

	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:	Consortio Vías Nacionales
Contrato de Interventoría No.	1038 de 2021	Interventoría:	Consortio Interventorías 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.	21	MES O PERIODO:	feb-23
----------------------------	----	-----------------------	--------

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	001
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	003
1	INTRODUCCIÓN		006
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO		009
2.1	Localización		009
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		010
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		010
2.4	Características técnicas del proyecto		012
3	INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA		015
3.1	Información general del contrato		015
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		020
3.3	Seguimiento ítems no previstos		106
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		107
4	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA		110
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	121
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	138
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	142
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	164
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	167
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	169
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	330
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-14	381
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-2	392
	• Seguimiento Programa de Obra	MEPI-MN-IN-2-FR-1	393
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	408
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-6-FR-2	410
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-1	415
		MEPI-MN-IN-14-FR-2	417
5	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA		444
5.1	Información general del contrato		455
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el interventor		458
5.3	Informes especialistas y profesionales		484
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		486
5.5	Informe matriz de riesgos.		486
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		495
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		496
6	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA		497
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	499
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	502
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	639
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	642
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	663
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	675
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-3-FR-2	676
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-2	686
		MEPI-MN-IN-9-FR-3	-
7	Conclusiones y recomendaciones		691
8	Anexos		-
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		693
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		710
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		715
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		720

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

Firma: Nombre: Gustavo Gamaliel Fernández Niño SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA Resolución de ón No. 3833 de fecha 14-10-22 Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS. Copias: Interventor, Dirección Territorial	Firma: Nombre: Arcenio Sandoval Barrera SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA Resolución de ón No. 3833 de fecha 14-10-22
---	--



GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 3

**DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ
DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE**

CONTRATO 1038 DE 20212

**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 21

01 AL 28 DE FEBRERO DE 2023



BELÉN, 28 DE FEBRERO DE 2023

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 INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA

RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO

MEPI-MN-IN-15-FR-2

VERSION

1

PÁGINA

FECHA

28/02/2023

(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA:

Gerencia de Grandes Proyectos 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

Boyacá y Casanare

PERIODO MES:

feb-23

CONTRATO DE OBRA No.:

978 de 2021

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:

\$ 20.059.840.972,00

ANTICIPO AMORTIZADO:

\$ 999.770.186,00

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:

Consortio Vías Nacionales

CONTRATO DE INTERVENTORIA:

1038 de 2021

INTERVENTOR:

Consortio Interventorías Colombia

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

Gustavo Gamaliel Fernández Niño - Arcenio Sandoval Barrera

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	km	0
	Mejoramiento	km	0
	Rehabilitación	Km	0
	Túneles		
Estructuras	Puentes		
	Pontones		
Mantenimiento	Conformación	Km	97,8
Otros (Especificar cuales)	Parqueo y/o bacheo	km	22,21

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	279.656.191.833,00	2.266.072.314,00	281.922.264.147,00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	29.447.914.348,00		29.447.914.348,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	990.000.000,00		990.000.000,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	3.460.777.938,00	657.547.808,00	4.118.325.746,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	25.739.616.633,00		25.739.616.633,00
IMPLEMENTACION PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID 19	631.849.018,00		631.849.018,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	339.926.349.770,00		342.849.969.892,00

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

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	\$ 467.744.818,00	\$ 3.418.135,00	\$ 471.162.953,00	\$ 19.971.663.237,00
AJUSTES				\$ 1.145.746.735,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.158.417.600,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PRACTA)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN SOCIAL (PRACTA)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GESTIÓN PREDIAL (PRACTA)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD			\$ -	\$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PRACTA)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 6.766.453,00
VALOR EJECUTADO	\$ 467.744.818,00	\$ 3.418.135,00	\$ 471.162.953,00	\$ 22.282.594.026,00

INVERSIÓN EN OBRA

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):

\$ 44.474.060.891,00

INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):

\$ 19.826.775.265,00

AVANCE DE OBRA EN % (B/A):

44,58%

MANO DE OBRA CALIFICADA:

24

MANO DE OBRA NO CALIFICADA:

126

EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:

50

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:

200

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO		CÓDIGO MEPI-MN-IN-15-FR-2
			VERSION 1
			PÁGINA
			FECHA 28/02/2023
REGISTRO FOTOGRÁFICO			
PR58+790 RN6404 - EXPLANACIÓN PARA CORTE DE TALUD		PR18+170 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	
PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)			
Firma Nombre FERNANDO BENJAMIN MONROY Director de Interventoría Matriculación Profesional No. 01193-0187 CPITVC Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVIA. Copias: Interventor, Dirección Territorial			

1. INTRODUCCIÓN

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

En este informe se incluye una descripción de las actividades ejecutadas por parte del Contratista, Consorcio Vías Nacionales, en el mes de febrero de 2023, en cumplimiento del alcance del Contrato 978 de 2021, así como, las actividades propias de la labor de la Interventoría desarrollada por el Consorcio Interventorías Colombia para cumplir con el objeto del mencionado Contrato.

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

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

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

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

Teniendo en cuenta el estado de los sectores anteriormente mencionados, el INVÍAS definió las actividades de obra en el Anexo Técnico – Módulo 4, encaminadas al mejoramiento y 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 CONSTRUCCIONES S.A.S, CICON S.A.S y CONSTRUCTORA EMMA LTDA, suscribiéndose el respectivo Contrato 978 de 2021, el 13 de mayo de 2021.

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

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

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

Nombre	Cargo	Empresa
Gustavo Gamaliel Fernández Niño	Supervisor del Contrato Interventoría – Boyacá Ruta 6404	INVÍAS
Arcenio Sandoval Barrera	Supervisor del Contrato Interventoría – Casanare Ruta 6405 y 6514.	INVÍAS
Liliana Ivonne Orjuela Díaz	Coordinadora Gerencia de Grandes Proyectos 3 (E)	INVÍAS
José Lucio Álvarez Isaza	Gestor Técnico del proyecto	INVÍAS
Carlos Andrés Ossa Gómez	Gestor Social del proyecto	INVÍAS
Rubén Alejandro Escamilla	Gestor Predial del proyecto	INVIAS
María Camila Arrieta	Gestor Jurídico Predial	INVIAS
Cristian Camilo Jiménez	Gestor Valuatorio	INVIAS

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

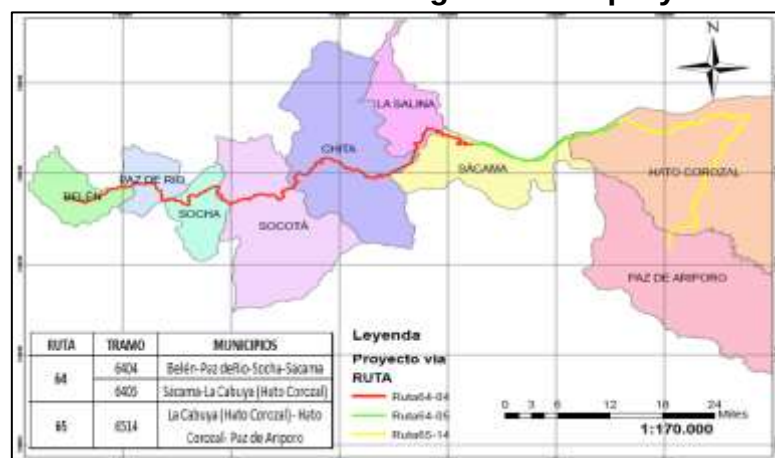
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

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 el municipio de Belén (Boyacá) hasta Paz de Ariporo (Casanare).

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

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

Ilustración 2-1 Localización general del proyecto



Fuente: Documento PAGA

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

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

Tabla 2-1. Municipios zona de influencia del proyecto		
RUTA	TRAMO	MUNICIPIOS
64	6404	Belén - Paz de Río - Socha - Socotá – Chita - La Salina - Sácama
	6405	Sácama
65	6514	Hato Corozal - Paz de Ariporo

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

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

Beneficios para los municipios del AIP:

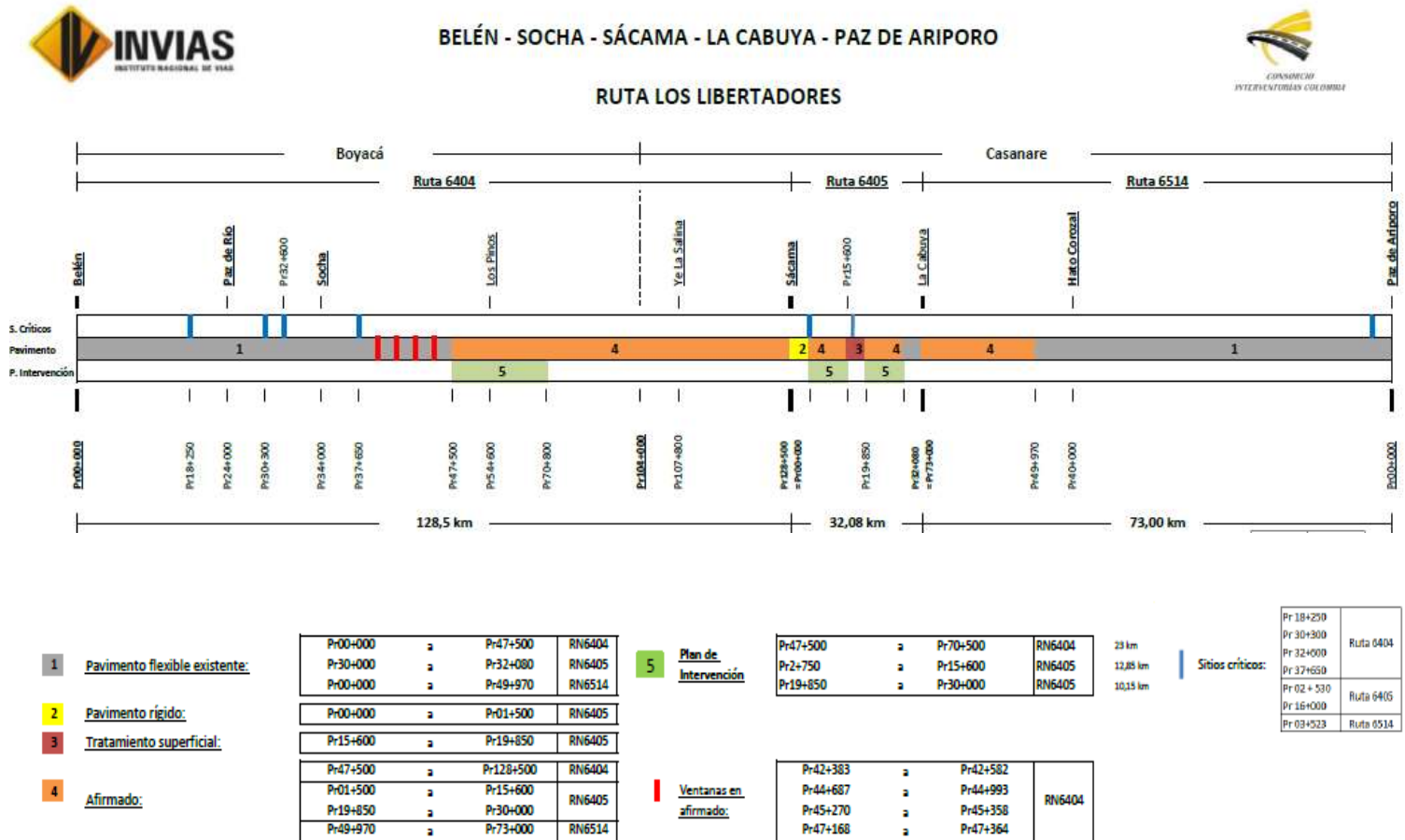
- Disminución en los tiempos de viaje en aproximadamente 2,5 horas entre Belén y La Cabuya.
- Se estima la generación de más de 3.500 empleos entre directos e indirectos.
- Se estima la disminución en el costo en la operación de los vehículos
- Impulsa la seguridad y movilidad sobre el corredor vial.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

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

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

Ilustración 2-2 Estado inicial del corredor del proyecto



Fuente: Propia

2.3.1. Ruta Nacional 6404

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

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

2.3.2. Ruta Nacional 6405

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

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

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

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

2.3.3. Ruta Nacional 6514

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

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

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

Tabla 2-2. 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 PR19+900 - PR30+000	PR49+500 - PR73+000
	Ventanas en afirmado	PR42+383 - PR42+582	-	-
		PR44+687 - PR44+993		
		PR45+270 - PR45+364		
		PR47+168 - PR47+364		
	Sitios críticos	PR18+250	-	-
		PR30+300		
		PR32+600		
		PR37+650		

Fuente: Propia

2.4 CARACTERÍSTICAS 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

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		
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+0000	128+0500	0,00	0,00	10,57	68,64	0,00	79,21	125,350
CASANARE									
6405	0+0000	32+0080	2,10	8,00	9,70	4,70	0,00	24,50	32,08
6514	0+0000	73+0380	1,55	9,02	14,09	0,00	0,00	24,66	73,120
TOTAL (KMS)			3,65	17,02	34,36	73,34	0,00	128,37	230,55
TOTAL (%)			1,58%	7,38%	14,90%	31,81%	0,00%	55,68%	100,00%

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

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

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

Tabla 2-5. 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 octubre de 2.018
Contratante:	Instituto Nacional de Vías – INVIAS. NIT: 800.215.807-2
Contratista:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT: 901.474.028-8
Integrantes del Consorcio:	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S (NIT: 830.094.920-5; participación 90%), CICON S.A.S (NIT: 890.403.235-3; participación 5%), CONSTRUCTORA EMMA LTDA (NIT: 806.014.108-1; participación 5%)
Representante Legal:	Menzel Rafael Amín Avendaño
Dirección:	Carrera 2 # 11 – 41 piso 22 Cartagena – Bol. 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 Aripuro) 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

Tabla 3-1. Información general del Contrato 978 de 2021	
Valor Inicial del Contrato:	\$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor adición del Contrato:	\$20.059.840.972 M/CTE, incluido IVA
Valor acumulado del Contrato:	\$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor con el Anticipo:	\$342.849.969.892 M/CTE, incluido IVA
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1:	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Interventor	Consortio Interventorías Colombia
Gestor Técnico de Proyecto:	José Lucio Álvarez Isaza
Supervisor del Contrato:	Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño Ing. Arcenio Sandoval Barrera

Fuente: Documentos contractuales

3.1.2. Disponibilidad Presupuestal

Para respaldar las obligaciones contraídas, el INVÍAS cuenta con el Registro Presupuestal número 91921 del 11 de marzo de 2021 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del Instituto, para el año 2023 se tiene un valor de \$ 31.365.384.615, 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	\$ 12.953.667.406	35.02%
2023	\$ 32.365.384.615	0	0
2024	\$ 41.612.637.363	0	0
2025	\$ 41.612.637.363	0	0
2026	\$ 41.612.637.363	0	0
2027	\$ 39.763.186.813	0	0
2028	\$ 41.612.637.363	0	0
2029	\$ 37.913.736.263	0	0

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

El valor ejecutado corresponde al acumulado de las actas de obra desde la orden de inicio del 23 de junio de 2021 a 28 de febrero de 2023, correspondiente al acta de obra N° 21.

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

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

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 CLÁUSULA 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/o 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.

3.1.4. Pólizas

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

Tabla 3-4. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	POLIZAS	ANEXO	FECHA DE APROBACIÓN	ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS
Suscripción contrato	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/ 5.2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
	NB-100163629 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/ 5.2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
Aclaración 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/ 5.2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/ 5.2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.

Tabla 3-4. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	POLIZAS	ANEXO	FECHA DE APROBACIÓN	ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS
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
	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	6	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 28 de febrero de 2023.

3.2.1. Ejecución de la Obra

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

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

Actividades del objeto inicial del contrato:

Para la Ruta 6404, Belén – Sácama, se realizaron las siguientes actividades:

- Filtros longitudinales: Se culmina los trabajos de construcción de filtros longitudinales en la margen izquierda, localizados entre alcantarillas, desde el Pr00+340 al Pr07+474, Belén.
- Cunetas Pr00 Ruta 6404: Al cierre del presente informe se lleva a cabo los trabajos de replanteo y conformación de la superficie para la construcción de cunetas en Belén.
- Muro de acción popular Pr18+250 Ruta 6404: El avance general de la construcción del muro es 55%, donde se ha fundido con concreto a nivel de vástago el módulo 4 y 6, y a nivel de zarpa se tiene el módulo 1, 2, 3 y 5.

Se registra a continuación el avance general de la construcción del muro:

Descripción	Mod 1	Mod 2	Mod 3	Mod 4	Mod 5	Mod 6	Mod 7	Mod 8
L:	17,00 m	17,00 m	15,05 m	12,85 m	17,00 m	12,85 m	16,00 m	17,00 m
Excavación y solado	20%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	0%
Dentellon y zarpa	35%	35%	35%	35%	35%	35%	0%	0%
Encofrado y vástago	10%	10%	20%	30%	10%	30%	0%	0%
Lleno con material granular	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avance general	55%							

Ejecutado
 Intervención
 Sin intervención

- Construcción Tramo Priorizado del Pr57 al Pr62 de la Ruta 6404, Socotá: Conforme las obras programadas y diseñadas, se llevó a cabo, la intervención para las siguientes actividades:

Explanación de la vía: Se continuó con la excavación mecánica en material común para la explanación de la vía, en el talud superior en el Pr58+300 al Pr59+000; y en el Pr61+900 al Pr61+980 de la Ruta 6404, Socotá, de igual forma, se continuó

con la excavación mecánica en roca para la explanación de la vía, en el talud superior del Pr60+840 al Pr60+860 de la Ruta 6404, Socotá.

Mejoramiento de la subrasante: Se avanza con el suministro e instalación de material de afirmado en la subrasante en el Pr58+436 al Pr58+781 de la Ruta 6404, Socotá.

Obras de drenaje: Se avanza en la construcción de filtros en la margen izquierda en Pr58+561 al Pr58+972 de la Ruta 6404, Socotá.

Se registra a continuación, el avance físico de la obra en el tramo priorizado del Pr57 al Pr62 de la Ruta 6404:

Tabla 3-5. Avance físico en tramo priorizado Pr57-Pr62						
ACTIVIDAD		Pr57 - Pr58	Pr58 - Pr59	Pr59 - Pr60	Pr60 - Pr61	Pr61 - Pr62
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		0%	70%	70%	60%	60%
Mejoramiento subrasante (%)		0%	40%	40%	20%	20%
Subbase y Bases (%)		0%	5%	0%	0%	0%
Obras hidráulicas	Tubería de concreto (Und)	0/7 =0%	10/10=100%	8/9=89%	9/11=72%	10/10=100%
	Encoles y descoles (Und)	0/7=0%	0/11=0%	0/12=0%	0/11=0%	0/11=0%
	Box culvert	-	0/1=0%	0/3=0%	-	-
	Filtros (%)	0%	50%	0,07/1=7%	0,07/1=7%	0,50/1=50%
Pavimentos (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Señalización (%)		0%	0%	0%	0%	0%

- Construcción Tramo Priorizado del Pr62 al Pr65 de la Ruta 6404, Socotá: Conforme las obras programadas y diseñadas, se llevó a cabo, la intervención para las siguientes actividades:

Obras de drenaje transversal: Este trabajo consistió en la demolición, excavación, retiro de material, instalación de tubería de concreto de diámetro

de 900 mm, solado de limpieza y atraque de tubería en las obras localizadas en el PR62+061; PR62+117; PR62+198; PR62+302; PR62+402; PR62+502; PR62+594 y PR62+640, en la margen izquierda.

