80,1	193,5	2752	19,3	210	4	92,1		
1107A		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	7"	195,0	80,1	248,2	3530	24,8	210	4	118,2		
1107A		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	7"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	4	120,0	**118,2**	SI
1107A		10-oct.-25	7-nov.-25	10,1	28	7"	192,0	80,1	244,4	3476	24,4	210	3	116,4		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

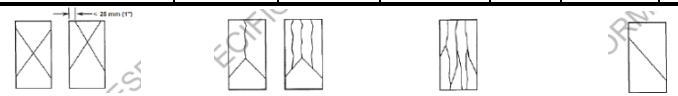
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	14 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	356
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1113	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	6"	173,0	80,1	220,2	3132	22,0	210	2	104,9		
1113		14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	6"	170,0	80,1	216,4	3077	21,6	210	2	103,0	**104,0**	SI
1113		14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	6"	172,0	80,1	218,9	3114	21,9	210	2	104,2		
1113		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	6"	214,0	80,1	272,4	3874	27,2	210	2	129,7		
1113		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	6"	194,0	80,1	246,9	3512	24,7	210	3	117,6	**122,4**	SI
1113		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	6"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	2	120,0		
1113A	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	7"	168,0	80,1	213,8	3041	21,4	210	3	101,8		
1113A		14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	7"	165,0	80,1	210,0	2987	21,0	210	3	100,0	**100,0**	SI
1113A		14-oct.-25	21-oct.-25	10,1	7	7"	162,0	80,1	206,2	2933	20,6	210	4	98,2		
1113A		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	7"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	4	120,0		
1113A		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	7"	210,0	80,1	267,3	3801	26,7	210	2	127,3	**122,6**	SI
1113A		14-oct.-25	11-nov.-25	10,1	28	7"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	2	120,6		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

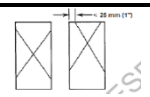
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

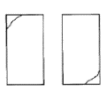
NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	15 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	357
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1117	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	6"	166,0	80,1	211,3	3005	21,1	210	4	100,6	**97,8**	SI
1117		15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	6"	158,0	80,1	201,1	2860	20,1	210	4	95,8		
1117		15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	6"	160,0	80,1	203,6	2896	20,4	210	4	97,0		
1117		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	6"	207,0	80,1	263,5	3747	26,3	210	3	125,5	**122,8**	SI
1117		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	6"	200,0	80,1	254,6	3620	25,5	210	3	121,2		
1117		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	6"	201,0	80,1	255,8	3639	25,6	210	3	121,8		
1117A	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+160 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	7"	158,0	80,1	201,1	2860	20,1	210	4	95,8	**94,8**	SI
1117A		15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	7"	155,0	80,1	197,3	2806	19,7	210	4	93,9		
1117A		15-oct.-25	22-oct.-25	10,1	7	7"	156,0	80,1	198,6	2824	19,9	210	4	94,5		
1117A		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	7"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	4	120,6	**119,6**	SI
1117A		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	7"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	3	120,0		
1117A		15-oct.-25	12-nov.-25	10,1	28	7"	195,0	80,1	248,2	3530	24,8	210	3	118,2		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

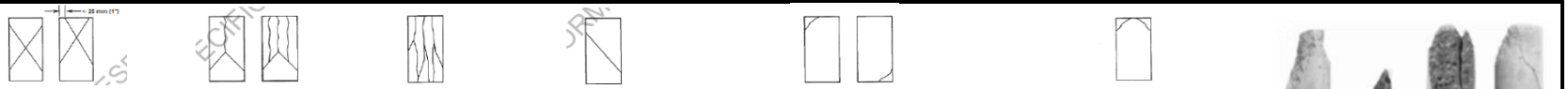
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

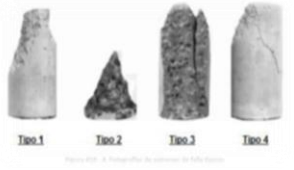
NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	16 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	358
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1118	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+120 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	7"	187,0	80,1	238,0	3385	23,8	210	2	113,3		
1118		16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	7"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	2	112,7	**111,7**	SI
1118		16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	7"	180,0	80,1	229,1	3258	22,9	210	2	109,1		
1118		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	7"	238,0	80,1	302,9	4308	30,3	210	5	144,2		
1118		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	7"	229,0	80,1	291,5	4145	29,1	210	5	138,8	**141,8**	SI
1118		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	7"	235,0	80,1	299,1	4254	29,9	210	5	142,4		
1118a	CUNETAS PR-59+050 AL PR-59+120 DERECHA MUESTRA EN OBRA	16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	6"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	2	113,9		
1118a		16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	6"	178,0	80,1	226,6	3222	22,7	210	2	107,9	**111,3**	SI
1118a		16-oct.-25	23-oct.-25	10,1	7	6"	185,0	80,1	235,5	3349	23,5	210	2	112,1		
1118a		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	6"	240,0	80,1	305,5	4345	30,5	210	3	145,5		
1118a		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	6"	245,0	80,1	311,8	4435	31,2	210	3	148,5	**146,9**	SI
1118a		16-oct.-25	13-nov.-25	10,1	28	6"	242,0	80,1	308,0	4381	30,8	210	3	146,7		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

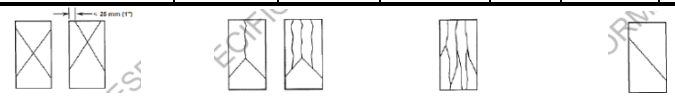
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	18 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	359
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1123	CUNETAS PR-61+600 AL PR-61+650 / PR-61+560 AL PR-61+520 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	7"	236,0	80,1	300,4	4272	30,0	210	4	143,0	**142,0**	SI
1123		18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	7"	234,0	80,1	297,8	4236	29,8	210	4	141,8		
1123		18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	7"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	4	141,2		
1123		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	7"	256,0	80,1	325,8	4634	32,6	210	5	155,2	**155,4**	SI
1123		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	7"	258,0	80,1	328,4	4670	32,8	210	4	156,4		
1123		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	7"	255,0	80,1	324,6	4616	32,5	210	4	154,6		
1123a	CUNETAS PR-61+600 AL PR-61+650 / PR-61+560 AL PR-61+520 DERECHA MUESTRA EN OBRA	18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	4	112,7	**111,3**	SI
1123a		18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	3	112,7		
1123a		18-oct.-25	25-oct.-25	10,1	7	6"	179,0	80,1	227,8	3240	22,8	210	3	108,5		
1123a		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	6"	231,0	80,1	294,0	4182	29,4	210	3	140,0	**134,5**	SI
1123a		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	6"	213,0	80,1	271,1	3856	27,1	210	3	129,1		
1123a		18-oct.-25	15-nov.-25	10,1	28	6"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	3	134,5		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

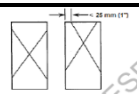
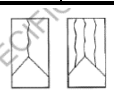
Consorcio Vías Nacionales

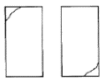
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