Tabla 3-6. Avance físico en tramo Pr62 al Pr65				
ACTIVIDAD		Pr62 – Pr63	Pr63 – Pr64	Pr64 – Pr65
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		0%	0%	0%
Mejoramiento subrasante (%)		0%	0%	0%
Subbase y Bases (%)		0%	0%	0%
Obras hidráulicas	Tubería de concreto (Und)	8/11 =72%	0/10=100%	0/9=0%
	Encoles y descoles (Und)	0/11=0%	0/10=0%	0/9=0%
	Box culvert	0/1=0%	0/3=0%	-
	Filtros (%)	0%	0%	0%
Pavimentos (%)		0%	0%	0%
Señalización (%)		0%	0%	0%

Conformación de la calzada existente: En el presente periodo se realizó escarificación, humedecimiento, conformación, renivelación, compactación del material existente y cuneteo, en la calzada existente del Pr68+000 al Pr74+500 de la Ruta 6404.

Actividades en los Sectores Atípicos:

Sector crítico El Boche PR30+300 de la Ruta 6404: En el periodo de ejecución, se llevó a cabo, el control de tránsito, mediante los controladores de tráfico, para garantizar el paso seguro por el sector crítico El Boche.

Muro de contención cimentado en pilotes: El avance general del muro es del 35%, se han ejecutado 7 de 8 pilotes.

Descripción L: pilote:	Mod 1 9,00 m 1 y 2	Mod 2 9,00 m 3 y 4	Mod 3 9,00 m 5 y 6	Mod 4 9,00 m 7 y 8
Pilote (8 pilotes)	40%	20%	40%	40%
Viga cabezal	0%	0%	0%	0%
Muro	0%	0%	0%	0%
New Jersey	0%	0%	0%	0%
Estructura de la vía	0%	0%	0%	0%
Avance general	35%			

Construcción de muro escalonando para la protección del estribo izquierdo del puente existente: En el periodo concluyo la construcción del muro para la protección del pilote derecho.

En la Ruta 6405 y 6514 en el departamento de Casanare, se realizaron las siguientes actividades:

- Filtros longitudinales: Continuaron los trabajos de construcción de 580 metros de filtros longitudinales en la margen derecha, localizados entre el Pr27+0220 al Pr26+0640 de la Ruta 6405, Sácamá – La Cabuya.
- Parcheo técnico masivo: para el mes de febrero de 2023 se realizaron 7 jornadas de asfalto suministrado, extendido y compactado con un volumen de mezcla instalada compacta de 389 m³ en el tramo localizado en la abscisa del Pr05+0918 al Pr06+0401 carril derecho, Pr05+0872 – Pr06+0278 por el carril izquierdo de la Ruta 6514, Paz de Ariporo – Hato Corozal, para ser atendidos con actividades de parcheo técnico con fresado e instalación de MDC-19 con el objeto de brindar seguridad y transitabilidad vehicular a los usuarios de la vía.

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

Se describen los documentos tramitados en el mes o que aún tienen observaciones por parte de la Interventoría para el desarrollo del contrato de obra:

- *Plan de Gerencia de Proyectos:* Con las comunicaciones C.1468/RL0575/22/7 y C.1468/RL1031/23/7.0, correspondientes al 14 de julio de 2022 y 5 de enero de 2023, la Interventoría reiteró al Consorcio Vías Nacionales la entrega del plan de gerencia de proyectos, con el ajuste y atención de observaciones.

- *Acta de recibo parcial de obra 20*: La Interventoría radicó a la Entidad mediante comunicado C.1468/RL 1113/23/6.2 para trámite y aprobación el Acta de Obra 20, correspondiente al periodo de ejecución del mes de enero de 2023.
- *Reprogramación programa de inversión 4 y acta de modificación de cantidad de obra 5*: La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL 1149/23/6.3 del 24 de febrero de 2022 radicó los formatos MEPI-MN1-IN-6-FR-1 Reprogramación al programa de inversiones N° 4 y MEPI-MN1-IN-7-FR-1 Acta de modificación de cantidades de obra N° 5, para revisión y trámite de aprobación por parte del INVÍAS.
- *Garantías modificación 1*: Mediante la comunicación CVN-0978-137-2023 fueron remitidos formalmente, pólizas actualizadas de cumplimiento y RCE, expedidas por la compañía MUNDIAL DE SEGUROS S.A por la modificación No. 1 de 2022 al contrato de obra No. 978 de 2021.
- *Informe de gestión de calidad*: La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1088/23/5.5 del 03 de febrero de 2023 aprobó el informe de gestión de calidad por actividades desarrolladas en el mes de noviembre de 2022. Adicionalmente, dentro del comunicado C.1468/RL0763/22/7.5 se requiere al Consorcio Vías Nacionales, la entrega de los ensayos de calidad para el ítem de suministro e instalación de pintura, el cual está relacionado en el plan de inspección medición y ensayos presentados para la ejecución del contrato de la referencia.
- *Mantenimiento equipo de laboratorio*: Mediante comunicación C.1468/RL1131/23/7.15 del 16 de febrero de 2023 en armonía con las especificaciones generales de construcción – INVÍAS, la Interventoría requiere al Consorcio Vías Nacionales para que entregue de manera inmediata, los certificados de calidad de los equipos de laboratorio vigente.

3.2.3. Estudios y diseños

3.2.3.1. Estudios y Diseños Alcance Contrato

El Contratista de obra debe dar atención a las observaciones y completar la entrega de los volúmenes y disciplinas para algunos kilómetros que pertenecen al mejoramiento y pavimentación de los 46.0 kilómetros mínimos para pavimentar, los cuales obedecen a la priorización de las intervenciones y así, poder liberar los tramos correspondientes y obtener el estado de No objeción.

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

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR47+000 – PR80+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	RN 6405: PR04+000 – PR30+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0180/21/7.3 18/11/2021
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR19+000 – PR27+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. (Actualización)	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	Señalización y PMT RN 6404: PR47+000 – PR57+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	Señalización y PMT RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0241/21/7.3 28/12/2021

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	Señalización RN 6404: PR62+000 – PR65+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0411/22/7.3 12/04/2022
	Señalización RN 6404: PR65+000 – PR72+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	Señalización RN 6405 PR4+000 PR14+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	Señalización RN 6405 PR19+000 PR23+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	Señalización RN 6405 PR27+000 PR30+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Trazado y diseño geométrico	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0422/22/7.3 20/04/2022
	RN 6404: PR62+000 – PR65+060	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0603/22/7.3 22/07/2022

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR65+000 – PR71+900	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0460/22/7.3 12/05/2022
	RN 6405: PR04+000 – PR13+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	RN 6405: PR19+000 – PR24+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 Y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022
Geología	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	<u>Fase III</u>	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0724/22/7.3 10/09/2022

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	<u>Fase II</u>	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. Este no sirve para la construcción.	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021
	RN 6404: PR57+000 – PR81+000	Fase III	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0539/22/7.3 21/06/2022
	RN 6405: PR00+000 – PR32+000	<u>Fase II</u>	En Observaciones	C.1468/RL0278/22/7.3 24/01/2021
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	<u>Fase III</u>	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0372/22/7.3 25/03/2022
Geotecnia	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	<u>Fase III</u>	En revisión.	CVN-0978-204-2023 23/02/2023
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	<u>Fase II</u>	No objetado a nivel fase II. Sin embargo, se debe presentar a nivel de detalle fase III, para permitir la construcción.	C.1468/RL0306/22/7.3 14/02/2022

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR57+000 – PR80+000	En observaciones	En observaciones	C.1468/RL0702/22/7.3 30/08/2022
	RN 6405: PR4+000 – PR14+000	En observaciones	En observaciones	C.1468/RL0727/22/7.3 12/09/22
	RN 6405: PR24+000 – PR30+000	En observaciones	En observaciones	C.1468/RL0921/22/7.3 05/12/2022
Hidráulica, hidrología y socavación				
	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL1108/23/7.3 08/02/2023
	RN 6404: PR57+000 – PR62+050	Fase III	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0312/22/7.3 16/02/2022
	RN 6404: PR62+050 – PR65+200	Fase III	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0790/22/7.3 07/10/2022
	RN 6404: PR65+200 – PR71+910	Fase III	No objeción Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0793/22/7.3 07/10/2022

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR05+000 – PR14+000	Fase III	En revisión	CVN-0978-171-2023 14/02/2023
	RN 6405: PR19+000 – PR24+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0994/22/7.3 20/12/2022
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	<u>No objeción a las obras menores</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. Se debe dar claridad lo respectivo a las obras mayores	C.1468/RL0396/22/7.3 6/04/2022
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	<u>No objeción a las obras menores</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. El Contratista debe presentar la evaluación técnica y normativa respecto a las obras mayores	C.1468/RL0323/22/7.3 22/02/2022

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Pavimentos	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0717/22/7.3 07/09/2022
	RN 6404: PR62+000 – PR71+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0610/22/7.3 29/07/2022
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021
	RN 6405: PR05+000 – PR14+000 PR19+000 – PR23+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0835/22/7.3 01/11/2022
	RN 6405: PR24+000 – PR30+000	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0213/21/7.3 07/12/2021
Estructuras	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR05+000 – PR14+000 PR19+000 – PR30+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0107/21/7.3 30/09/2021
	RN 6404 y 6405 Box	Fase III	<u>No objeción</u> Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. Además, se debe complementar si se requieren estructuras para la estabilidad de la vía	C.1468/RL0693/22/7.3 30/08/2022
	El Contratista no ha entregado el “ejecutivo que permita localizar geográficamente las obras del proyecto, sus antecedentes, las características técnicas de cada una de las áreas de los estudios y diseños adicionalmente debe incluir el cuadro de cantidades de obra.”			

Tabla 3-7. Trazabilidad de Estudios y Diseños				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Informe ejecutivo	En observaciones mediante comunicación C.1468/RL0743/22/7.3 del 15 de septiembre de 2022 el <i>Volumen XI – Cantidades de obra, del tramo vial Sácama – La Cabuya, en el departamento de Casanare, Ruta Nacional 6405 entre el PR4+000 al PR13+000 y entre el PR19+000 al PR30+000 del Corredor Los Libertadores.</i>			
Cantidades, especificaciones técnicas y presupuesto	El Contratista no ha entregado el informe al respecto.			
Fuentes de materiales y Zodmes	Con la comunicación CVN-0978-448-2021 el Contratista realizó la consulta ante la Subdirección de Estudios e Innovación del INVÍAS. La respuesta debe ser informada a la Interventoría.			

Tabla 3-8. Modificaciones estudios y diseños después de no objetados				
DISCIPLINA	SECTOR	DESCRIPCIÓN	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Pavimentos	RN 6404: PR57+000 – PR80+000	Recomendación técnica para mejoramiento de la subrasante en las intervenciones en donde no cumpla el espesor remanente	En observaciones	C.1468/RL0549/22/7.3 29/06/2022
Estructuras	RN 6404: PR57+000 – PR62+050	Realce de estructuras, inventario de alcantarillas	No objetado	C.1468/RL0893/22/7.3 28/11/2022
Estructuras	RN 6404: PR57+000 – PR80+000	Detalles típicos obras hidráulicas	No objetado	C.1468/RL1112/23/7.3 10/02/23
Hidráulica	RN 6404 PR57+000 – PR65+000	Cambio de drenaje	No objetado	C.1468/RL0626/22/7.3 4/08/2022

Tabla 3-8. Modificaciones estudios y diseños después de no objetados				
DISCIPLINA	SECTOR	DESCRIPCIÓN	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Hidráulica	Páramo	Cambio drenaje Sección filtro 0,8m x 0,8m	No objetado Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL1010/22/7.3 26/12/2022

Estudios y Diseños Obras Complementarias

El Contratista debe entregar el estudio de socavación del sector El Boche.

En conformidad a la suscripción de la Modificación No.1 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

El Contratista debe entregar el cronograma ajustado a partir de los tiempos del modificadorio uno (1) de cada sector atípico conciliado para ejecutar todos los Estudios y Diseños. A la fecha el Contratista a radicado a la Interventoría el Cronograma para la entrega de los Estudios y Diseños versión 1 así:

- Puente Nuevo en el sector de “El Boche”
- Cronograma diseños Pr100 - Pr110 ruta 6404
- Estudios y diseños fase III Pr32+600 ruta 6404 (El Estanquillo)
- Estudios y diseños fase III Pr37+650 ruta 6404 (Sector el Alto)

Para el sector El Boche el Contratista de obra hizo entrega del Volumen I – Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, Hidrológico, Hidráulico y de Socavación, para Nuevo Puente El Boche.

A su vez, la entrega de las “Obras de Mitigación sobre Puente existente el Boche PR30+300 RN6404” para los componentes de estructuras, hidráulica, a la fecha se encuentran en revisión por parte de los Especialistas de la Interventoría. Para la especialidad de geotecnia se regresaron con observaciones para ser atendidas por el Contratista de obra.

El Contratista de obra, el 24 de febrero de 2023, realiza la entrega de ajustes para el muro de contención con cimentación profunda sitio inestable k30+300 Ruta Nacional 6404 adicionalmente, el planteamiento de la solución al pilote No 3. A la fecha, se encuentra en revisión por parte de los especialistas de la Interventoría.

A la fecha, se evidencian en campo actividades para estudios y diseños en los sectores de: muro de contención con cimentación profunda y nuevo puente el Boche, El Estanquillo, Sector El Alto y Mayor alcance de pavimento físico del PR71 – PR80 RN 6404.

RUTA DE LOS LIBERTADORES - SECTORES ATÍPICOS

Se relacionan los sectores atípicos objeto de estudios y diseños y el estado de entrega correspondiente para cada uno.

SECTOR	TOPOGRAFIA	GEOMÉTRICO	GEOLOGIA	DE SUELOS	ESTABILIZACIÓN DE TALUDES	DISEÑO DEL PAVIMENTO	ESTUDIO DE HIDROLOGIA	DISEÑO DE ESTRUCTURAS	CANTIDADES DE OBRA	INFORME FINAL EJECUTIVO	% de avance	F. Inicio	F. Fin
Py28+380 RN 6404 - Muro El Boche											80%	1/08/2022	31/08/2022
Py38+380 RN 6404 - Nuevo puente El Boche											40%	21/02/2022	12/07/2022
Py32+690 RN 6404 - El Estanquillo											40%	23/09/2021	19/05/2022
Py37+690 RN 6404 - Sector El Alto											40%	23/09/2021	19/05/2022
Py3+527 RN 6514 - Puente sobre el Río Arpora											0%	29/09/2021	21/09/2022
Py2+528 RN 6405 - Puente San Pascual											0%	10/12/2021	30/06/2022
Py16 RN 3405 - Muro de contención											0%	10/12/2021	09/05/2022
Py71 - Py80 RN 6404 - Mayor alcance físico pavimento (23 km)											10%	10/12/2021	30/06/2022
Py180 - Py190 RN 6404 - Mayor alcance físico pavimento (10 km)											20%	19/03/2022	31/08/2022
Py81 - Py73 RN 6514 - Mayor alcance físico pavimento (22 km)											0%	19/03/2022	04/12/2022

Completado Intervención Sin Intervención

Estado de entrega correspondiente a los sectores de mayor alcance físico de pavimento a intervenir:

Tabla 3-9. Estudios y diseños de sectores atípicos				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Tránsito	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023
Trazado y diseño geométrico	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023
Geología	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023
Geotecnia	RN 6404:	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023

Tabla 3-9. Estudios y diseños de sectores atípicos				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	PR71+000 – PR80+000			
Hidráulica, hidrología y socavación	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023
Pavimentos	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023
Estructuras	RN 6404: PR71+000 – PR80+000	Fase III	En observaciones	C.1468/RL1098/23/7.3 08/02/2023

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 estimado por la Interventoría correspondientes a las actividades ejecutadas para el mes de febrero de 2023 dado que, a la fecha de cierre del presente informe, no han sido pactadas las cantidades y por ende los valores del Acta de Obra N° 21 y acumulado total desde la fecha de inicio del 23 de junio de 2021.

Tabla 3-10. Estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato				
ITEM	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO MES	VALOR ACUMULADO
OBRA	\$ 260.979.652.716	\$ 279.656.191.833	\$ 467.744.918	\$ 19.826.775.265
VALOR DEL IVA (OBRA) (E) (19% SOBRE UTILIDAD)	\$ 2.141.452.959	\$ 2.266.072.314	\$ 3.418.135	\$ 144.887.972
AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	\$ 31.071.278.494	\$ 29.447.914.348		\$ 1.145.746.735
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	\$ 990.000.000	\$ 990.000.000		\$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$ 1.236.279.100	\$ 4.118.325.746		\$ 1.158.417.600
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	\$ 25.739.616.633	\$ 25.739.616.633		\$ -

Tabla 3-10. Estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato				
ITEM	VALOR	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO MES	VALOR ACUMULADO
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	\$ 631.849.018	\$ 631.849.018		\$ 6.766.453
	\$322.790.128.920	\$ 342.849.969.892	\$ 471.162.953	\$ 22.282.594.025

3.2.5. Seguimiento a la Gestión Ambiental

El seguimiento a la gestión ambiental del proyecto se está realizando bajo el instrumento del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA versión 2011, este documento se encuentra aprobado por la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0380/22/7.12 del 28 de marzo de 2022. Teniendo en cuenta que el proyecto ha modificado sus condiciones iniciales y para las cuales fue aprobado el PAGA, se solicitó al Contratista la actualización de este documento con comunicación C.1468/RL0864/22/7.12 del 15 de noviembre de 2022.

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

Tabla 3-11. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIONES
1. Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental	1.	Conformación del grupo de gestión ambiental	DAGA-1.1-01	
	2.	Capacitación ambiental al personal de obra	DAGA-1.2-02	
	3.	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA-1.3-03	
2. Programa Actividades constructivas	1.	Manejo integral de materiales de construcción	PAC-2.1-04	

Tabla 3-11. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIONES
	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	

Tabla 3-11. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIONES
	4.	Protección de ecosistemas sensibles	PBSE-4.4-14	
5. Programa de Manejo de Instalaciones Temporales, Maquinaria y Equipos	1.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15	
	2.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración y asfalto	PMIT-5.2-16	
	3.	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-17	

PROGRAMA 1: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

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

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

Tabla 3-12. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	INTERVENTORÍA
1 Especialista ambiental – Ing. Karen Enerieth Alarcón Pinzón	1 Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya.