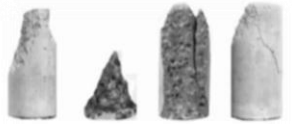
F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	20 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	360
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1127	CUNETAS PR-61+653 AL PR-61+696 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	7"	179,0	80,1	227,8	3240	22,8	210	3	108,5	**106,9**	SI
1127		20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	7"	173,0	80,1	220,2	3132	22,0	210	3	104,9		
1127		20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	7"	177,0	80,1	225,3	3204	22,5	210	3	107,3		
1127		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	7"	209,0	80,1	266,0	3783	26,6	210	3	126,7	**125,5**	SI
1127		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	7"	207,0	80,1	263,5	3747	26,3	210	3	125,5		
1127		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	7"	205,0	80,1	260,9	3711	26,1	210	3	124,2		
1127A	CUNETAS PR-61+653 AL PR-61+696 DERECHA MUESTRA EN OBRA	20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	6"	151,0	80,1	192,2	2733	19,2	210	4	91,5	**89,7**	SI
1127A		20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	6"	145,0	80,1	184,6	2625	18,5	210	3	87,9		
1127A		20-oct.-25	27-oct.-25	10,1	7	6"	148,0	80,1	188,4	2679	18,8	210	3	89,7		
1127A		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	6"	169,0	80,1	215,1	3059	21,5	210	3	102,4	**103,2**	SI
1127A		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	6"	170,0	80,1	216,4	3077	21,6	210	4	103,0		
1127A		20-oct.-25	17-nov.-25	10,1	28	6"	172,0	80,1	218,9	3114	21,9	210	4	104,2		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4	TIPO 5	TIPO 6
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.	Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	21 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	361
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1130	CUNETAS PR-61+696 AL PR-61+726 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	7"	166,0	80,1	211,3	3005	21,1	210	4	100,6		
1130		21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	7"	162,0	80,1	206,2	2933	20,6	210	3	98,2	**98,6**	SI
1130		21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	7"	160,0	80,1	203,6	2896	20,4	210	3	97,0		
1130		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	7"	245,0	80,1	311,8	4435	31,2	210	3	148,5		
1130		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	7"	236,0	80,1	300,4	4272	30,0	210	3	143,0	**145,3**	SI
1130		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	7"	238,0	80,1	302,9	4308	30,3	210	3	144,2		
1130A	CUNETAS PR-61+696 AL PR-61+726 DERECHA MUESTRA EN OBRA	21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	6"	175,0	80,1	222,7	3168	22,3	210	4	106,1		
1130A		21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	6"	176,0	80,1	224,0	3186	22,4	210	3	106,7	**105,3**	SI
1130A		21-oct.-25	28-oct.-25	10,1	7	6"	170,0	80,1	216,4	3077	21,6	210	3	103,0		
1130A		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	6"	252,0	80,1	320,7	4562	32,1	210	3	152,7		
1130A		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	6"	248,0	80,1	315,6	4489	31,6	210	4	150,3	**150,5**	SI
1130A		21-oct.-25	18-nov.-25	10,1	28	6"	245,0	80,1	311,8	4435	31,2	210	4	148,5		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

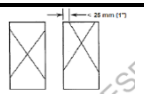
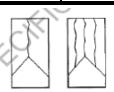
Consorcio Vías Nacionales

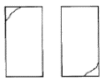
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	22 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	362
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1133	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+450 IZQ. / PR-61+756 AL PR-61+772 DER. MUESTRA EN PLANTA	22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	7"	152,0	80,1	193,5	2752	19,3	210	4	92,1		
1133		22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	7"	155,0	80,1	197,3	2806	19,7	210	3	93,9	**92,3**	SI
1133		22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	7"	150,0	80,1	190,9	2715	19,1	210	3	90,9		
1133		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	7"	224,0	80,1	285,1	4055	28,5	210	3	135,8		
1133		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	7"	228,0	80,1	290,2	4127	29,0	210	3	138,2	**135,8**	SI
1133		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	7"	220,0	80,1	280,0	3982	28,0	210	3	133,3		
1133A	CUNETAS PR-49+380 AL PR-49+450 IZQ. / PR-61+756 AL PR-61+772 DER. MUESTRA EN OBRA	22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	6"	145,0	80,1	184,6	2625	18,5	210	4	87,9		
1133A		22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	6"	148,0	80,1	188,4	2679	18,8	210	3	89,7	**89,5**	SI
1133A		22-oct.-25	29-oct.-25	10,1	7	6"	150,0	80,1	190,9	2715	19,1	210	3	90,9		
1133A		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	6"	218,0	80,1	277,5	3946	27,7	210	3	132,1		
1133A		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	6"	228,0	80,1	290,2	4127	29,0	210	4	138,2	**135,0**	SI
1133A		22-oct.-25	19-nov.-25	10,1	28	6"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	4	134,5		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

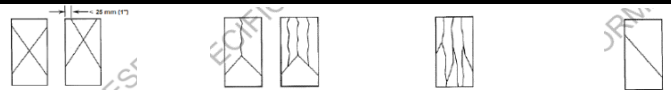
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	23 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	363
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1137	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	7"	132,0	80,1	168,0	2389	16,8	210	4	80,0		
1137		23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	7"	128,0	80,1	162,9	2317	16,3	210	4	77,6	**79,8**	SI
1137		23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	7"	135,0	80,1	171,8	2444	17,2	210	3	81,8		
1137		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	7"	177,0	80,1	225,3	3204	22,5	210	3	107,3		
1137		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	7"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	210	3	110,3	**108,9**	SI
1137		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	7"	180,0	80,1	229,1	3258	22,9	210	3	109,1		
1137A	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN OBRA	23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	6"	145,0	80,1	184,6	2625	18,5	210	4	87,9		
1137A		23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	6"	142,0	80,1	180,7	2571	18,1	210	3	86,1	**87,1**	SI
1137A		23-oct.-25	30-oct.-25	10,1	7	6"	144,0	80,1	183,3	2607	18,3	210	4	87,3		
1137A		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	3	112,7		
1137A		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	6"	192,0	80,1	244,4	3476	24,4	210	4	116,4	**114,3**	SI
1137A		23-oct.-25	20-nov.-25	10,1	28	6"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	4	113,9		

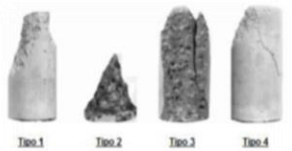
TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

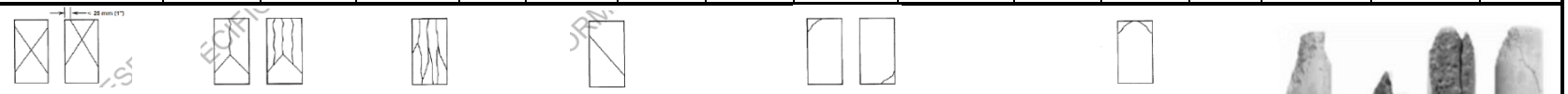
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	24 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	364
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1139	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	7"	215,0	80,1	273,6	3892	27,4	210	2	130,3		
1139		24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	7"	122,0	80,1	155,3	2208	15,5	210	2	73,9	**112,1**	SI
1139		24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	7"	218,0	80,1	277,5	3946	27,7	210	3	132,1		
1139		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	7"	269,0	80,1	342,4	4869	34,2	210	3	163,0		
1139		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	7"	262,0	80,1	333,5	4743	33,3	210	3	158,8	**160,8**	SI
1139		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	7"	265,0	80,1	337,3	4797	33,7	210	3	160,6		
1139A	CUNETAS PR-61+686 AL PR-61+740 DERECHA MUESTRA EN OBRA	24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	6"	232,0	80,1	295,3	4200	29,5	210	2	140,6		
1139A		24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	6"	230,0	80,1	292,7	4164	29,3	210	3	139,4	**140,4**	SI
1139A		24-oct.-25	31-oct.-25	10,1	7	6"	233,0	80,1	296,6	4218	29,7	210	3	141,2		
1139A		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	6"	274,0	80,1	348,7	4960	34,9	210	3	166,1		
1139A		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	6"	262,0	80,1	333,5	4743	33,3	210	5	158,8	**162,2**	SI
1139A		24-oct.-25	21-nov.-25	10,1	28	6"	267,0	80,1	339,8	4833	34,0	210	5	161,8		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