Tabla 3-12. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	INTERVENTORÍA
1 Especialista de sostenibilidad – Ing. Jesús Alberto Luengas Bernal	1 Especialista en Sostenibilidad: Ing. Manuel Ramírez
1 Profesional ambiental - Ing. Deisy Johana Díaz Díaz	1 Profesional ambiental - Ing. Luz Amelia Mesa Mesa
1 Profesional social – Psic. Luisa Fernanda Silva Hernández	1 Profesional social. CS. Juana María Quintero

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

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

Para el mes de enero de 2023, el Contratista reporta la realización de seis (6) capacitaciones al personal de obra, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 3-13. Capacitación ambiental			
No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
1	02/02/2023	Día mundial de los humedales.	43
2	06/02/2023	Manejo integral de RCD	25
3	08/02/2023	Emisiones atmosféricas	31
4	09/02/2023	Trafico de fauna silvestre	44

Tabla 3-13. Capacitación ambiental			
No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
5	10/02/2023 11/02/2023	Importancia de los simulacros	29
6	14/02/2023	Emisiones de gases de efecto invernadero	39
7	01/02/2023 02/02/2023 03/02/2023 07/02/2023 09/02/2023 20/02/2023	Socialización Ley 1333 de 2009: Procedimiento sancionatorio ambiental	10
8	01/02/2023 02/02/2023 03/02/2023 07/02/2023 09/02/2023 20/02/2023	Inducción y capacitación ambiental	10

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:

El día 21 de febrero de 2023, CORPORINOQUIA realizó visita de evaluación para el permiso de ocupación de cauce del tramo comprendido entre el Pr 27 al Pr 30 de la ruta 6405.

En la siguiente tabla se presenta el estado de los permisos ambientales radicados a las diferentes autoridades ambientales:

Tabla 3-14. Seguimiento permisos ambientales contrato 0978 de 2021

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	Incluye Levantamiento de Veda del Tramo PR57+000 al PR62+050 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	00263 04/01/2023	Mediante la comunicación CVN-0978-954-2022 del 07/12/2022, se solicitó el trámite del permiso.	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
CONCESIÓN DE AGUAS	0002748 8/02/2022	Mediante Auto 0929 del 18 de octubre de 2022 , CORPOBOYACA inicia trámite administrativo del permiso. El 21 de diciembre de 2022 CORPOBOYACA realizó visita de evaluación ambiental.	Río Pailas Pr 46+500 y Río arzobispo Pr 51+200
OCUPACIÓN DE CAUCE	000953 17/01/2022	Otorgado: Resolución 0016 del 05 de enero de 2023	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, "Puente el Boche, municipio de Socha

Tabla 3-14. Seguimiento permisos ambientales contrato 0978 de 2021

TRÁMITES AMBIENTALES	RADICADO Y FECHA	ESTADO DEL TRÁMITE	OBSERVACIONES
	0012534 26/05/2022	Otorgado: Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022	Tramo PR62+061 al PR71+036
EMISIONES ATMOSFERICAS	019589 25/08/2022	Mediante comunicación: CVN-0978-1080-2022 del 27/12/2012, se da respuesta a la comunicación 150-17146 del 29 de noviembre del 2022 sobre información adicional.	Fuentes fijas Unidad Industrial El Boquerón en la Vereda Hormezaque en el municipio de Tasco
RUTA 6405 – CORPORINOQUIA			
OCUPACIÓN DE CAUCE	YO - 2021-15437 20/12/2021	Mediante Auto 500.6-223134 de 28 de octubre de 2022 CORPORINOQUIA inicia trámite administrativo para el permiso de ocupación de cauce. El 21 de febrero Corporinoquia, realizo visita de evaluación ambiental.	Tramo PR 27+000 al PR 30+000
	YO-2022-08230 7/06/2022	Mediante 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,

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

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.

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

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

PROGRAMA 2: ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

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

Durante el mes de febrero de 2023, el Contratista adquirió materiales pétreos y mezcla densa en caliente la para la ejecución de las actividades constructivas:

El material fue adquirido a los proveedores Gravillera y Triturados Paz del Rio, en la siguiente tabla se presentan las cantidades de materiales ingresados al proyecto:

Tabla 3-15. Materiales de Construcción				
Material	Triturados Paz del Rio	Gravillera Albania	Gloria Milena Gómez	Total
	Cantidad m³			
Recebo	-	583,92	-	583,92
Base granular	845	-	-	845
Subbase	442		-	442

Tabla 3-15. Materiales de Construcción				
Material	Triturados Paz del Río	Gravillera Albania	Gloria Milena Gómez	Total
	Cantidad m³			
Piedra filtro	1144	209,18	-	1353,18
Arena	26			26
MDC-19	12			12
Total	2.469	793,1	-	3.262,1

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

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

Tabla 3-16. Señalización instalada en obra		
DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	INSTALADA AGOSTO 2022
"SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA"	UND	12
"SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA"	UND	16
"SPO-03 AUXILIAR DE TRÁNSITO"	UND	11
"SP0-05" ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA	UND	8

Tabla 3-16. Señalización instalada en obra		
DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	INSTALADA AGOSTO 2022
"SPO-06" ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA	UND	8
"SIO-03 FIN DE OBRA"	UND	6
"SIO-05" DESVIO A 100 METROS	UND	3
SIO-02 "INICIO DE OBRA"	UND	6
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN: MALETINES	UND	21
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN CONOS	UND	70
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DELINEADOR TUBULAR	UND	125

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 febrero de 2023, fueron producto de la excavación generado en la conformación vía PR 59+000 a PR62+000
- Para el mes de febrero de 2023, no se generó material de fresado.
- Durante el mes de enero de 2023, el Contratista generó material de excavación, el cual fue aprovechado en la nivelación topográfica ubicada en la unidad industrial PR 4+500 vía Paz de Río-Tasco, en la nivelación topográfica del PR 47+980, de la ruta 6404 y los RCD generado de la demolición del puente sobre el Río-Ariporo, fueron dispuestos en la escombrera del municipio de Paz de Ariporo.

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

Tabla 3-17. Residuos de Construcción y Demolición – RCD						
MES	TIPO DE MATERIAL	ACOPIO TEMPORAL		NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA		TOTAL, ACUMULADO
		NOMBRE SITIO	m3	NOMBRE SITIO	m3	
Febrero	Fresado	Lote Alcaldía Belén, PR 0+600, Ruta 6404.	-			
		Lote Alcaldía Socha, Vereda Soraqui	-			
	Excavación	-	-	Predio El Moral y El Boquerón Vereda Hormezaque	2899	4186
		-	-	Predio La Hoya Vereda Comeza Bajo PR47+980	1287	
				Escombrera del municipio de Paz de Ariporo.	-	
TOTAL		Total, acopiado	*12493,5	Total, NT	*28270,97	*40764.49

*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 - SERVIBELÉN E.S.P y los residuos aprovechables fueron entregados a la ASOCIACIÓN DE RECUPERADORES POR BELÉN, reporta la generación y disposición de los siguientes residuos:

Tabla 3-18. Residuos sólidos generados					
MES	APROVECHABLES		NO APROVECHABLES		TOTAL, ACUMULADO
	Boyacá	Casanare	Boyacá	Casanare	
Febrero	19	-	50	-	69
TOTAL ACUMULADO	*337		*746.5		*1083,59

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

PROGRAMA 3: GESTIÓN HÍDRICA

Proyecto PGH 3.1-09: Manejo de aguas superficiales

El Contratista informa que, para el periodo del presente informe, no requirió del recurso para las actividades constructivas desarrolladas.

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

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

El Contratista cuenta con cinco (5) unidades sanitarias portátiles en el frente de obra del PR 008+500, PR 030+300, PR 060+500, PR 061+500 y unidad industrial, RUTA 6404, a las cuales se realizó el mantenimiento y limpieza respectiva semanalmente, de esta actividad se generaron noventa (90) litros de aguas residuales, las cuales fueron transportadas y dispuestas a través de la empresa J&C INGENIERIA Y SERVICIOS SAS.

El Contratista informa que mantiene acopiado (440) galones de aceites usados, hasta que se cuente con un volumen suficiente para la entrega de estos a un gestor autorizado.

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

El Contratista reporta para el presente informe la realización de una capacitación el 9 de febrero de 2023, sobre tráfico de fauna silvestre.

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

Proyecto PBSE 4.4-14: Protección de ecosistemas sensibles

No aplico para el periodo reportado.

PROGRAMA 5: MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

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

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

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

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

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

Los materiales pétreos y de mezcla densa en caliente, utilizados por el Contratista para las actividades de construcción de alcantarillas, conformación de calzada existente. Construcción de filtros y parcheo técnico fueron adquiridos a terceros, Triturados Paz de Río, Gravillera Albania y Gloria Milena Gómez, los cuales cuentan con los permisos ambientales requeridos.

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

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

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
EXCAVADORA	DOSSAN	2014	EX041
EXCAVADORA	DOSSAN	2021	RC-018
EXCAVADORA	CATERPILLAR	2021	RC-019
EXCAVADORA	DOSSAN	2013	RC-10
RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	2022	RC-022
EXCAVADORA	CATERPILLAR	2021	EX066
EXCAVADORA	DOSSAN	2014	EX042
EXCAVADORA	DOSSAN	2023	EX069
EXCAVADORA	DOSSAN		EX079
EXCAVADORA	DOSSAN	2020	EX061
EXCAVADORA	DOSSAN	2015	EX052
EXCAVADORA	DOSSAN	2014	EX039
EXCAVADORA	DOSSAN	2023	EX039
EXCAVADORA	DOSSAN		EX070
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2010	MO-015

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-028
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-027
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MC-029
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MC-21
COMPACTADOR	CATERPILLAR	2020	VC-074
VIBROCOMPACTADOR	HAMM	2009	VC-030
VIBROCOMPACTADOR	HAMM	2015	VC-068
VIBROCOMPACTADOR	HAMM		VC032
VIBROCOMPACTADOR	HAMM		VC033
VIBROCOMPACTADOR	HAMM		VC042
VIBROCOMPACTADOR	HAMM		VC062
VIBROCOMPACTADOR	HAMM		VC075
PAVIMENTADORA	VOGELE	2020	PA-013
BULLDOZER	CATERPILLAR	2014	BO-020
GRUA	SOLIMEC	2006	GR-005

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
MINICARGADOR	BOBCAT	2018	MC-036
MINCARGADOR	CATERPILLAR	2021	MC-050
MINICARGADOR	BOBCAT	2021	MC-042
CARGADOR	DOOSAN	2018	CG014
COMPRESOR	ATLAS COPCO	2019	CO030
TRITURADORA	KEILMAN	2010	TR002
TRITURADORA	KEILMAN	2013	TR004
CAMIÓN	NISSAN	2015	WGY617
CAMIÓN	CHEVROLET	2022	KSO400
VOLQUETA (TANQUE)	DAEWOO	2011	SZN825
VOLQUETA (TANQUE)	DAEWOO	2009	SOQ186
VOLQUETA	DAEWOO	2009	SOQ183
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN450
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WV455
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN412

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFT077
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN445
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SPU347
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WFT506
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL835
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL838
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KSO411
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL833
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WLK350
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL830
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL837
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL829
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL831
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WCX880
VOLQUETA	DAEWO	2011	SZO084

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS938
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS939
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS940
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS941
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS942
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SXH516
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SPU048
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFW082
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WCX886
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WFT506
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFW077
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KSO417
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2022	LJS943
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFT536
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFW087

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WLL398
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SXH 517
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WLK 360
VOLQUETA	DAEWOO	2016	WLL 809
VOLQUETA	DAEWOO	2016	WLK 293
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SPU 347
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL 832
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WFT 538
CAMIONETA	TOYOTA	2015	MUR342
CAMIONETA	TOYOTA	2021	JXS394
CAMIONETA	NISSAN	2015	URS725
CAMIONETA	TOYOTA	2011	RBZ418
CAMIONETA	TOYOTA	2014	MUQ582
CAMIONETA	NISSAN	2015	UCP691
CAMIONETA	TOYOTA	2011	RBZ416

Tabla 3-19 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
CAMIONETA	NISSAN	2015	SZZ 887
UTILITARIO	NISSAN	2015	WGY617
UTILITARIO	NISSAN	2016	WGY616
CAMION	DAEWOO	2009	SOQ180

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

INDICADORES APLICABLES AL PAGA

Tabla 3-20. 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	$\frac{7}{7} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	N No. de inducciones realizadas/ No. de trabajadores ingresados en el periodo * 100	$\frac{10}{10} * 100 = 100\%$

Tabla 3-20. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Cumplimiento de requerimientos legales.	100%	No de Permisos obtenidos / No de permisos requeridos para el proyecto *100	$\frac{5}{9} * 100 = 55.5\%$
	100%	No de proveedores contratados / No de proveedores requeridos * 100	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
Manejo integral de materiales de construcción.	100%	Volumen de material obtenido de fuentes autorizadas / Volumen total de material utilizado en obra *100	$\frac{3262.1}{3262.1} * 100 = 100\%$
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100.	0
Señalización en frentes de obra	100%	Número de PMT instalados/Número de frentes de obra en el proyecto *100	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$
	100%	Número de señales instaladas/Número de señales requeridas por frente * 100	$\frac{286}{286} * 100 = 100\%$
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	$\frac{4186}{4186} * 100 = 100\%$

Tabla 3-20. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100	0
Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	>100%	Kg de residuos no aprovechables dispuestos / Kg de residuos sólidos generados *100	$\frac{50}{69} * 100 = 72,5\%$
	100%	Kg de residuos peligrosos dispuestos / Kg de residuos peligrosos generados * 100	0
	100%	Kg de residuos aprovechados / Kg de residuos generados * 100	$\frac{19}{69} * 100 = 27,5\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
	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	$\frac{90}{90} * 100 = 100\%$

Tabla 3-20. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	100%	No. De baños instalados / No. De baños requeridos	$\frac{5}{5} * 100 = 100\%$
	100%	Cantidad de residuos líquidos peligrosos generados / Cantidad de residuos líquidos peligrosos entregados a empresas especializadas	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
		Cantidad de árboles talados/Cantidad de árboles autorizados para tala en permiso aprovechamiento forestal*100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
Recuperación de áreas afectadas	100%	M2 de áreas recuperadas/m2 de áreas afectadas*100	0
	100%	Número de individuos arbóreos sembrados /Números de individuos arbóreos a compensar*100	0
Protección de fauna	100%	No. Capacitaciones protección fauna ejecutadas/ No. Capacitaciones protección fauna programadas *100	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
	100%	Número de casos reportados de atropellamiento, extracción y/o caza	0

Tabla 3-20. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Protección de ecosistemas sensibles	0	Numero reportes de incidentes ambientales en ecosistemas sensibles = 0	0
	100%	Número de metros de cerramiento intervenido/ Número de metros de cerramiento requeridos * 100	0
Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio	100%	Número de sitios de uso temporal/ Número de sitios desmantelados *100	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$
Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	100%	No de vehículos con certificado de RTM vigente / No de vehículos en el proyecto * 100.	$\frac{48}{48} * 100 = 100\%$
	100%	No de volquetas con carpa / No de volquetas en el proyecto *100	$\frac{42}{42} * 100 = 100\%$
	100%	No mantenimientos realizados / No de mantenimientos programados * 100	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$
NOTA: Los valores que para el presente informe representan porcentaje del 0%, refieren a las actividades de manejo que se tienen proyectadas para realizar, pero que a la fecha no se han iniciado.			

3.2.7 Seguimiento a la Gestión Social:

Las actividades sociales en lo corrido del mes de enero de 2023 el Contratista ha reportado actividades encaminadas en implementar el Documento PAGA, con el fin de generar espacios de comunicación y concertación con la comunidad del AIP del proyecto.

1. Atención a la Comunidad

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

Durante el periodo comprendido entre el **1 al 28 de febrero**, se prestó el servicio de atención al usuario en:

Boyacá:

➤ Punto de atención satélite **Los Pinos- Socotá:** Inicia atención el 15 de febrero de 2023

Durante el mes no se presentan atenciones

Punto Satelital Los Pinos Municipio de Socotá
Dirección SAU: PR 54+500 Sector los Pinos salón Comunal
Horario de atención: miércoles de cada semana 7:00 a.m. – 12:00 m.
Teléfono de contacto: 315 407 6516
Correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co

➤ Punto de atención satélite **Comezá- Socotá** Inicia atención el 15 de febrero en los horarios descritos en la tabla, se realizaron **8** atenciones a la comunidad descritas de la siguiente manera:

• Recepción de hojas de vida de **1 hombre y 7 mujeres**, estas hojas de vida a la fecha no se han contratado y se guardan en el banco de hojas de vida de la obra.

Punto Satelital Comeza Municipio de Socotá
Dirección SAU: Tienda Don Álvaro Leal
Horario de atención: miércoles de cada semana 2:00 p.m. – 5:00 p.m.
Teléfono de contacto: 315 407 6516
Correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co

Casanare

➤ En el SAU de **Sácama** se realizaron **7** atenciones a la comunidad descritas de la siguiente manera:

• Se brindó información y atención en punto. - **Cantidad 2**

• Se recepcionan PQRS- **Cantidad 2**

• Recepción de hojas de vida **de 2 mujeres 1 hombre**, estas hojas de vida a la fecha no han sido contratadas, se encuentran en banco de hojas de vida de la obra.

➤ En el SAU de **Hato Corozal** se realizaron atenciones mediante llamadas telefónicas a la comunidad descritas de la siguiente manera: (Esta oficina estuvo abierta hasta el 15 de febrero de

		2023 y se está a la espera de una autorización para instalar un punto de atención satélite en el municipio) • Se brindó información y atención mediante llamadas telefónicas										
1. Atención a la comunidad	2. Instalación Buzones Satélites.	Estos puntos se encuentran ubicados en el área de intervención del Consorcio Vías Nacionales en los siguientes lugares: <table><tr><th>Municipio</th><th>Ubicación Buzón de Sugerencia</th></tr><tr><td>Belén</td><td>Personería Municipal - Palacio Municipal Cra. 6 N.º 6-22</td></tr><tr><td>Chita</td><td>Oficina de planeación municipal - Carrera 4 N° 4 - 43 Palacio municipal</td></tr><tr><td>La Salina</td><td>Secretaria de Planeación - Carrera 5 No. 3-20, Palacio Municipal</td></tr><tr><td>Paz de Ariporo</td><td>Secretaria de Planeación - Carrera 6 # 9 - 35 Barrio Camilo Torres</td></tr></table> Durante el mes de febrero se realizó visita a los siguientes puntos satélite: • El día 24 de febrero de 2023 se realiza revisión del punto satélite ubicado en Belén - Boyacá, de manera presencial; donde se evidencia que a la fecha no hay solicitudes en el buzón. • El día 22 de febrero de 2023 Se realiza revisión y desinstalación del punto satélite ubicado en La Salina – Casanare, en presencia del secretario de planeación Harvey Hernández y la auxiliar social Pola Moreno, agradeciendo, explicando el motivo del retiro el permiso y concluyendo que en la revisión no se evidenció ninguna PQRS depositada. • El día 27 de febrero de 2023 Se realiza revisión del punto satélite ubicado en Paz de Ariporo – Casanare, en presencia del secretario de planeación Cesar Toledo y la auxiliar social Paola Moreno, de tal manera que no se evidenció ninguna PQRS depositada.	Municipio	Ubicación Buzón de Sugerencia	Belén	Personería Municipal - Palacio Municipal Cra. 6 N.º 6-22	Chita	Oficina de planeación municipal - Carrera 4 N° 4 - 43 Palacio municipal	La Salina	Secretaria de Planeación - Carrera 5 No. 3-20, Palacio Municipal	Paz de Ariporo	Secretaria de Planeación - Carrera 6 # 9 - 35 Barrio Camilo Torres
Municipio	Ubicación Buzón de Sugerencia											
Belén	Personería Municipal - Palacio Municipal Cra. 6 N.º 6-22											
Chita	Oficina de planeación municipal - Carrera 4 N° 4 - 43 Palacio municipal											
La Salina	Secretaria de Planeación - Carrera 5 No. 3-20, Palacio Municipal											
Paz de Ariporo	Secretaria de Planeación - Carrera 6 # 9 - 35 Barrio Camilo Torres											

A continuación, se presenta el cuadro del consolidado de las PQRS en trámite: En el mes de febrero ingresaron **(5)** PQRS, de las cuales **(3)** son Peticiones y **(2)** son queja, en el momento **(2)** están cerradas y las otras **(3)** se encuentran en trámite:

N°	Fecha	Remitente	Asunto	Tipo	Estado	Observación
95	13/02/2023	Rafael Rodríguez Cepeda	EL señor Rafael Rodríguez manifestó haber trabajado con ustedes (KMA) desde el día 13 de octubre del 2021, hasta el 04 de agosto del 2022 como conductor de tractocamión y a la fecha no se le han cancelado los derechos de la relación contractual, por lo que la inspección del trabajo solicita el pago de liquidación de acuerdo con normativas vigentes	P	EN TRAMITE	
96	13/02/2023	Dairo Javier Blanco	El secretario de Planeación Dairo Javier Blanco solicita amablemente la ampliación de la respuesta con claridad al respecto.	P	CIERRE	El día 14 de febrero de 2023 se envía comunicado CVN-0978-166-2023 con Respuesta comunicado C.1468/RL1118/23/7.13, PQRS N°31, Traslado de la alcantarilla ubicada frente al I.E. Jairo Albarracín Barrera
97	17/01/2023	Consorcio Interventorías Colombia	El consorcio Interventorías Colombia solicita efectuar Visita para "Asignación para estudio y atención. Derecho de petición. Conexión de aguas de alcantarillado en el cruce de la carretera vía Belén - Sativa Sur de la vía ruta de la libertad, ruta 6404 Belén Socha-Sácama. Contrato de interventoría 1038 de 2021	P	CIERRE	El día 20 de febrero de 2023 se envía comunicado CVN-0978-198-2023 con Respuesta a su comunicado C.1468/RL0947/22/7.6 "DP María Inés Guatibonza"
98	20/02/2023	Alberto Antolinez	El señor Alberto se presenta al SAU para interponer una queja: "...para que el CVN le responda por una cadena que prestó en el mes de octubre para sacar carros enterrados en la vía alterna, cuando la emergencia del puente del río Ariporo, la cual le entregó al ingeniero Kleider Rojas y nunca se la devolvieron, por lo tanto, exige el pago de su objeto por valor de 2.000.000 de pesos..."	Q	EN TRAMITE	
99	22/02/2023	Rubén Moreno López	El señor Rubén Moreno López interpone una queja vía telefónica por la siguiente razón: "... en el mes de octubre del año 2022 presté una cadena al ingeniero auxiliar residente de la obra para sacar carros que quedaban enterrados en la vía del resguardo, amablemente hice este favor con la condición de que me la entregarían en buen estado, hasta el momento no me la han devuelto, mi cadena tenía gancho, estaba completa y media aproximadamente 14 metros, por lo tanto, les pido el favor de devolverla tal y como la entregué o pagarme mi elemento de trabajo, lo dejo a consideración de ustedes..."	Q	EN TRAMITE	

Consolidado de PQRS pendientes en trámite y cerradas a la fecha.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
24	28/06/2022	Martha Lucila García	La rectora de la IE Jairo Albarracín, radica oficio solicitando al CVN la "Canalización de aguas de alcantarilla por afectación en infraestructura de la IE.	P	EN TRAMITE	El día 28 de enero de 2023 con comunicado CVN-0978-069-2023 , se le permite informarle que hemos realizado las gestiones necesarias en pro de resolver su petición, solicitando la aprobación con la interventoría y previendo que se requiere de permisos prediales, los trabajos para mitigar las afectaciones de la alcantarilla y las obras hidráulicas se desarrollaran en el avance del proyecto y según diseños aprobados de borde de vía; por lo que le agradecemos su comprensión en este sentido.
31	9/08/2022	Ing. Dairo Javier Blanco Segura	El día 09 de agosto del 2022 se recibe mediante correo electrónico la siguiente solicitud por parte del señor Dairo Javier Blanco Segura. Quien solicita "se trasladen de manera urgente las alcantarillas ubicadas en frente de la Institución Educativa Técnica Jairo Albarracín Barrera de la vereda Comeza Hoyada, ya que se están presentando daños en la infraestructura de la institución educativa y la capilla aledaña a esta, poniendo en riesgo la vida de la comunidad educativa y habitantes de esta zona".	P		El día 28 de enero de 2023 con comunicado CVN-0978-070-2023 , se le permite informarle que hemos realizado las gestiones necesarias en pro de resolver su petición, solicitando la aprobación con la interventoría y previendo que se requiere de permisos prediales, los trabajos para mitigar las afectaciones de la alcantarilla y las obras hidráulicas se desarrollaran en el avance del proyecto y según diseños aprobados de borde de vía; por lo que le agradecemos su comprensión en este sentido.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
40	30/8/2022	presidente de Junta de acción Comunal William Edilson Bello	Consorcio Interventoría Colombia, envía comunicado C.1468/RL0699/22/7.13. Donde solicitan atender la petición del presidente de Junta de Acción Comunal del barrio Mundo Nuevo el señor William Bello quien envía comunicado a la Personera del municipio con copia al Consorcio Interventorías Colombia para que se le informe a la comunidad sobre los compromisos adquiridos en la reunión del 16 de junio de 2022	S	EN TRAMITE	El día 18 de octubre del 2022 - Se emite comunicado, CVN-0978-775-2022 El lunes 26 de septiembre de 2022, se realizó el primer acercamiento para contextualizar la problemática en el barrio señalado por el señor Bello. El lunes 10 de octubre del 2022 , se levantó acta de vecindad en la propiedad del señor Carlos Fernando Rangel Zarate, en compañía del señor secretario de planeación del municipio de Socha, Ingeniero Cristian Camilo Contreras Manrique, área técnica y social del CVN, de este accionar se está a la espera del análisis técnico por parte de los funcionarios. De igual forma, le comentamos Sra. Personera que se está atendiendo La petición que usted traslado del señor Bello en el mes de agosto y que una vez se tenga otros avances estos serán informados. El día 16 de diciembre de 2022 se realiza arreglo de la calle según uno de los acuerdos para cierre de PQRS.
51	24/08/2022	Rectora de la Institución Educativa Jairo Albarracín Barrera	El día 24 de agosto del 2022, la rectora de la Institución Educativa Jairo Albarracín Barrera solicita mediante oficio al Consorcio Vías Nacionales, intervención para que se realicen trabajos pertinentes para retirar alcantarilla que queda sobre el eje de la vía y afecta a la institución educativa y a construcciones aledañas debido a que reciben el agua que drena de la alcantarilla. Por esta razón piden que se adelanten los trabajos "para evitar filtración y saturación del terreno que finalmente se convierte en un lugar inadecuado para las estructuras existentes"	S	EN TRÁMITE	El día 28 de enero de 2023 con comunicado CVN-0978-056-2023 , se permite informarle que hemos realizado las gestiones necesarias en pro de resolver su petición, solicitando la aprobación con la interventoría y previendo que se requiere de permisos prediales, los trabajos para mitigar las afectaciones de la alcantarilla y las obras hidráulicas se desarrollaran en el avance del proyecto y según diseños aprobados de borde de vía; por lo que le agradecemos su comprensión en este sentido.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
58	22/09/2022	Viviana Paola Martín Arévalo	El día 22 de septiembre de 2022 la señora VIVIANA PAOLA MARTIN AREVALO, personera del municipio de Socha, envía queja informando lo siguiente: "En atención a la solicitud hecha en este despacho de fecha 12 de septiembre de 2022 radicado por la ciudadana FANY ROJAS AMAYA, respecto del incumplimiento por parte del consorcio de los acuerdos y compromisos que se hicieron para permitir la intervención del predio ubicada en el sector el Boche del Municipio, por tanto que no permitirá que se siga adelantando	Q	EN TRÁMITE - 25/10/22	El día 25 de octubre de 2022 se emite comunicado CVN-0978-811-2022 con respuesta parcial de atención a la PQRS N°58.
63	22/10/2022	Luis Miguel Fuentes Riaño	El día 22 de octubre del 2022, el señor Luis Miguel Fuentes Riaño, hace llegar mediante mensaje de WhatsApp la solicitud de pago de liquidación.	P	EN TRAMITE	En trámite documentos, pero se realizó el pago de la liquidación
65	25/10/2022	Milton Ortiz Gil	El día 25 de octubre del 2022, el señor presidente de la junta de acción comunal de la vereda Matus parte baja, Milton Ortiz Expresa que se reunió con el director de INVIAS, Ingeniero Toro el día 14 de octubre, donde al comunidad en representación del señor Milton solicitaron protección al talud sobre la franja norte del río Ariporo, y donación de fresado para el mantenimiento de la vía según lo expresado por el presidente de la junta, el señor Toro dio su aprobación para lo anterior mente expuesto.	P	EN TRAMITE	El día 22 de noviembre del 2022 , se emite comunicado CVN- 0978-924-2022 , Traslado por competencia PQRS No.65 "Donación de fresado para mantenimiento de vía. El día 2 de diciembre del 2022, se emite comunicado CVN- 0978-949-2022, en el que se le informa al peticionario que por ser una donación de materia propiedad del INVIAS se trasladó la petición a la interventoría.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
67	27/10/2022	Fredy Hernán Montañez Ramírez	"Por medio de la presente, les hago comunicación, de mi inicio como profesional técnico predial en la compañía KMA construcciones S.A.S. se dio desde el 22 de agosto de 2022, fecha en que hice firma del contrato adjunto hasta el 20 de octubre de 2022, aclaro que el contrato laboral en mención no se me ha devuelto firmado por la contraparte por parte de la compañía a pesar que se envió derecho de petición para su retorno En dicho contrato no se manifiesta mi vinculación con el contrato INVIAS 978.de 2021, sin embargo es en el único contrato en el que he prestado mis labores en el mes y medio en el cargo, en el cual se hizo entrega por mi parte únicamente del informe del mes de septiembre del 2022,con firma mía y faltando la firma del responsable jurídico, de forma oportuna, y no tener que recurrir a las entidades correspondientes. El siguiente mensaje queda como antecedente documental. "Esta Interventoría solicita, se dé respuesta al peticionario en los términos de ley y se informe las gestiones realizadas por el Contratista para atender la manifestación".	P	EN TRAMITE	En trámite de documentación, ya se pagó la liquidación.
68	04/11/2022	Parmenio Chávez	El día 04 de noviembre de 2022 el señor Parmenio Chaves de Paz de Ariporo, presidente de la JAC de la vereda Motuz alta, realiza "solicitud de d del fresado que se encuentra acumulado en la planta de alianza para el mantenimiento de la vía que conduce a la Motuz alta, el cual contamos con el espacio disponible para su recepción"	P	CERRADA 15/02/2023	El día 15 de febrero de 2023, se envía comunicado CVN-0978-177-2023, Se envía Respuesta PQRS No.68 "Solicitud de fresado para mantenimiento de la vía que conduce a la vereda la Motuz Alta".
69	16/11/22	Oscar Leonardo Pérez	El Sr. Oscar Leonardo López se dirige al SAU de Socha a preguntar por qué a la fecha no se le ha cancelado el salario correspondiente al mes de octubre, solicita que se le cancele indemnización, vacaciones, prestaciones de ley y todo lo correspondiente, pues de no manejarse de esa manera se dirigirá a la personería municipal y demás entidades competentes	P	EN TRAMITE 18/11/2022	El día 18 de noviembre del 2022 se direccionó la solicitud al área jurídica para el trámite correspondiente, EN TRAMITE, PERO YA SE PAGO LA LIQUIDACIÓN

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
71	22/11/2022	Fanny Rojas - Marco Perico	La señora Fanny Rojas, en representación de su esposo Marco perico, solicita de manera urgente 1. se dé estricto cumplimiento a los compromisos pactados y se reparen los daños ocasionados por la afectación predial. 2. se tomen medidas acciones efectivas que permitan que no se sigan desestabilizando y deslizando el terreno no intervenido 3. se realice la rehabilitación, reconstrucción y reparación del área afectada del predio por el daño inferido. 4. se dé respuesta oportuna a mi petición, ya que he sido reiterativo con los mensajes enviados, correos electrónicos y visitas a la oficina local de Socha, sin que hayan atendido mi petición.	P	EN TRAMITE	
74	07/11/2022	German Rodríguez Beltrán	El señor German Rodríguez Beltrán se acerca a la oficina de Paz de Ariporo para interponer la siguiente queja, exponiendo lo siguiente: "Solicita que por favor se le realice cambio de panorámico a la camioneta Renault Duster modelo 2023 de placa LQK065, debido a daños ocasionados por volqueta doble troque de placas WCX880 de la empresa KMA CONSTRUCCIONES, el día 05 de diciembre de 2022; la cual iba regando material triturado y la compuerta estaba averiada y no iba carpada. Por otro lado, solicita que le sean remunerados los días en los que no ha podido laboral y los daños causados que se presenten hasta la fecha del arreglo".	Q	EN TRAMITE 27/12/2022	El día 27 de diciembre de 2022 se envía comunicado CVN, 0978-1084-2022 con comunicado solicitando 15 días de plazo para entrega de respuesta definitiva.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
75	07/11/2022	Jorge Isaac Guillen Nieto	El señor Jorge Isaac Guillen Nieto se acerca a la oficina de Paz de Ariporo para interponer la siguiente queja, exponiendo lo siguiente: "Solicita que por favor se le realice cambio de panorámico a la Turbo DFKR Marca FOTON Modelo 2021, dado que el día 05 de diciembre iba, transitando por la vía, y la volqueta SPU 048 de la empresa rompió el panorámico. Por ende, el carro va a quedar parado, así que los días que no labore, él los cobrara".	P	EN TRAMITE 27/12/2022	El día 27 de diciembre de 2022 se envía comunicado CVN- 0978-1084-2022 con comunicado solicitando 15 días de plazo para entrega de respuesta definitiva.
76	07/11/2022	Florencio Fuentes	El señor Florencio Fuentes Cogollo, Solicita. "Colaboración para instalar y reforzar sobre el corredor vial 6514 específicamente en los kilómetros, 64 al 70, señales de tránsito preventivas, reductores de velocidad, y señales restrictivas de velocidad, las cuales estén relacionadas con la prevención de accidentes viales, a causa de la presencia de animales domésticos y no domésticos.	P	EN TRAMITE	El día 27 de diciembre de 2022 se envía comunicado CVN- 0978-1082-2022 con comunicado solicitando 15 días de plazo para entrega de respuesta definitiva.
78	17/11/2022	Luz Dary Cáceres	La señora Luz Dary se presenta el día 17 de diciembre de 2022 a la oficina del SAU Sácamá con la siguiente queja: "...tengo entendido que el Consorcio Vías Nacionales obtuvo licencia para la extracción de material de cantera, lo cual veo con mucha preocupación ya que no se está canalizando el cauce de la quebrada, quedando latente a una posible afectación más grande, y al momento el consorcio intervino más adentro del lindero de mi finca con dicha quebrada. Por eso solicito una visita al terreno, entre las partes y así tener claridad y positivas respuestas para mí situación".	Q	EN TRAMITE	El día 28 de diciembre se realiza visita a la propiedad para cierre de la PQRS.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
81	12/01/2023	Eva María Valderrama	Derecho de petición por cobro de tres meses de arriendo, cambio de cuenta bancaria para pagos y solicitud de entrega del inmueble, donde funciona la Oficina del SAU de SÁCAMA.	P	EN TRAMITE	Se encuentran las cuentas de cobro en la Sede principal, para pagos
82	12/01/2023	Jesús Cuesta	Derecho de petición: Se realice de manera prioritaria el pago de TRES MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS (3.400.000) por concepto de transporte de personal de topografía en el municipio de Sácama Casanare, a la cuenta de ahorros Bancolombia número 3632849136.	P	EN TRAMITE	
83	17/01/2023	Secretario de Planeación y Obras Públicas	El secretario de Planeación y Obras Públicas del municipio de Tasco solicita Información relacionada con los predios de propiedad de KMA, los cuales están en la vereda Hormezaque municipio de Tasco Boyacá.	P	CERRADA	El día 24 de febrero se envía comunicado CVN-0978-215-2023, CON Respuesta a PQRS No.83 "Solicitud de información" secretario de Planeación y Obras Publicas de Tasco y al comunicado C.1468RL1110/23/7.13 PQRS secretaria Planeación Municipio de Tasco.
84	13/12/2022	Iván Ronaldo Vargas	El día 13 de diciembre del 2022, el Consorcio Interventorías Colombia, hace llegar vía correo electrónico el comunicado C.1468/RL0950/22/7.13 1- el señor Vargas concedió un permiso para que transitara la maquinaria que fue empleada para hacer las canalizaciones del cauce del rio 2- que uno de los compromisos fue dejar arreglado el terreno usado 3- que a la fecha no se a dado cumplimiento a lo pactado.4- Que no a sido posible que algún representante de la empresa contratista no de la interventoría atienda su reclamo.	P	EN TRAMITE	Se envía comunicado solicitando Plazo para dar respuesta.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
86	20/01/2023	Getulio Vargas	El día 18 de enero del 2023, se recibe desde el consorcio interventorías Colombia el siguiente comunicado, C.1468/RL1064/23/7.13 en donde se atiende la petición del señor, Getulio Vargas Bohórquez, El cual menciona que el 15 de octubre del 2022, fue contratado por el ingeniero Tomas Alfaro quien se desempeñaba como director de obra, para realizar el seguimiento de herramientas y equipos para construcción de los pedestales de apoyo para el puente militar, que se instaló en el rio Ariporo , y existía un valor, ahí trabaje hasta el 12 de noviembre del 2022,sin que a la fecha se hace recibido ningún pago.	P	CERRADA	Ya se canceló la deuda falta comunicado
87	20/01/2023	Jesús Antonio Cuesta Leguizamón	El día 20 de enero del 2023, se recibe de parte del consorcio de interventorías Colombia el comunicado N° C.1468/RL1066/23/7.13 "Atendiendo a la solicitud del señor Jesús Antonio Cuesta Leguizamón, y por medio de la personería de Sácama sobre la prestación del servicio de transporte, para el Consorcio Vías Nacionales, a lo que la interventoría solicita de forma prioritaria ,el pago de \$3.400.000 pesos a la cuenta de ahorros de Bancolombia N°36328497136 por concepto de pago de los meses de abril y mayo, del transporte de personal de topografía en el municipio de Sácama Casanare y el corregimiento de la Cabuya Tame	P	EN TRAMITE	
88	20/01/2023	Personería de Paz de Ariporo.	El día 20 de enero del 2023, se recibe de parte del consorcio de interventorías Colombia el comunicado N° C.1468/RL1067/23/7.13 con el objeto de atender la petición remitida desde la personería municipal de Sácama (paz de Ariporo), a cerca de requerimientos de solicitud garantía de; prestaciones sociales y relación de daños materiales, Para tal efecto el consorcio Interventorías Colombia solicita se informe de inmediato las acciones realizados para dar trámite de respuesta a la personería municipal de Sácama.	P	CERRADA 02/03/2023	El día 02 de marzo de 2023 se envía comunicado CVN-0978-233-2023 con respuestas a PQRS No.88 "Requerimiento solicitud garantía de prestaciones sociales y reparación de daños materiales" y al comunicado C.1468 RL1067/23/7.13 PQRS Personería de Sácama.