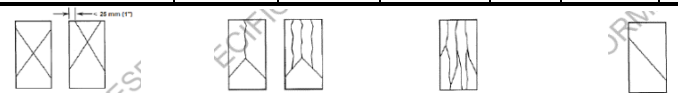
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	28 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	365
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1147	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	7"	156,0	80,1	198,6	2824	19,9	210	3	94,5		
1147		28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	7"	150,0	80,1	190,9	2715	19,1	210	3	90,9	**91,7**	SI
1147		28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	7"	148,0	80,1	188,4	2679	18,8	210	3	89,7		
1147		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	7"	210,0	80,1	267,3	3801	26,7	210	3	127,3		
1147		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	7"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	3	134,5	**130,7**	SI
1147		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	7"	215,0	80,1	273,6	3892	27,4	210	3	130,3		
1147A	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	6"	168,0	80,1	213,8	3041	21,4	210	4	101,8		
1147A		28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	6"	166,0	80,1	211,3	3005	21,1	210	4	100,6	**100,8**	SI
1147A		28-oct.-25	4-nov.-25	10,1	7	6"	165,0	80,1	210,0	2987	21,0	210	3	100,0		
1147A		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	6"	225,0	80,1	286,4	4073	28,6	210	3	136,4		
1147A		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	6"	228,0	80,1	290,2	4127	29,0	210	5	138,2	**137,4**	SI
1147A		28-oct.-25	25-nov.-25	10,1	28	6"	227,0	80,1	288,9	4109	28,9	210	5	137,6		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

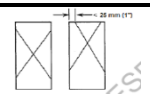
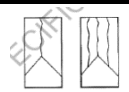
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

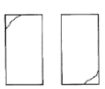
F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	29 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	366
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1150	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	6,5"	230,0	80,1	292,7	4164	29,3	210	3	139,4		
1150		29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	6,5"	210,0	80,1	267,3	3801	26,7	210	4	127,3	**133,7**	SI
1150		29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	6,5"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	4	134,5		
1150		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	6,5"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1150		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	6,5"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1150		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	6,5"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1150A	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	7"	222,0	80,1	282,6	4019	28,3	210	3	134,5		
1150A		29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	7"	226,0	80,1	287,6	4091	28,8	210	4	137,0	**136,0**	SI
1150A		29-oct.-25	5-nov.-25	10,1	7	7"	225,0	80,1	286,4	4073	28,6	210	3	136,4		
1150A		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1150A		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1150A		29-oct.-25	26-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

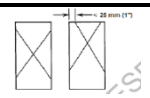
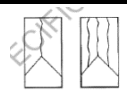
Consorcio Vías Nacionales

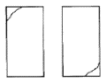
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

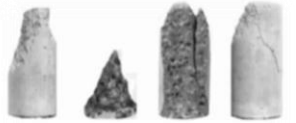
F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	31 de octubre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	367
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1158	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	178,0	80,1	226,6	3222	22,7	210	3	107,9	**109,1**	SI
1158		31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	210	4	110,3		
1158		31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	180,0	80,1	229,1	3258	22,9	210	4	109,1		
1158		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1158		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1158		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1158A	CUNETAS PR-61+910 AL PR-61+966 DERECHA MUESTRA EN OBRA	31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	168,0	80,1	213,8	3041	21,4	210	3	101,8	**105,1**	SI
1158A		31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	177,0	80,1	225,3	3204	22,5	210	4	107,3		
1158A		31-oct.-25	7-nov.-25	10,1	7	7"	175,0	80,1	222,7	3168	22,3	210	3	106,1		
1158A		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1158A		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1158A		31-oct.-25	28-nov.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