N°	Fecha	Remite nte	Asunto	T	Estado	Observaciones
89	20/01/2023	QUALITY CONTRUCCIONES S.A.S.	El 20 de enero del 2023, se recibe de parte de consorcio Interventorías Colombia comunicado C.1486/RL1068/23/7.13 con el objeto de, atender la petición que desde la empresa, QUALITY CONTRUCCIONES S.A.S. proveedor del Consorcio Vías Nacionales el consorcio Interventorías Colombia Solicita, pago inmediato de servicios prestados en el marco de la atención a la emergencia ante el colapso del puente sobre el rio Ariporo.	P	CERRADA 27/02/2023	El día 27 de febrero de 2023 se envía comunicado CVN-0978-218-2023, con RESPUESTA a PQRS No.89 “Solicitud pago inmediato de servicios prestados” y al comunicado C.1486/RL1068/23/7.13 PQRS QUALITY Constructores S.A.S.
91	26/01/2023	Metálicas y Civiles Soto	El día 26 de enero del 2023, se recibe mediante correo electrónico, la siguiente solicitud, Desde Metálicas y Civiles Soto, se manifestó que se solicita el pago de pendientes, puesto que en reuniones en sitio se ha manifestado que no se cancelado la totalidad, dado que solo se tiene un comprobante de ingreso de parte de CVN.	P	EN TRAMITE	
93	19/02/2023	Alcaldía municipal de Socha – Zandra María Bernal	El día 19 de enero del 2023, la alcaldía traslada por competencia la solicitud del señor Carlos Vicente Espíndola, presidente de la JAC de la vereda el Boche, quien solicita el restablecimiento del camino de herradura, que comunica la vereda del mortño y el boche parte alta.	P	EN TRAMITE	
94	30/01/2023	Karen Vanessa Perico Vargas	Solicitud arreglo de daño ocasionado a vehículo particular en la vía Belén – Socha,	P	EN TRAMITE	

Indicador de cumplimiento proyecto de atención a la comunidad		
Nombre de indicador:	Atención a PQRS Del 1 al 28 de febrero de 2023	
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	$\frac{\text{No. de quejas y reclamos atendidos}}{\text{No. de quejas y reclamos recibidos}} \times 100 = \geq 100\%$	
	80 x 100 /99 = 81 % de cumplimiento	
Análisis	ANÁLISIS MENSUAL DE PQRS	
	N° de Quejas y reclamos recibidas en el mes.	5
	N° de quejas y reclamos en el mes pendientes por atención.	3
	N° de quejas y reclamos atendidas en el mes.	2
	ANÁLISIS GENERAL DE PQRS	
	N° de quejas y reclamos recibidos por el contrato.	99
	N° de quejas y reclamos atendidas en el contrato.	80
	N° Acumulado de quejas y reclamos pendientes por atención en el contrato.	19

2. Información y participación

2. Información y participación	Acciones de Información 2.2. Acciones de Divulgación	Distribución de Piezas Informativas	1. Pieza Divulgativa – Volante 002-2023 Socialización cambio de oficina SAU en Sácama Se entregan aproximadamente 100 volantes en el municipio de Sácama informando el cambio de dirección de la oficina SAU; se realiza en dos días el día 21 de febrero de 2023 y el día 24 de febrero de 2023. Diseño de Volante Entregado
			

2. Información y participación	Acciones de Información 2.2. Acciones de Divulgación	Distribución de Piezas Informativas 2. Pieza Divulgativa – Volante 003-2023 Socialización Resolución 00128 del 19 de enero de 2023 Se entregan aproximadamente 130 volantes en el Puente del Boche en dos secciones; la primera el día 16 de febrero de 2023 y la segunda el 24 de febrero de 2023 para socializar las restricciones de carga, recomendaciones y el paso uno a uno de la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023. Se utiliza también un pendón informativo para una mejor lectura por parte de los conductores. Diseño del Volante  Diseño del Pendón 
--------------------------------	---	--

2. Información y participación	Acciones de Información 2.2. Acciones de Divulgación	Instalación de Pasacalles 3. Socialización con pasacalles Se Instalan dos pasacalles en los extremos del sector del Puente del Boche, como acción divulgativa de la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023 y del paso uno a uno.
--------------------------------	---	---

2. Información y participación	Acciones de Información 2.2. Acciones de Divulgación	Cuñas Radiales	Durante el mes de febrero se transmitieron 7 cuñas para socializar la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023 y 21 cuñas para informar el cambio de oficina del SAU en Sácama.
---------------------------------------	---	----------------	---

Correspondencia enviada por el Contratista

Tabla 3-21. Comunicaciones gestión social - correspondencia enviada			
FECHA	RADICADO	ENTIDAD	SOLICITUD
6/02/2023	CVN-0978-067-2023	Interventoría	Remisión de Nueve (9) actas de vecindad de inicio en el municipio de Socotá, y Tasco
6/02/2023	CVN-0978-112-2023	Interventoría	Respuesta Comunicado C.1468-RL0832-22-7.13. Gestión Social de Emergencia.
7/02/2023	CVN-0978-132-2023	Interventoría	Remisión de seis (6) actas de vecindad de inicio y seguimiento, en el municipio de Belén Boyacá.
14/02/2023	CVN-0978-164-2023	Interventoría	Respuesta a comunicación C.1468/RL0412/22/7.13, Certificados de Residencia.
14/02/2023	CVN-0978-166-2023	Secretaría de Planeación de Socotá, Dairo Javier Blanco	Respuesta comunicado C.1468/RL1118/23/7.13, PQRS N°31, Traslado de la alcantarilla ubicada frente al I.E. Jairo Albarracín Barrera
14/02/2023	CVN-0978-170-2022	Interventoría	Respuesta a comunicación C.1468/RL0433/22/7.8 "Gestión predial, ambiental y social sitio inestable El Boche".
14/02/2023	CVN-0978-169-2022	Interventoría	Informe mensual de la Gestión Social correspondiente al mes de enero de 2023.
15/02/2023	CVN-0978-163-2023	Interventoría	Remisión acta de vecindad RL-Entorno Páramo-001
15/02/2023	CVN-0978-175-2023	Interventoría	Respuesta a PQRS PMS 162-2022 "Remisión queja".
15/02/2023	CVN-0978-176-2023	Interventoría	Respuesta a las comunicaciones C.1468/RL0881/22/7.12 y

Tabla 3-21. Comunicaciones gestión social - correspondencia enviada			
FECHA	RADICADO	ENTIDAD	SOLICITUD
			C.1468/RL0940/22/7. "Extracción materiales quebrada Agua blanca"
15/02/2023	CVN-0978-177-2023	Junta de acción comunal Motuz alta, Parmenio Chávez Morales	Respuesta PQRS No.68 "Solicitud de fresado para mantenimiento de la vía que conduce a la vereda la Motuz Alta".
15/02/2023	CVN-0978-178-2023	Junta de acción comunal Motuz baja, Milton Ortiz Gil	Respuesta PQRS No.65 "Donación de fresado para mantenimiento de vía"
17/02/2023	CVN-0978-193-2023	Interventoría	Alcance al comunicado CVN-0978-067-2023, para aclarar e informar la falta de acompañamiento por parte de un representante de la comunidad en la realización del acta de entorno en la vía conduce de Paz del Rio hasta la vereda Hormezaque del municipio de Tasco.
22/02/2023	CVN-0978-205-2023	Interventoría	Comunicado informativo respecto al cumplimiento de compromisos del área social

Correspondencia recibida por el Contratista

Este ítem hace referencia a la correspondencia recibida durante periodo comprendido entre el **1 y el 28 de febrero del 2023**.

Tabla 3-21. Comunicaciones gestión social - correspondencia recibida			
FECHA	RADICADO	ENTIDAD	SOLICITUD
27/02/2023	OF123-001358	Agencia para la reincorporación y la normalización	Respuesta Oficio de recibido según Ref. Contrato de Obra No. 978 de 2021 en este despacho 31 de enero de 2023.
9/02/2023	C.1468/RL1110/23/7.13	Interventoría	PQRS Secretaría Planeación municipio de Tasco.
13/02/2023	C.1468/RL1118/23/7.13	Interventoría	PQRS Secretaría Planeación Socotá.
13/02/2023	C.1468/RL1119/23/7.13	Interventoría	Reuniones Comité de Participación
14/02/2023	C.1468/RL1122/23/7.13	Interventoría	Reapertura SAU's
14/02/2023	Oficio 200.05.01.051	Zulma Lisbeth Vivas Rodríguez Secretaria General y de Gobierno	Invitación al seguimiento del puesto de mando unificado instalado el día 20 de enero del presente año

Tabla 3-21. Comunicaciones gestión social - correspondencia recibida			
FECHA	RADICADO	ENTIDAD	SOLICITUD
		Hato Corozal Casanare	en cumplimiento del Decreto N°003/2021”.
17/02/2023	C.1468/RL0947/22/7.13	Interventoría	DP María Inés Guatibonza
21/02/2023	20230221 (1035)	Personera de Sacama Marlen Fabiona Medina	Remisión solicitud de pago proveedores
21/02/2023	C.1468/RL1138/23/7	Interventoría	Cierre y cumplimiento de compromisos
14/02/2023	C.1468/RL1126/23/7.13	Interventoría	Informe mensual social, enero 2023
23/02/2023	C.1468/RL1127/23/7.13	Interventoría	Gestión Social 2023
24/02/2022	C.1468/RL1145/23/7.13	Interventoría	Responsabilidades Resolución 00128 - INVIAS
24/02/2022	C.1468/RL1146/23/7.13	Interventoría	PQRS Jesús Antonio Cuesta Leguizamón

Tabla 3-22. Indicador de cumplimiento, acciones de divulgación	
Nombre de indicador:	Acciones de divulgación Del 1 al 28 de febrero 2023
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	$\frac{\text{No. De piezas distribuidas}}{\text{no. De piezas requeridas}} \times 100 = 100\%$
	$(230/100) \times 230 = 100\%$
Análisis	Durante este periodo se hizo entrega de 230 volantes para informar a la comunidad la instalación de chaflanes.

Tabla 3-23. Indicador de cumplimiento, reuniones extraordinarias	
Nombre de indicador:	Reuniones de Extraordinarias Del 1 al 28 de febrero de 2023
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	$\frac{\text{No. De Reuniones de extraordinaria} \times 100}{\text{No. De Reuniones de extraordinaria totales}} = 100\%$
	$(0/0) \times 100 = 0\%$
Análisis	Durante el mes de febrero no se realizaron reuniones extraordinarias.

3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

Actas de vecindad

Para este mes el Contratista reporta el siguiente consolidado:

ACTAS DE VECINDAD						
MUNICIPIO	TOTAL, ACTAS PROGRAMADAS	APROBADAS INICIO	INICIO SEGUIMIENTO	CANTIDAD ACTAS ADELANTADAS EN EL MES- INICIO	CANTIDAD ACTAS ADELANTADAS EN EL MES- SEGUIMIENTO	CONSOLIDADO
Belén	86	56	21	0	0	77
Paz de Río	77	1	0	0	0	1
Socha	166	14	0	0	0	14
Socotá	114	50	0	0	0	50
Chita	4	0	0	0	0	0
Sácama	5	5	0	0	0	5
Paz de Ariporo	23	30	0	0	0	30
Total, Actas	470	151	18	5	3	177

Actas de Vecindad Contingencia

Las actas de vecindad realizadas en la contingencia fueron 24.

MUNICIPIO	TOTAL, ACTAS	APROBADAS
Paz de Ariporo Contingencia	24	24
Total, Actas	24	37

Actas de Vecindad Unidad Industrial

Las actas de vecindad realizadas en la Vereda Hormezaque del municipio de Tasco para la unidad industrial, fueron 5.

MUNICIPIO	TOTAL, ACTAS	APROBADAS
Vereda Hormezaque, Tasco	6	
Total, Actas	6	

Levantamiento de Actas de Compromiso	Durante el mes se realizó una reunión con el señor Heliodoro Avellaneda para realizar acta de permiso y compromiso a propietarios.					
	PREDIO	FECHA ACTA	NOMBRES	PR	VEREDA	MUNICIPIO
	EL BARRANCO	24/02/2023	HELIODORO AVELLANEDA	PR 18+120	SOCOTAC ITO	PAZ DEL RIO

Tabla 3-24. Indicador de cumplimiento, levantamiento actas de vecindad	
Nombre de indicador:	Levantamiento de actas de vecindad Del 1 al 28 de febrero de 2023
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	$\frac{\text{No. de actas de vecindad levantadas}}{\text{No. de actas de vecindad requeridas para el proyecto}} \times 100 = 100\%$
	$\frac{177 \times 100}{470} \times 100 = 37.6\%$
Análisis	Durante el mes se realizó un acta de vecindad de inicio en la vereda Hormezaque del municipio de Tasco. En general se lleva un cumplimiento del 37.6% Para el mes el cumplimiento es el del 0% , debido a que no se realizaron actas de vecindad

5. Proyecto Cultura Vial y Participación Comunitaria	5.1. Desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad	Campañas de Cultura Vial: Para el mes de febrero se realizó campaña vial en el Puente del Boche; llevada a cabo los días 16 y 24 de febrero de 2023, para socializar las restricciones de carga, recomendaciones y el paso uno a uno de la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023. La metodología utilizada fue; entregar volantes y mostrar un pendón informativo para una mejor lectura por parte de los conductores en los cierres viales, actividad que se desarrollará mientras dure la restricción. En esta se utilizaron las piezas divulgativas que se presentaron en el proyecto 2
	5.2. Comité de Participación	El día 11 de febrero de 2023 , se llevó a cabo una reunión del Comité de Participación Comunitaria programada en conjunto con la comunidad de la vereda Comeza del Municipio de Socotá en Boyacá.

Tabla 3-25. Indicador de cumplimiento, Cultura Vial y Participación Comunitaria	
Nombre de indicador:	Cultura Vial y Participación Comunitaria. Estrategias desarrolladas Del 1 al 28 de febrero de 2023
Indicador de calificación: Belén-Paz de Ariporo	<u>No. De talleres realizados</u> X 100 / No. De talleres programados =100
	(1/1) X 100 = 100%
Análisis	Durante este periodo se llevó a cabo 1 actividad de cultura vial.

Tabla 3-26. Indicador de cumplimiento, Cultura Vial y Participación Comunitaria	
Nombre de indicador:	Comité de Participación comunitaria Del 1 al 28 de febrero de 2023
Indicador de calificación: Belén-Paz de Ariporo	<u>No. De Reuniones realizadas con el CPC</u> X 100 No. De Reuniones programadas con el CPC =100%
	(1/1) X 100 = 100%
Análisis	Durante el mes se llevó a cabo la reunión programada con el Comité de Participación de Boyacá.

6. Contratación de Mano de Obra

6. Contratación de Mano De Obra	1. Contratación de mano de obra residente en el AID	Dando cumplimiento a la cláusula del contrato en cuanto a contratación de Mano de Obra, el Consorcio 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 24 personas en el área Directiva y/o Administrativa, para el mes de febrero, de las cuales 8 son mujeres, lo que equivale al 5,33 % 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 126 personas del equipo técnico y/o operativo, para el mes de febrero, de las cuales 19 son mujeres, lo que equivale al 12,7% 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: El contrato tiene 44 personas enmarcadas dentro de los requisitos de primer empleo con un porcentaje del 29.3%, de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato.

De la información expuesta anteriormente se deduce que para el mes de febrero de 2023 el Consorcio Vías Nacionales generó **150** empleos directos, de los cuales el **16%** son Mano de Obra Calificada y **84%** corresponde a Mano de Obra No Calificada.

El **18%** corresponde a género femenino, y el **82%** a género masculino, en cuanto al origen el **31%** del personal es residente del área de influencia directa y el **37%** al área local del proyecto, el **32%** es personal foráneo.

Tabla 3-27. Contratación Mano de Obra														
DESCRIPCIÓN	Trabajadores vinculados			Origen			Genero		1er empleo	N° de mujeres admón.	Mujeres técnicas	N° AR N	Clasificación mano de obra	
	N° D	N° I	TOTAL	N° AID	N° AIL	N° AE	N° M	N° F					N° MO C	N° MON C
	102	48	150	47	55	48	123	27	44	8	19	0	24	126
TOTAL %	68%	32%	100%	31 %	37 %	32 %	82 %	18 %	29%	5%	13%	0%	16 %	84%

Convenciones	Directa: D, Indirecta: I, Área de influencia del Proyecto: AIP, Área de Influencia Indirecta: All, Masculino: M, Femenino: F, Mano de obra Calificada: MOC, Mano de obra no calificada: MONC
---------------------	---

Personal del mes de febrero 2023

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL
MOC	4	7	13	24
	2,67%	4,67%	8,67%	16,00%
MONC	43	48	35	126
	28,67%	32,00%	23,33%	84,00%

Durante el mes de enero ingresaron 15 personas

	AIP	REGIÓN	FORANEAS	TOTAL PERSONAL	GÉNERO	
					M	F
MOC	1	0	1	2	1	1
MONC	3	3	7	13	12	1
TOTAL	4	3	8	15	13	2

Nota: El día 20 de enero de 2023 Se envía comunicado a la AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN –ARN, solicitando le sea informado al Consorcio Vías Nacionales, si en el área de influencia del Contrato 978 de 2021, se identifica población existente de reintegración social para realizar el registro en la base de datos y darles prioridad a los empleos generados de acuerdo con las vigencias del Contrato.

El día 27 de febrero de 2023 la AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN, responde el comunicado CVN-0978-056-2023, donde informan que a la fecha no cuentan con población en situación de reintegración social para los municipios del área de influencia del Contrato 978 de 2023.

Tabla 3-28. Indicador de cumplimiento, contratación mano de obra no calificada	
Nombre de indicador:	Contratación mano de obra no calificada Del 1 al 28 de febrero de 2023
Indicador de calificación:	No. De empleos de MONC en el proyecto / no. De empleos de MONC del AIP (80%) (91X100) /126 = 72.2%
Análisis	En el mes de febrero se contrató un total de 150 personas de las cuales 91 son MONC del AID y 35 MONC Foránea, para un total de 126 personas; por lo tanto, al hacer el análisis de promedios se puede decir que el 72.2% corresponde a MONC del AID y el 27.7% corresponde al MONC Foránea

8. Patrimonio Arqueológico y Cultural	8.1. Capacitación en prevención de patrimonio arqueológico	Se realizan las siguientes actividades preventivas: Inducción Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural Se realiza inducción del área social; la cual se complementa con el tema de Arqueología preventiva y Patrimonio Cultural para contextualizar al personal nuevo. EN EL MES SE REGISTRA CAPACITACIÓN DE 20 TRABAJADORES.
--	--	---

Tabla 3-28. Indicador de cumplimiento, Capacitaciones de Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural	
NOMBRE DE INDICADOR:	Capacitaciones de Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural Del 1 al 28 de febrero de 2023
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: Belén-Paz De Ariporo	$\frac{\text{No. de Cap. de Patrim. arqueológico realizadas}}{\text{No. de capacitaciones de Patrimonio arqueológico programas}} \times 100 = 100\%$
	(70 x100/ 150) = 46, 6%
ANÁLISIS	Se les realiza capacitación mensual a 70 personas en los diferentes frentes de trabajo, en temas de Arqueología preventiva y patrimonio Cultural, el total de ingresos del mes fueron de 150 por lo tanto, el porcentaje de cumplimiento del mes es del 46,6% .

Observaciones:

A la fecha el Contratista inició proceso de gestión predial pero el avance no es representativo y la gestión socio predial continua en stand by hasta que no se tenga un diagnóstico predial, a pesar de que el equipo social esta levantada información primaria de los habitantes de los PR 47+000 al 71+000 sector Los Pinos y Paramo de Pisba

3.2.8. Seguimiento a la Gestión Predial

Las actividades de gestión predial, tanto para Contratista como para Interventoría están definidas en el Apéndice F de gestión Predial, el cual tiene por objeto fijar los parámetros, procedimientos y requisitos para desarrollar los procesos de Gestión y Adquisición Predial en los proyectos de competencia del Instituto

Nacional de Vías (INVIAS). Igualmente, aclarar las obligaciones y campos de acción del contratista, la interventoría y el INVIAS en esta materia.

Adicionalmente, se debe implementar el manual de interventoría de obra pública INVIAS 2022 con su instructivo MASPS-MN1-IN-5 Instructivo Gestión y Adquisición Predial y las normas vigentes aplicables en el proceso.

A continuación, se reportan el avance en las siguientes actividades:

Componente técnico

- Diagnóstico predial

A la fecha de corte del presente informe, el Contratista se encuentra en la reestructuración del diagnóstico predial.

Como se ha manifestado en los diferentes comités de obra, este documento fue remitido al Instituto mediante comunicado C.1468/RL0785/22/7.8 de 7 de octubre de 2022 para visto bueno. Sin embargo, en reunión predial del 14 de octubre de 2022 entre los gestores prediales del INVIAS, el profesional del Contratista y los profesionales de la Interventoría, los gestores del INVIAS indicaron que este documento **no recibiría visto bueno** toda vez que se presentó de manera parcial (8 km) y no cuenta con el análisis técnico y jurídico del total de predios requeridos en los 46 km objeto de intervención en el Proyecto. Adicionalmente, no se encuentra firmado por el profesional aprobado por la Subdirección de Sostenibilidad.

Entre las actividades iniciales que reporta el Contratista para la elaboración del diagnóstico predial:

- Se han realizado actividades prediales respecto a elaboración de inventarios y solicitud de permisos de intervención dentro de los PR 47 al PR 62 RN 6404, se establece el replanteo topográfico de chaflanes para determinación de afectación predial de los PR 47 al PR 51 y del PR 57 al PR 62 RN 6404.
- Se ha dado continuidad a lo referente a recolección documental a las diferentes secretarías del gabinete de las alcaldías municipales, propietarios identificados de los predios privados con afectación predial, oficinas de registro de instrumentos públicos y notarias de los círculos respectivos, para así, poder determinar las afectaciones y las zonas susceptibles de adquisición por parte del Contratista para el proyecto de infraestructura que se ejecuta.
- Durante el mes de febrero de 2023, se ha logrado un acumulado de 17 inventarios prediales y 22 permisos de intervención, se identificaron dentro

de la tira predial 192 predios del PR 0+000 al PR 65+080 RN 6404, consignados también en la sabana predial con su identificación inicial.

- Además de esto se ha hecho el Contratista ha hecho acompañamiento a las diferentes actividades del contrato para la difusión de dicho proceso, como se podría señalar El Comité de Participación en el que se tuvo lugar el día 11 de febrero de 2023 en la vereda Hoyada Comeza Baho del municipio de Socotá.

Inventario Predial General del Proyecto

Para el desarrollo de la actividad de identificación predial, adelantada por el Contratista, en el proceso de investigación física, catastral y jurídica se identifican las áreas requeridas para la ejecución de la obra pública y sus respectivos propietarios. Dentro de esta investigación se han identificado hasta la fecha 192 predios, distribuidos así: 191 del PR 0+000 al PR 65+080 correspondientes al Tramo 1 ubicado en 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).

Es de señalar, que el número de predios afectados puede variar una vez se establezca el diagnostico predial de cada tramo y posteriormente el reconocimiento predial en campo. En la Tabla No. 2, se señalan 192 predios identificados catastralmente.

Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar (192 predios)					
No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
1553700030000000020535000000000	001-D-T1-MCBP	157550000000000001105180000000000	066-I-T1-MCBP	1575500010000000060395000000000	131-D-T1-MCBP
1553700030000000020493000000000	002-D-T1-MCBP	157550000000000001105250000000000	067-ID-T1-MCBP	1575500010000000060394000000000	132-D-T1-MCBP
157570000000000001301350000000000	003-ID-T1-MCBP	157550000000000001105280000000000	068-ID-T1-MCBP	1575500010000000060410000000000	133-I-T1-MCBP
157570000000000001502480000000000	004-I-T1-MCBP	157550000000000001105290000000000	069-D-T1-MCBP	1575500010000000060393000000000	134-D-T1-MCBP

**Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar
(192 predios)**

No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
15757000000000013013 6000000000	005-D-T1-MCB P	15755000000000011052 7000000000	070-I-T1-MCB P	15755000100000006041 1000000000	135-I-T1-MCB P
15757000000000015024 8000000000	006-I-T1-MCB P	15755000000000011053 1000000000	071-I-T1-MCB P	15755000100000006039 2000000000	136-D-T1-MCB P
15757000000000006003 6000000000	007-I-T1-MCB P	15755000000000011053 0000000000	072-D-T1-MCB P	15755000100000006039 1000000000	137-D-T1-MCB P
15757000000000006004 6000000000	008-D-T1-MCB P	15755000000000011053 6000000000	073-D-T1-MCB P	15755000100000006032 7000000000	138-ID-T1-MCB P
15757000000000006013 3000000000	009-ID-T1-MCB P	15755000000000011053 5000000000	074-I-T1-MCB P	15755000100000006039 0000000000	139-I-T1-MCB P
15755000000000012000 1000000000	010-ID-T1-MCB P	15755000000000011053 7000000000	075-I-T1-MCB P	15755000100000006038 9000000000	140-I-T1-MCB P
15755000000000012000 3000000000	011-ID-T1-MCB P	15755000000000011053 5000000000	076-D-T1-MCB P	15755000100000006039 6000000000	141-I-T1-MCB P
15755000000000012035 4000000000	012-I-T1-MCB P	15755000000000011023 2000000000	077-I-T1-MCB P	15755000100000006039 8000000000	142-ID-T1-MCB P
15755000000000012000 4000000000	013-D-T1-MCB P	15755000000000011023 4000000000	078-D-T1-MCB P	15755000100000006039 7000000000	143-ID-T1-MCB P
15755000000000012035 3000000000	014-I-T1-MCB P	15755000000000011037 0000000000	079-D-T1-MCB P	15755000100000006032 0000000000	144-I-T1-MCB P
15755000000000012000 7000000000	015-D-T1-	15755000000000011022 6000000000	080-I-T1-	15755000100000006031 7000000000	145-I-T1-

**Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar
(192 predios)**

No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
	MCB P		MCB P		MCB P
15755000000000012000 8000000000	016-D-T1-MCB P	15755000000000011022 2000000000	081-D-T1-MCB P	15755000100000006064 4000000000	146-D-T1-MCB P
15755000000000012001 2000000000	017-D-T1-MCB P	15755000000000011022 5000000000	082-I-T1-MCB P	15755000100000006028 2000000000	147-I-T1-MCB P
15755000000000012034 9000000000	018-I-T1-MCB P	15755000000000011022 3000000000	083-D-T1-MCB P	15755000100000006028 3000000000	148-I-T1-MCB P
15755000000000012025 5000000000	019-D-T1-MCB P	15755000000000011021 9000000000	084-D-T1-MCB P	15755000100000006027 8000000000	149-ID-T1-MCB P
15755000000000012034 5000000000	020-I-T1-MCB P	15755000000000011022 4000000000	085-I-T1-MCB P	15755000100000006027 6000000000	150-ID-T1-MCB P
15755000000000012001 3000000000	021-D-T1-MCB P	15755000000000011021 8000000000	086-I-T1-MCB P	15755000100000006027 5000000000	151-I-T1-MCB P
15755000000000012001 5000000000	022-D-T1-MCB P	15755000000000011021 4000000000	087-D-T1-MCB P	15755000100000006027 4000000000	152-ID-T1-MCB P
15755000000000012003 7000000000	023-D-T1-MCB P	15755000000000011021 6000000000	088-I-T1-MCB P	15755000100000006027 3000000000	153-I-T1-MCB P
15755000000000012033 8000000000	024-D-T1-MCB P	15755000000000011021 3000000000	089-ID-T1-MCB P	15755000100000006023 2000000000	154-D-T1-MCB P
15755000000000012003 8000000000	025-D-T1-MCB P	15755000000000011026 5000000000	090-D-T1-MCB P	15755000100000006027 2000000000	155-I-T1-MCB P
15755000000000012033 7000000000	026-I-T1-	15755000000000011021 2000000000	091-I-T1-	15755000100000006023 1000000000	156-D-T1-

**Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar
(192 predios)**

No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
	MCB P		MCB P		MCB P
15755000000000012033 5000000000	027-I-T1-MCB P	15755000000000011021 1000000000	092-D-T1-MCB P	15755000100000006023 0000000000	157-D-T1-MCB P
15755000000000012021 1000000000	028-I-T1-MCB P	15755000000000011012 3000000000	093-I-T1-MCB P	15755000100000006022 9000000000	158-D-T1-MCB P
15755000000000012004 0000000000	029-D-T1-MCB P	15755000000000011015 8000000000	094-D-T1-MCB P	15755000100000006022 8000000000	159-D-T1-MCB P
15755000000000012004 1000000000	030-DI-T1-MCB P	15755000000000011012 2000000000	095-I-T1-MCB P	15755000100000006022 3000000000	160-I-T1-MCB P
15755000000000012021 0000000000	031-I-T1-MCB P	15755000000000011015 7000000000	096-D-T1-MCB P	15755000100000006022 7000000000	161-D-T1-MCB P
15755000000000012042 0000000000	032-DI-T1-MCB P	15755000000000011012 4000000000	097-D-T1-MCB P	15755000100000006021 3000000000	162-I-T1-MCB P
15755000000000012020 7000000000	033-DI-T1-MCB P	15755000000000011012 0000000000	098-DI-T1-MCB P	15755000100000006022 6000000000	163-I-T1-MCB P
15755000000000012020 5000000000	034-I-T1-MCB P	15755000000000011011 9000000000	099-DI-T1-MCB P	15755000100000006021 4000000000	164-I-T1-MCB P
15755000000000012001 8000000000	035-D-T1-MCB P	15755000000000011012 6000000000	100-D-T1-MCB P	15755000100000006063 3000000000	165-D-T1-MCB P
15755000000000012020 4000000000	036-D-T1-MCB P	15755000000000011011 8000000000	101-I-T1-MCB P	15755000100000006022 4000000000	166-ID-T1-MCB P
15755000000000012018 6000000000	037-D-T1-	15755000000000011012 7000000000	102-D-T1-	15755000100000006021 7000000000	167-I-T1-

**Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar
(192 predios)**

No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
	MCB P		MCB P		MCB P
15755000000000012018 0000000000	038-I-T1-MCB P	15755000000000011012 8000000000	103-D-T1-MCB P	15755000100000006062 7000000000	168-D-T1-MCB P
15755000000000012018 7000000000	039-D-T1-MCB P	15755000000000011012 9000000000	104-D-T1-MCB P	15755000100000006021 9000000000	169-I-T1-MCB P
15755000000000012018 8000000000	040-D-T1-MCB P	15755000000000011011 7000000000	105-I-T1-MCB P	15755000100000006022 0000000000	170-D-T1-MCB P
15755000000000012018 9000000000	041-I-T1-MCB P	15755000000000011053 8000000000	106-D-T1-MCB P	15755000100000006021 9000000000	171-ID-T1-MCB P
15755000000000011036 1000000000	042-ID-T1-MCB P	15755000000000011057 8000000000	107-I-T1-MCB P	15755000100000006016 6000000000	172-ID-T1-MCB P
15755000000000011036 5000000000	043-I-T1-MCB P	15755000000000011013 1000000000	108-D-T1-MCB P	15755000100000006016 5000000000	173-D-T1-MCB P
15755000000000011035 9000000000	044-D-T1-MCB P	15755000000000011011 2000000000	109-I-T1-MCB P	15755000100000006016 3000000000	174-I-T1-MCB P
15755000000000011036 6000000000	045-ID-T1-MCB P	15755000000000011011 1000000000	110-D-T1-MCB P	15755000100000006016 4000000000	175-D-T1-MCB P
15755000000000011036 9000000000	046-ID-T1-MCB P	15755000000000011011 0000000000	111-DI-T1-MCB P	15755000100000006016 0000000000	176-D-T1-MCB P
15755000000000011037 0000000000	047-ID-T1-MCB P	15755000000000011010 9000000000	112-I-T1-MCB P	15755000100000006016 1000000000	177-I-T1-MCB P
15755000000000011047 2000000000	048-I-T1-	15755000000000011010 8000000000	113-I-T1-	15755000100000006016 2000000000	178-I-T1-

**Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar
(192 predios)**

No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
	MCB P		MCB P		MCB P
15755000000000011047 3000000000	049-I-T1-MCB P	15755000000000011010 6000000000	114-DI-T1-MCB P	15755000100000006015 9000000000	179-ID-T1-MCB P
15755000000000011033 7000000000	050-D-T1-MCB P	15755000000000011010 7000000000	115-D-T1-MCB P	15755000100000006014 5000000000	180-ID-T1-MCB P
15755000000000011047 5000000000	051-I-T1-MCB P	15755000000000011010 5000000000	116-DI-T1-MCB P	15755000100000006062 8000000000	181-I-T1-MCB P
15755000000000011055 4000000000	052-D-T1-MCB P	15755000000000011010 4000000000	117-DI-T1-MCB P	15755000100000006014 9000000000	182-I-T1-MCB P
15755000000000011047 6000000000	053-I-T1-MCB P	15755000000000011010 3000000000	118-D-T1-MCB P	15755000100000006014 4000000000	183-I-T1-MCB P
15755000000000011047 7000000000	054-I-T1-MCB P	15755000000000011010 2000000000	119-D-T1-MCB P	15755000100000006013 9000000000	184-I-T1-MCB P
15755000000000011047 8000000000	055-I-T1-MCB P	15755000100000006041 8000000000	120-I-T1-MCB P	15755000100000006014 3000000000	185-I-T1-MCB P
15755000000000011047 9000000000	056-ID-T1-MCB P	15755000100000006041 7000000000	121-DI-T1-MCB P	15755000100000006013 8000000000	186-ID-T1-MCB P
15755000000000011055 1000000000	057-D-T1-MCB P	15755000100000006041 6000000000	122-DI-T1-MCB P	15755000100000006013 7000000000	187-D-T1-MCB P
15755000000000011048 1000000000	058-I-T1-MCB P	15755000100000006041 5000000000	123-D-T1-MCB P	15755000100000006013 5000000000	188-I-T1-MCB P

Tabla 3-29. Listado de predios con identificación catastral preliminar (192 predios)					
No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL	No. CÉDULA CATASTRAL	No. FICH A PREDIAL
tramo 1		tramo 1		tramo 1	
15755000000000011055 0000000000	059-D-T1-MCB P	15755000100000006041 2000000000	124-I-T1-MCB P	15755000100000006013 6000000000	189-D-T1-MCB P
15755000000000011057 4000000000	060-I-T1-MCB P	15755000100000006040 4000000000	125-I-T1-MCB P	15755000100000006062 6000000000	190-D-T1-MCB P
15755000000000011051 5000000000	061-ID-T1-MCB P	15755000100000006040 3000000000	126-D-T1-MCB P	15755000100000006002 0000000000	191-ID-T1-MCB P
15755000000000011054 6000000000	062-ID-T1-MCB P	15755000100000006040 2000000000	127-D-T1-MCB P	tramo 2	
15755000000000011051 7000000000	063-I-T1-MCB P	15755000100000006040 7000000000	128-I-T1-MCB P	85125000100000001000 3000000000	001-D-T2-MCB P
15755000000000011054 5000000000	064-D-T1-MCB P	15755000100000006040 0000000000	129-D-T1-MCB P		
15755000000000011037 0000000000	065-I-T1-MCB P	15755000100000006040 9000000000	130-I-T1-MCB P		

Fuente: Informe mensual Consorcio Vías Nacionales febrero de 2023

De forma consecuente, en el análisis de la presunta afectación inicial de los predios, se tomó de acuerdo con los tramos de diseños aprobados, los cuales se encuentran en el siguiente estado.