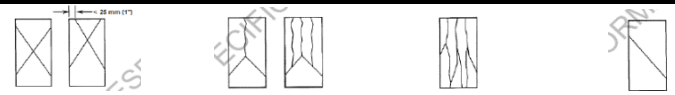
Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	1 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	368
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1160	CUNETAS PR-49+320 AL PR-49+350 IZQUIERDO / PR-49+340 AL PR-50+340 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	197,0	80,1	250,7	3566	25,1	210	3	119,4		
1160		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	200,0	80,1	254,6	3620	25,5	210	4	121,2	**120,2**	SI
1160		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	8"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	4	120,0		
1160		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1160		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1160		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1160A	CUNETAS PR-49+320 AL PR-49+350 IZQUIERDO / PR-49+340 AL PR-50+340 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	190,0	80,1	241,8	3439	24,2	210	3	115,2		
1160A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	4	113,9	**113,9**	SI
1160A		1-nov.-25	8-nov.-25	10,1	7	6"	186,0	80,1	236,7	3367	23,7	210	3	112,7		
1160A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1160A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1160A		1-nov.-25	29-nov.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		



TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

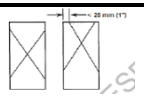
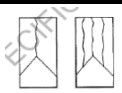
Consorcio Vías Nacionales

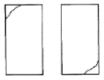
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	5 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	369
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1163	CUNETAS PR-61+500 AL PR-61+440 DERECHO / PR-61+870 AL PR-61+928 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	7"	175,0	80,1	222,7	3168	22,3	210	4	106,1	**101,8**	SI
1163		5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	7"	163,0	80,1	207,5	2951	20,7	210	6	98,8		
1163		5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	7"	166,0	80,1	211,3	3005	21,1	210	4	100,6		
1163		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1163		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1163		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1163A	CUNETAS PR-61+500 AL PR-61+440 DERECHO / PR-61+870 AL PR-61+928 DERECHA MUESTRA EN OBRA	5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	6"	191,0	80,1	243,1	3458	24,3	210	3	115,8	**118,0**	SI
1163A		5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	6"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	5	120,0		
1163A		5-nov.-25	12-nov.-25	10,1	7	6"	195,0	80,1	248,2	3530	24,8	210	3	118,2		
1163A		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1163A		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1163A		5-nov.-25	3-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	6 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	370
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1165	CUNETAS PR-49+340 AL PR-49+360 DERECHO / PR-61+500 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	9"	162,0	80,1	206,2	2933	20,6	210	5	98,2	**97,0**	SI
1165		6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	9"	158,0	80,1	201,1	2860	20,1	210	5	95,8		
1165		6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	9"	160,0	80,1	203,6	2896	20,4	210	3	97,0		
1165		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1165		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1165		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1165A	CUNETAS PR-49+340 AL PR-49+360 DERECHO / PR-61+500 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	7"	156,0	80,1	198,6	2824	19,9	210	5	94,5	**95,6**	SI
1165A		6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	7"	162,0	80,1	206,2	2933	20,6	210	5	98,2		
1165A		6-nov.-25	13-nov.-25	10,1	7	7"	155,0	80,1	197,3	2806	19,7	210	5	93,9		
1165A		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1165A		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1165A		6-nov.-25	4-dic.-25	10,1	28	7"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

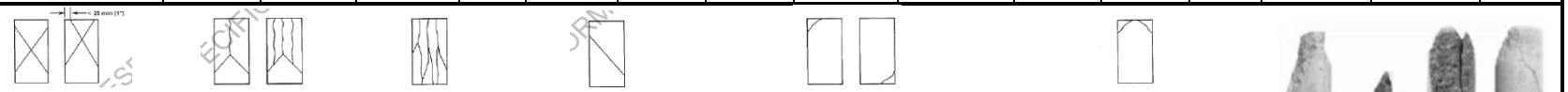
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	10 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	371
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