Tabla 3-30. Cuadro descriptivo de planos de diseños, base para establecer los predios en afectación por el proyecto				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Trazado y diseño geométrico	RN 6404: PR47+000 – PR57+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0422/22/7.3 20/04/2022
	RN 6404: PR62+000 – PR65+060	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0603/22/7.3 22/07/2022

Tabla 3-30. Cuadro descriptivo de planos de diseños, base para establecer los predios en afectación por el proyecto				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR65+000 – PR71+900	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0460/22/7.3 12/05/2022
	RN 6405: PR04+000 – PR13+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22
	RN 6405: PR19+000 – PR24+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se debe realizar el replanteo con las comisiones topográficas. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/22

Tabla 3-30. Cuadro descriptivo de planos de diseños, base para establecer los predios en afectación por el proyecto				
DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	<u>No objeción</u> Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 Y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022

Fuente: Trazabilidad estudios y diseños Interventoría

Ficha Predial

Actualmente, el Contratista se encuentra realizando la investigación técnica de los 192 predios con identificación preliminar para la elaboración del diagnóstico predial. Posteriormente, iniciará la elaboración de las fichas prediales.

Se han realizado 17 visitas a predios en dónde se han elaborado los respectivos inventarios prediales para la identificación de mejoras y/o construcciones, especies y/o cultivos en los predios requeridos para la ejecución de la obra, insumo necesario para la elaboración de la ficha predial.

Tabla 3-31. Listado inventario predial realizado					
No	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE RECEPCIÓN	OFICIO	ASUNTO
1	ARMANDO DURAN ORTIZ	74321067	30/03/2022	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
2	FABIO EDUARDO CELY HERRERA	4208026	26/01/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
3	SIXTA TULIA CRUZ DE CARVAJAL	24090224	9/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
4	JOSE ANDRES MENDIVELSO ABRIL	105655490 2	7/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
5	JORGE ARMANDO SANDOVAL ALDANA	4258696	7/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
6	MARIA ARGENIS ORTIZ HERRERA	46668345	9/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
7	JOSE CRISPIN MENDIVELSO	74321800	9/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
8	ARGELIA ABRIL DE LIZARAZO	24090256	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
9	JOSE DE LOS ANGELES ESTUPIÑAN	23932457	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
10	CORNELIA ROMERO RAVELO	24089519	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL

Tabla 3-31. Listado inventario predial realizado					
No	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE RECEPCIÓN	OFICIO	ASUNTO
11	SABINA VELANDIA	23932457	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
12	EDUARDO CANTOR CASTRO	1056552655	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
13	ARGELIA ABRIL DE LIZARAZO	24090256	14/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
14	FABIO EDUARDO CELY HERRERA	4208026	26/01/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
15	HELIODORO AVELLANEDA GÓMEZ	1113956	24/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
16	ALFREDO RAMÍREZ	4258376	2/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL
17	HÉCTOR VELANDIA ESTEPA	4257757	2/02/2023	ANEXO 4	CERTIFICACION VISITA PREDIAL

Fuente: Informe mensual Consorcio Vías Nacionales febrero de 2023

Certificados Catastrales, Certificados de Uso de Suelo y EOT, PBOT y/o POT

Al corte del presente informe, el Contratista ha realizado las siguientes solicitudes a entidades:

Tabla 3-32. Requerimientos de información a las secretarías de planeación de los municipios			
N° DE RADICADO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	DESTINATARIO
CVN-0978-666-2022	20/09/2022	SOLICITUD DE TRÁMITE PARA LA EXPEDICIÓN DE	OFICINA DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI-SEDE TUNJA

Tabla 3-32. Requerimientos de información a las secretarías de planeación de los municipios			
N° DE RADICADO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	DESTINATARIO
		CERTIFICADOS CATASTRALES.	
CVN-0978-048-2023	19/01/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO ÁREAS MÍNIMAS DESARROLLABLES.	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL
CVN-0978-047-2023	19/01/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO ÁREAS MÍNIMAS DESARROLLABLES.	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA - SOCHA
CVN-0978-046-2023	19/01/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO ÁREAS MÍNIMAS DESARROLLABLES	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA – SACAMA
CVN-0978-045-2023	19/01/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO ÁREAS MÍNIMAS DESARROLLABLES	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA –PAZ DEL RIO
CVN-0978-044-2023	19/01/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO ÁREAS MÍNIMAS DESARROLLABLES	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA – CHITA
CVN-0978-666-2022	20/09/2022	SOLICITUD DE TRÁMITE PARA LA EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS CATASTRALES.	OFICINA DEL INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI- SEDE TUNJA
CVN-0978-130-2023	2/02/2023	SOLICITUD DE CERTIFICADOS DE USOS DEL SUELO.	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA TASCO – BOYACA
CVN-0978-150-2023	9/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN (POT, PBOT, Y EOT)	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL ALCALDÍA DE RIO
CVN-0978-153-2023	9/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN (POT, PBOT, Y EOT)	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN TERRITORIAL -ALCALDÍA DE SOCOTÁ
CVN-0978-154-2023	9/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN (POT, PBOT, Y EOT)	SECRETARIA DE OBRAS, PLANEACIÓN Y SERVICIOS PUBLICOS - ALCALDÍA DE SOCHA
CVN-0978-155-2023	9/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN (POT, PBOT, Y EOT)	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA FÍSICA - ALCALDÍA DE CHITA
CVN-0978-156-2023	9/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN (POT, PBOT, Y EOT)	SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS - ALCALDÍA DE SÁCAMA
CVN-0978-036-2023	15/02/2023	SOLICITUD DE CONCEPTO DE USO DE SUELO.	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS - SACAMA

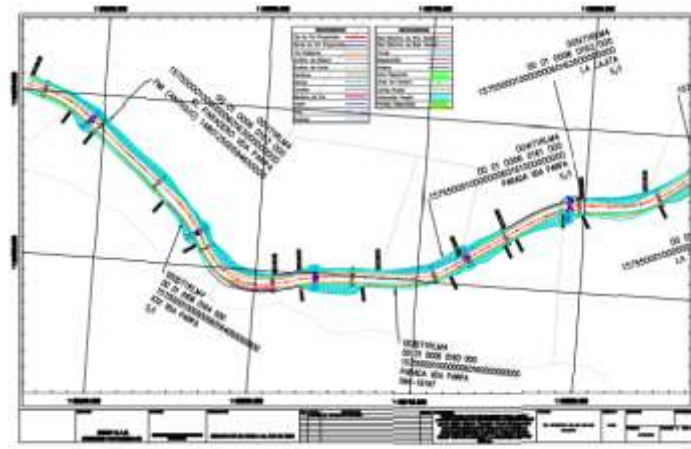
Tabla 3-32. Requerimientos de información a las secretarías de planeación de los municipios			
N° DE RADICADO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	DESTINATARIO
CVN-0978-672-2022	23/09/2022	SOLICITUD DE CERTIFICADO DE USO DEL SUELO – PREDIOS REQUERIDOS POR UTILIDAD PÚBLICA.	ALCALDÍA DE SOCOTÁ
CVN-0978-672-2022	23/09/2022	SOLICITUD DE CERTIFICADO DE USO DEL SUELO – PREDIOS REQUERIDOS POR UTILIDAD PÚBLICA.	ALCALDÍA DE SOCOTÁ
CVN-0978-139-2023	6/02/2023	SOLICITUD DE INFORMACIÓN CATASTRAL.	ALCALDÍA MUNICIPAL DE PAZ DE RIO
CVN-0978-140-2023	6/02/2023	SOLICITUD DE INFORMACIÓN CATASTRAL.	ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOCHA

Fuente: Informe mensual Consorcio Vías Nacionales febrero de 2023

Elaboración de Tira Topográfica y Sabana Predial

El Contratista entregó la actualización de la tira y sabana predial en los Tramos con aprobación de diseño geométrico, comprendidos entre las abscisas **PR47+000 al PR57+000, PR57+000 al PR62+000, PR62+000 al PR72+000 Ruta 6404**, con la identificación de los 192 predios.

Ilustración 3. Tira Predial



Fuente: Informe mensual febrero del Contrato de Obra 978 de 2021

Proceso Valuatorio

Al corte del presente informe, el Contratista presentó los documentos de la lonja y perito evaluador mediante comunicado CVN-0978-190-2023 de 18 de febrero de 2023, devuelto con observaciones por parte de la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL1157/23/7.14 de 28 de febrero de 2023.

Informe general del sector

Esta actividad tendrá inicio, una vez se cuente con el visto bueno de la Lonja y perito evaluador por parte de Interventoría y de INVIAS.

Proceso jurídico

- Estudio de Títulos y Diagnostico Jurídico

Actualmente el Contratista se encuentra realizando la investigación jurídica de los 192 predios, identificando los titulares reales de dominio de los predios.

Adicionalmente, realizó los siguientes requerimientos de información:

Tabla 3-33. Requerimientos de información a entidades del estado			
N° DE RADICADO	FECHA DE RADICADO	ASUNTO	DESTINATARIO
CVN-0978-439-2022	21/06/2022	DERECHO DE PETICIÓN SOBRE PREDIOS EN PROCESO DE EXTINCIÓN DE DOMINIO.	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
CVN-0978-440-2022	6/07/2022	DERECHO DE PETICIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE PREDIOS CON SOLICITUD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS.	UAEGRTD
CVN-0978-439-2022	21/06/2022	DERECHO DE PETICIÓN SOBRE PREDIOS EN PROCESO DE EXTINCIÓN DE DOMINIO.	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
CVN-0978-440-2022	6/07/2022	DERECHO DE PETICIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE PREDIOS CON SOLICITUD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS.	UAEGRTD
CVN-0978-182-2023	15/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN DE INFORMACIÓN PARCIAL SOBRE PREDIOS CON SOLICITUD DE EXTINCIÓN DE DOMINIO	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
CVN-0978-188-2023	16/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN – SOLICITUD DE INFORMACIÓN.	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
CVN-0978-187-2023	16/02/2023	DERECHO DE PETICIÓN DE INFORMACIÓN SOBRE PREDIOS CON SOLICITUD DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS.	UAEGRTD

Fuente: Informe mensual Consorcio Vías Nacionales enero de 2023

- Permiso de Intervención

A la fecha, el Contratista ha obtenido 22 Permisos de Intervención Voluntarios.

Tabla 3-33. Permisos de Intervención voluntario obtenidos				
No.	NOMBRE	CEDULA	FECHA DE RECEPCIÓN	FORMATO INVIAS
1	ARMANDO DURAN ORTIZ	74321067	30/03/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
2	FABIO EDUARDO CELY HERRERA	4208026	26/01/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
3	SIXTA TULIA CRUZ DE CARVAJAL	24090224	9/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
4	JOSE ANDRES MENDIVELSO ABRIL	1056554902	7/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
5	JORGE ARMANDO SANDOVAL ALDANA	4258696	7/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
6	MARIA ARGENIS ORTIZ HERRERA	46668345	9/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
7	JOSE CRISPIN MENDIVELSO	74321800	9/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
8	ARGELIA ABRIL DE LIZARAZO	24090256	14/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
9	JOSE DE LOS ANGELES ESTUPIÑAN	23932457	14/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
10	CORNELIA ROMERO RAVELO	24089519	14/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
11	SABINA VELANDIA	23932457	14/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
12	ANGÉLICA UYOBAN MENDIVELSO	24091007	15/03/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
13	SEGUNDO RAFAEL UYABAN	74389325	29/03/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
14	DORIS ESTUPIÑAN MENDIVELSO	52854656	29/03/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
15	JAIRO ORTIZ PEREZ	4355419	6/04/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
16	DAMARIS VELANDIA CARVAJAL	24091024	6/04/2022	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
17	ISRAEL TRIANA CUEVAS	4258333	N/A	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
18	MARIA HELENA ZAMBRANO	24091061	N/A	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
19	EDUARDO CANTOR CASTRO	1056552655	N/A	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
20	HELIEDORO AVELLANEDA GOMEZ	1113956	24/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
21	ALFREDO RAMIREZ	4258376	2/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6
22	HECTOR VELANDIA ESTEPA	4257757	2/02/2023	MASP5-MN1-IN-5-FR-6

Fuente: Informe mensual Consorcio Vías Nacionales febrero de 2023

- Proceso Jurídico

A la fecha el Contratista se encuentra en la elaboración del diagnóstico predial y consecución de permisos de intervención voluntario de los 46 km que contemplan el alcance físico del contrato para posteriormente dar inicio a la elaboración de los siguientes insumos: Estudio de Títulos y Diagnostico Jurídico

- Oferta Formal de Compra
- Solicitud de inscripción de oferta
- Propuesta de compraventa de mejoras
- Promesa de Compraventa
- Escritura Pública
- Resolución de expropiación
- Solicitud de aclaración de cabida y linderos
- Solicitud de desenglobe
- Notificaciones
- Folios de matrícula inmobiliaria.

Plan de Inversión Predial y cronograma de adquisición predial

El Contratista no ha hecho entrega del avance en el proceso de elaboración del Plan de Inversión V_0, Presupuesto del Plan de Inversión Predial y el cronograma de adquisición predial, insumos que deben contemplar los predios requeridos para la pavimentación de los 46 km alcance del contrato e iniciará con base en el cronograma de obra del diseño definitivo aprobado por Interventoría.

De acuerdo al Apéndice F de Gestión y Adquisición Predial, numeral:

“(...) 3.2. Del componente técnico

CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN PREDIAL: Corresponde a la herramienta de planeación, elaborada por el Contratista y aprobada por la Interventoría, que se ajustara al 70% del tiempo de ejecución del contrato de obra y en la cual se indicara la distribución de los recursos de la bolsa predial y el porcentaje de permanencia de los profesionales prediales en el proyecto. Esta información se reflejará en los informes (...).”

Pre-actas prediales

De acuerdo con lo indicado en el Instructivo MASPS-MN1-IN-5 del Manual de Interventoría, para el mes de febrero de 2023, el Contratista presentó

diligenciados y firmados los formatos que dan cuenta del avance en la Gestión Predial del Proyecto.

MASPS-MN1-IN-5-FR-8 RELACION DE ADQUISICION PREDIAL enero 2023

MASPS-MN1-IN-5-FR-9 RESUMEN MENSUAL GESTION PREDIAL enero 2023

MASPS-MN1-IN-5-FR-10 RESUMEN MENSUAL GESTION Y ADQUISICION PREDIAL enero 2023

MASPS-MN1-IN-5-FR-11 PRE-ACTA MENSUAL GESTION Y ADQUISICION PREDIAL enero 2023

3.2.9. Seguimiento a la Gestión de Sostenibilidad

En el mes de febrero de 2023 el Contratista realizó la entrega de los siguientes informes de sostenibilidad:

- Junio 2022
- Julio 2022
- Agosto 2022
- Septiembre 2022
- Octubre 2022
- Noviembre 2022

A los cuales, esta interventoría realizó observaciones de forma y de fondo.

Así mismo, realizó entrega de la versión 03 de los siguientes informes, en atención a las observaciones remitidas por esta interventoría, no obstante, aún persisten algunas observaciones:

- Marzo 2022
- Abril 2022
- Mayo 2022

Actualmente el Contratista tiene pendiente la presentación de los informes de sostenibilidad de:

- Los meses de diciembre de 2022 y enero de 2023.
- Los informes correspondientes a los trimestres 1 y 2 (junio a agosto de 2021 y septiembre a noviembre de 2021) actualizados con la firma del director de obra actual.

Es importante indicar que en el periodo el Contratista ha presentado desarrollo del cálculo de la huella de carbono de los periodos antes mencionados, en cumplimiento al anexo técnico del contrato.

Finalmente, en el periodo el Contratista presentó el Plan de Trabajo de Sostenibilidad ajustado a las observaciones de esta interventoría.

3.2.10. Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

En atención al cumplimiento de las actividades específicas del contratista Consorcio Vías Nacionales, se lleva a cabo por parte de esta interventoría el seguimiento a las actividades:

- Paz de Ariporo-Hato Corozal, Instalación de capa asfáltica PR 06+0000 RN 6514.
- Verificación de Controladores de tránsito en el rio Ariporo (puente militar). PR 03+0523 RN 6514.
- Hato Corozal-Sácama RN 6405 construcción de filtros longitudinales tipo francés PR 26+0600/26+0961.
- Hato Corozal-Sácama RN 6405 conformación de calzada existente con y sin adición de material.
- Inspección a señalización de aproximación y delimitación transitorias.
- Seguimiento y control diario de maquinaria, equipos y personal.
- Verificación de gestión SST documental en campo.
- Recorridos de obra.

Adicionalmente elaboración de solicitudes mediante correos electrónicos, y solicitudes verbales. Con el ánimo de cerrar inconformidades evidenciadas en los diferentes frentes de trabajo antes mencionados.

Durante el periodo se llevó a cabo participación del componente SST, en el comité del día 24 de febrero del 2022, solicitando esta interventoría al Consorcio de Vías Nacionales lo siguiente:

- Atención en los puntos críticos en el corredor vial en cuanto a señalización; Alcantarillas, obras en ejecución y áreas críticas a fin de garantizar la transitabilidad y seguridad propia y de terceros.
- Estructuras para llevar a cabo actividades en alturas, andamios multidireccional certificado de acuerdo a las especificaciones técnicas que regula la resolución 1409 de 2012.
- Se reitera la solicitud de documentación de maquinaria y/o vehículo empleado en los frentes obra, radicar ante la interventoría esta infamación.
- Activar las jornadas de orden y aseo, mantener los frentes de obra en óptimas condiciones. (Señalización, orden y aseo, áreas libres de obstáculos, mantenimiento y limpieza de señalización).

Durante el periodo comprendido se notifica al contratista mediante comunicaciones:

Tabla 3-34. Comunicaciones enviadas febrero 2023		
Consecutivo	Fecha	Asunto
C.1468/RL1120/23/7.16	13/02/2023	Informe SST Noviembre
C.1468/RL1121/23/7.16	13/02/2023	Informe SST Diciembre
C.1468/RL1133/23/7.16	16/02/2023	Informe SST Enero
C.1468/RL1144/23/7.5	24/02/2023	Parcheo Técnico RN 6514.

3.4 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 precios unitarios:

Tabla 3-35. 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:

Mediante la comunicación C.1468/RL0856/22/5.6 del 10 de noviembre de 2022, la Interventoría remitió al Instituto Nacional de Vías para el trámite de aprobación el acta de fijación de ítems no previstos 2, la cual se conforma con los siguientes precios unitarios:

Tabla 3-36. ítems no previstos 2			
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
NP 9	Concreto lanzado de 28 Mpa, para sitio critico sector Pr30+300 Ruta 6404	m3	62
NP 10	Mejoramiento de subrasante con rajón incluye sello con material de afirmado	m3	13.800
NP 11	New jersey, no incluye acero	m	180
NP 12	Tala de árboles clase 1 - h: 1 A 5 metros	Und	3
NP 13	Tala de árboles clase 2 - h: 5,1 A 10 metros	Und	1
NP 14	Tala de árboles clase 3 - h: 10,1 A 20 metros	Und	9
NP 15	Tala de árboles clase 4 - h: 20,1 A 30 metros	Und	9

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

Para el mes de marzo de 2023, la Interventoría proyecta realizar las siguientes actividades para la correcta ejecución del Contrato de Obra:

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

- Se debe solicitar nuevamente los documentos del Plan de Gerencia de Proyectos.
- Se debe llevar a cabo el seguimiento y control del Flujo de Caja, Programa de Obra, y Plan de Intervenciones año 2023, con el objetivo de requerir al Contratista de Obra, para que disponga toda la capacidad técnica y operativa, para cumplir con la inversión 2023.
- Llevar a cabo los respectivos comités de seguimiento para el control en el avance de las actividades.
- Revisión, aprobación y posterior trámite del acta de obra 21.
- Se diligencia bitácora de obra y se elaboran informes diarios, semanales y mensuales.
- Afectación pavimento Pr32+900 Ruta 6404, reiterar la solicitud para la atención inmediata del tramo del Pr32+900 de la Ruta 6404, producto a las afectaciones ocasionadas a la estructura del pavimento.