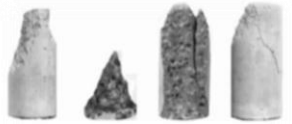
MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1171	CUNETAS PR-61+484 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN PLANTA	10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	8"	219,0	80,1	278,7	3964	27,9	210	3	132,7		
1171		10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	8"	209,0	80,1	266,0	3783	26,6	210	3	126,7	**129,9**	SI
1171		10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	8"	215,0	80,1	273,6	3892	27,4	210	3	130,3		
1171		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1171		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1171		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1171A	CUNETAS PR-61+484 AL PR-61+440 IZQUIERDA MUESTRA EN OBRA	10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	6"	199,0	80,1	253,3	3602	25,3	210	5	120,6		
1171A		10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	6"	196,0	80,1	249,5	3548	24,9	210	5	118,8	**119,8**	SI
1171A		10-nov.-25	17-nov.-25	10,1	7	6"	198,0	80,1	252,0	3584	25,2	210	5	120,0		
1171A		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1171A		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1171A		10-nov.-25	8-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

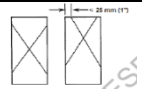
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	11 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	372
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1176	CUNETAS PR-61+378 AL PR-61+436 IZQUIERDA / PR-61+500 AL PR-61+454 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	8"	122,0	80,1	155,3	2208	15,5	210	3	73,9		
1176		11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	8"	126,0	80,1	160,4	2281	16,0	210	3	76,4	**75,4**	SI
1176		11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	8"	125,0	80,1	159,1	2263	15,9	210	3	75,8		
1176		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210	4	0,0		
1176		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210	4	0,0		
1176		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	8"		80,1	0,0	0	0,0	210	4	0,0		
1176A	CUNETAS PR-61+378 AL PR-61+436 IZQUIERDA / PR-61+500 AL PR-61+454 DERECHA MUESTRA EN OBRA	11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	6"	133,0	80,1	169,3	2408	16,9	210	5	80,6		
1176A		11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	6"	136,0	80,1	173,1	2462	17,3	210	5	82,4	**81,0**	SI
1176A		11-nov.-25	18-nov.-25	10,1	7	6"	132,0	80,1	168,0	2389	16,8	210	5	80,0		
1176A		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1176A		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1176A		11-nov.-25	9-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		

TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES: ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

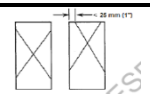
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	12 de noviembre de 2025
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	CUNETAS SECTOR PARAMO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHA / IZQUIEDA
TIPO DE CEMENTO:	ARGOS ART.	**REGISTRO:**	373
PROVEEDOR:	UNIDAD INDUSTRIAL KMA	**TIPO CONCRETO:**	21 mpa NORMAL

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm²	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
1180	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 DERECHA / PR-61+376 AL PR-61+424 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	9"	182,0	80,1	231,6	3295	23,2	210	5	110,3	**113,5**	SI
1180		12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	9"	192,0	80,1	244,4	3476	24,4	210	3	116,4		
1180		12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	9"	188,0	80,1	239,3	3403	23,9	210	5	113,9		
1180		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1180		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1180		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	9"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1180A	CUNETAS PR-61+376 AL PR-61+418 DERECHA / PR-61+376 AL PR-61+424 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	6"	207,0	80,1	263,5	3747	26,3	210	3	125,5	**127,7**	SI
1180A		12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	6"	214,0	80,1	272,4	3874	27,2	210	4	129,7		
1180A		12-nov.-25	19-nov.-25	10,1	7	6"	211,0	80,1	268,6	3820	26,9	210	4	127,9		
1180A		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1180A		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		
1180A		12-nov.-25	10-dic.-25	10,1	28	6"		80,1	0,0	0	0,0	210		0,0		

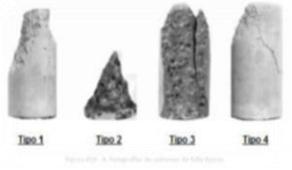
TIPOS DE FALLA:



TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.



TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.



OBSERVACIONES ADITIVOS SIKA

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)
Firma: (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)