3.5.2. Actividades de obra

Para el periodo del 1° al 31 de marzo de 2023, la Interventoría realizará la supervisión, verificación, medición, control de calidad y seguimiento de avance a las siguientes actividades:

- Plan de Intervención: construcción de cunetas del Pr00+340 al Pr04+000 de la Ruta 6404, Belén.
- Muro acción popular Pr18+170 Ruta 6404, Paz de Río: construcción de muro en la margen izquierda, para el vástago del módulo 1, 2, 3 y 5.
- Conformación de la calzada existente de acuerdo a la necesidad y al deterioro que se vea reflejado y que afecte la seguridad vial, se estima que los trabajos se intervendrán en el Pr68 al Pr80 de la Ruta 6404, Socotá.
- Construcción de obras de drenaje transversal (encole y descoles) y filtros en margen izquierda del Pr59+000 al Pr65+000 de la Ruta 6404, Socotá.
- Corte de la explanación de la vía en el Pr59+000 al Pr62+000 de la Ruta 6404, Socotá.
- Instalación de base granular y pavimento del Pr58+000 al Pr59+000 de la Ruta 6404, Socotá.
- Plan de Intervención: Construcción de filtros del Pr27+0220 al Pr26+0640 de la Ruta 6405, Sácama – La Cabuya
- Plan de Intervención: Reparación del pavimento deteriorado del Pr05+0918 al Pr06+0401 carril derecho y Pr05+0872 – Pr06+0272 por el carril izquierdo de la Ruta 6514, Paz de Ariporo – Hato Corozal.

Así mismo la Interventoría realizará:

- Revisión y verificación de las actas de vecindad de los predios, que se encuentran dentro del área de influencia de intervención donde ejecuta trabajos el Contratista.
- Revisión y verificación de la implementación y conservación del Plan de Manejo de Tránsito en los frentes de trabajos activos del Proyecto.
- Verificación y concertación de cantidades de obra ejecutada y avalada a satisfacción.
- Atención de sectores atípicos:
- Sector atípico El Boche Pr30+300 Ruta 6404: Se avanzará con la construcción del muro, con la corrección del pilote No. 3 y construcción de la viga cabezal No. 1; diseño e implementación de anclajes para los estribos del puente existente, adecuación y conformación de la calzada de aproximación al puente.
- Revisión y verificación de las actas de vecindad a los predios, que se encuentran dentro del área de influencia de intervención donde ejecuta trabajos el Contratista.
- Revisión y verificación de la implementación y conservación del Plan de Manejo de Tránsito en los frentes de trabajos activos del Proyecto.

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

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 un (4) informes semanales, los cuales corresponde al informe semanal N° 85 con fecha de inicio 1 de febrero de 2023 y finalizan con el informe semanal N° 88 con fecha de cierre 28 de febrero de 2023. 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 diciembre, se reporta registro de maquinaria y equipos activos en obra. Se anexa Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.

4.3 PERSONAL, CONTROL APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

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

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 estimado financiero y presupuestal de obra correspondiente a \$ 471.162.953 IVA incluido, conforme avance ejecutado acumulado en Acta de Obra N° 21 correspondiente a Febrero 2023. De lo anterior, se tiene así un valor acumulado ejecutado total del contrato de \$ 22.282.594.025 IVA incluido. Se reporta informe financiero y presupuestal de obra en Formato MEPI-MN1-IN-FR-8.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se registra informe de estado general del tiempo para el mes de febrero de 2023, 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 febrero 2023, 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.

Así mismo el Consorcio Vías Nacionales reporta ensayos de caracterización de materiales granulares, ensayos de mezcla asfáltica y resistencia de concretos para los meses de enero 2023.

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, orden de inicio, aclaración 1, adición de contrato y modificación 1, no se reporta fecha de aprobación de pólizas en SECOP II. Se reporta en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14.

4.10 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA

Se anexa formato de seguimiento con información presentada según informes de calidad, auditorias y seguimiento del contrato de obra para el mes de Enero 2023, dado que a la fecha del presente, el Contratista no ha entregado información del mes de febrero 2023. Se reporta en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14.

4.11. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.11.1 Seguimiento al Plan de inversión del Anticipo

En la fecha del presente informe se encuentra vigente el Plan de Inversión del Anticipo del Contrato de Obra código MEPI-MN1-IN-2-FR-1 remitido por el Contratista mediante comunicación CVN-0978-396-2022 el 10 de junio de 2022 y aprobado por la Interventoría en la comunicación C.1468/RL0522/22/6.4 del 13 de junio de 2022.

De acuerdo con lo anterior, la inversión del anticipo por ítem a corte de 28 de febrero de 2023, de acuerdo con las ordenes de giro aprobadas es:

Tabla 4-1. Seguimiento a la Inversión del anticipo por ítem						
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (\$)	VALOR ORDENES DE GIRO APROBADAS EN FEB-2023 (\$)	VALOR ACUMULADO ACTUAL (\$)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (\$)
1	MATERIALES E INSUMOS	17.050.864.826	8.007.020.944	226.899.756	8.233.920.700	8.816.944.126
2	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO	3.008.976.146	2.978.704.000	-	2.978.704.000	30.272.146
TOTALES (CONTRACTUAL)		20.059.840.972	10.985.724.944	226.899.756	11.212.624.700	8.847.216.272

4.11.2 Movimientos Financieros Generados

A fecha de corte del presente informe, esta interventoría ha aprobado 22 órdenes de giro al Contratista para el pago de proveedores y pagos directos al Contratista, en calidad de anticipo y reembolso de gastos relacionados de manera directa con el cumplimiento del contrato de obra.

Se adjunta el último Informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo del Contrato de obra - MEPI-MN1-IN-2-FR-2 remitido por el Contratista, correspondiente al mes de diciembre de 2022 con sus respectivos soportes.

Se encuentra pendiente la radicación por parte del Contratista del informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo correspondiente al mes de enero 2023, solicitado por esta interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1100/23/6.4 del 7 de febrero de 2023.

A continuación, se relacionan las Órdenes de Giro aprobadas por la Interventoría a la fecha:

Tabla 4-2. Ordenes de Giro Aprobadas

ORDEN DE GIRO	BENEFICIARIO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE APROBACIÓN (INTERVENTORÍA)	FECHA DE PAGO (FIDUCIA)	VALOR (\$)
2	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO	COMPRA DE VOLCOS - VOLQUETAS	15-may-22	24-may-22	223.720.000
3	MOTORES Y MÁQUINAS S.A.	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO	COMPRA CHASIS CABINADO	15-may-22	24-may-22	2.754.984.000
4	C.I. MULTISERVICIOS DE INGENIERÍA 1A S.A.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIALES ASFÁLTICOS	26-jul-22	1-ago-22	2.500.000.002
5	HUMBERTO QUINTERO O. Y CIA S.C.A	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO SUMINISTRO DE MATERIALES ASFÁLTICOS	26-jul-22	1-ago-22	2.333.502.038
6	ASFALCARGO S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO TRANSPORTE DE MATERIALES ASFÁLTICOS	26-jul-22	29-jul-22	166.498.031
7	DURMAN COLOMBIA S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO - SUMINISTRO DE TUBERÍAS PERFORADAS PARA FILTRO DE 4" (100 mm)	22-sep-22	27-sep-22	230.681.441
8	PROMOTORA INDUSTRIAL Y MERCANTIL SA PIM S.A.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO TRANSPORTE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO CLASE III DE 900 mm DIAMETRO INTERIOR	22-sep-22	24-oct-22	50.000.000

Tabla 4-2. Ordenes de Giro Aprobadas

ORDEN DE GIRO	BENEFICIARIO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE APROBACIÓN (INTERVENTORÍA)	FECHA DE PAGO (FIDUCIA)	VALOR (\$)
9	MANUFACTURAS DE CEMENTO S.A. EN REORGANIZACIÓN	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO TUBO CARRETERO D 90 CM 36 PG CLASE III 1M	22-sep-22	27-sep-22	178.679.776
10	FULEX S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO ACEITE PROCESADO O SUSTITUIDO POR FUEL OIL	22-sep-22	27-sep-22	500.003.850
11	ORGANIZACIÓN TERPEL S.A.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO CLIENTES 60.000 GL BIOACEM B10	27-sep-22	Pendiente soporte	526.124.475
12	GEOMATRIX S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO GEOTEXTIL FIBERTEX F 20G Y GEOTEXTIL FIBERTEX F 30G	14-oct-22	19-oct-22	166.924.720
13	MARIO MANCERA REYES	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO ACPM	14-oct-22	19-oct-22	45.000.000
14	NACIONAL DE TRANSPORTES Y SERVICIOS DE LA ORINOQUIA S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO ACPM	3-nov-22	9-nov-22	30.000.000
15	TERNIUM COLOMBIA S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO COMPRA DE ACERO	18-nov-22	21-nov-22	500.000.000
16	TOTALENERGIES MARKETING COLOMBIA S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO SUMINISTRO DE ACEITES Y GRASA	9-dic-22	12-dic-22	456.665.910

Tabla 4-2. Ordenes de Giro Aprobadas						
ORDEN DE GIRO	BENEFICIARIO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE APROBACIÓN (INTERVENCIÓN)	FECHA DE PAGO (FIDUCIA)	VALOR (\$)
17	ZORAIDA GARCIA DURAN	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE	9-dic-22	12-dic-22	30.000.000
19	IMPORTADORA COLOMBIANA DE AUTOPARTES S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO COMPRA DE BATERIAS PARA VEHICULOS Y MAQUINARIA	29-dic-22	Pendiente soporte	146.931.799
20	METCON COLOMBIA S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ATICIPO PARA COMPRA DE PANELES METÁLICOS, ALINEADORES TUBO, FORMALETA	29-dic-22	Pendiente soporte	146.008.902
21	COMERCIALIZADORA DE LLANTAS S.A.	MATERIALES E INSUMOS	COMPRA DE LLANTAS PARA VOLQUETAS (TRACCIÓN, DIRECCIÓN)	7-feb-23	Pendiente soporte	126.899.582
22	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO SUMINISTRO DE MATERIAL GRANULAR	7-feb-23	Pendiente soporte	100.000.174
SUBTOTAL: COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO						2.978.704.000
SUBTOTAL: MATERIALES E INSUMOS						8.233.920.700
TOTAL						11.212.624.700

De acuerdo con la última información remitida por el Contratista en cuanto a los movimientos financieros generados (GMF – Gastos Bancarios) correspondiente al mes de diciembre de 2022 se tiene:

Tabla 4-3. Gastos bancarios reportados		
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR ACUMULADO ACTUAL
1	APORTES CONSIGNADOS POR EL FTE PARA CUBRIR GMF Y GASTOS BANCARIOS	\$ 55.000.000,00
2	GMF (4X1000)	\$ 45.001.318,17
3	GASTOS BANCARIOS	\$ 34.131,39
	SALDO	\$ 9.964.550,44

De acuerdo con los aportes consignados por el Contratista y según los gastos bancarios y gravamen financiero generados a corte de diciembre de 2022, se contaba para el mes de enero de 2023 con un saldo para cubrir dichos gastos de \$2.346.049,26 en la cuenta de ahorros Bancolombia N°69000002853, en la cual se manejan los recursos del anticipo.

No obstante a la fecha, se encuentra pendiente la radicación por parte del Contratista del informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo correspondiente al mes de enero 2023, en el cual se incluyan los gastos bancarios generados, el cual fue solicitado por esta interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1100/23/6.4 del 7 de febrero de 2023.

4.11.3 Rendimientos Financieros

De acuerdo con el certificado de giro de los rendimientos financieros expedido por Credicorp Capital Fiducia S.A. el 16 de diciembre de 2022 y los comprobantes de causación, los rendimientos generados a corte de 30 de noviembre de 2022 fueron consignados a la Dirección del Tesoro Nacional así:

Tabla 4-4. Rendimientos Financieros Reportados			
PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA DE PAGO	VALOR	VALOR ACUMULADO
feb-22	27-jul-22	\$ 6.563.025,00	\$ 6.563.025,00
mar-22	27-jul-22	\$ 16.964.421,46	\$ 23.527.446,46
abr-22	27-jul-22	\$ 18.879.232,22	\$ 42.406.678,68

Tabla 4-4. Rendimientos Financieros Reportados			
PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA DE PAGO	VALOR	VALOR ACUMULADO
may-22	27-jul-22	\$ 21.883.050,35	\$ 64.289.729,03
jun-22	27-jul-22	\$ 29.298.735,48	\$ 93.588.464,51
jul-22	16-ago-22	\$ 45.342.354,17	\$ 138.930.818,68
ago-22	14-sep-22	\$ 108.714.165,48	\$ 247.644.984,16
sep-22	11-oct-22	\$ 104.072.899,17	\$ 351.717.883,33
oct-22	11-nov-22	\$ 97.985.619,73	\$ 449.703.503,06
nov-22	13-dic-22	\$ 107.807.680,10	\$ 557.511.183,16
dic-22	13-ene-23	\$ 104.578.942,19	\$ 662.090.125,35
Total - Rendimientos Generados a 31 de diciembre de 2022			\$ 662.090.125,35
Total - Rendimientos Consignados a la Dirección del Tesoro Nacional			\$ 662.090.125,35
Pendiente por consignar a la Dirección del Tesoro Nacional			\$ 0,00

A la fecha, se encuentra pendiente la radicación por parte del Contratista del informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo correspondiente al mes de enero 2023, en el cual se referencien los rendimientos generados para el mes de enero de 2023, el cual fue solicitado por esta interventoría mediante la comunicación C.1468/RL1100/23/6.4 del 7 de febrero de 2023. Por tal razón, se adjunta informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo para el mes de diciembre 2022.

4.12.1 Seguimiento programa de obra

La Interventoría informa que, dado el atraso que financiero que se tiene, el Contratista debe realizar la entrega del programa de obra e inversión para el año 2023 y el flujo anual de caja, documentos que fueron solicitados mediante comunicación C.1468/RL1040/23/7.1 del 11 de enero de 2023.

De esta forma, el Contratista presento información en comunicación CVN-0978-020-2023 del 16 de enero de 2023, donde esta Interventoría presento observaciones, las cuales se revisaron en comité de obra N° 59 del 17 de enero

de 2023. A la fecha de cierre del presente informe, se espera la entrega de estos documentos para poder dar cumplimiento y seguimiento al programa de obra.

4.11.2. Seguimiento programa de inversiones

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

De lo anterior, el Contratista en valor básico de contrato reporta atraso en el mes del 0.12% correspondiente a \$ 324.557.991 sin ejecutar basados en el programa de inversiones, de igual forma, para la inversión básica total acumulada del proyecto presentan atraso del 8,81% que corresponde a \$ 24.647.285.626 sin ejecutar con base en el programa de inversiones. La anterior relación se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4-5. Seguimiento programa de inversiones		
<i>VALOR TOTAL CONTRATO DE OBRA IVA INCLUIDO</i>	\$ 342.849.969.892	
<i>VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):</i>	\$ 279.656.191.730	
<i>INVERSIÓN OBRA BASICO PROGRAMADA ACUMULADA:</i>	\$ 44.474.060.891	15,90%
<i>INVERSIÓN OBRA BASICO EJECUTADA ACUMULADA:</i>	\$ 19.826.775.265	7,09%
<i>AVANCE O ATRASO BASICO DE OBRA:</i>	\$ 24.647.285.626	8.81%
<i>OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)</i>	\$ 2.455.818.760	0.72%
<i>TOTAL, INVERSIÓN BASICO PROGRAMADA FEBRERO 2023:</i>	\$ 792.302.809	0,28%
<i>TOTAL, INVERSIÓN BASICO EJECUTADA FEBRERO 2023:</i>	\$ 467.744.818	0,17%
<i>ATRASO EN LA INVERSIÓN BASICO FEBRERO 2023:</i>	\$ 324.557.991	0,12%

Así mismo se presenta seguimiento al programa de inversiones en formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2 correspondiente al mes del presente informe. Se reporta formato sin firmas, dado que este contiene información financiera estimada por la Interventoría, dado que a la fecha no se ha radicado Acta de Obra N°21.

Se presenta formato MEPI-MN1-IN-6-FR-1 correspondiente al programa de inversiones sin firmas, dado que a la fecha no se ha recibido por parte del Instituto Nacional de Vías dicho documento firmado, el cual fue radicado mediante comunicación C.1468/RL1149/23/6.3 del 24 de febrero de 2023. Se adjunta número radicado INVIAS y comunicación radicada, cual a la fecha no se tiene respuesta.

4.11.3. Actas de comité

Teniendo en cuenta las actividades adelantadas por el Contratista en el mes de febrero 2023, se realizaron 4 comités de obra donde participan representantes del Contratista, INVÍAS y la Interventoría.

El comité de obra N° 61, se celebró el día 03 de febrero de 2023, tuvo como fin en temas tratados: gestión ambiental – predial – social-sst, información financiera, gestión técnica, seguimiento presupuestal, Estudios y diseños. Se pactan compromisos por parte del Contratista: Entrega de matriz actualizada con gestiones realizadas en la atención de emergencia en Paz de Ariporo, Entrega de plan de contingencia año 2022, presentar Plan de Gerencia de Proyectos, presentar información y documentación faltante del predio ubicado en el municipio de Tasco, presentar un plan de contingencia como alternativa ante probabilidad de colapso del puente sector El Boche y entrega de procedimiento de gestión socio predial para la ficha No. 9 del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental.

El comité de obra N° 62, se celebró el día 10 de enero de 2023, tuvo como fin en temas tratados: estado de compromisos, gestión técnica e información financiera, gestión social-predial-ambiental y estudios y diseños. Se pactan compromisos por parte del Contratista: presentar un plan de contingencia como alternativa ante probabilidad de colapso del puente sector El Boche, Entrega de estudios y diseños de obras de mitigación Pr30+00 ruta 6404, inicio de obras de mantenimiento del paso en el puente El Boche, presentar inventario de señalización y demarcación para intervención en la ruta 6404, presentar inventario y fechas de intervención de la vía en la ruta 6404, radicar acta de obra correspondiente a enero 2023, reanudar actividades en El Boche, trazabilidad con el estado de los trámites y permisos ambientales, entrega del plan de contingencia año 2022 y plan de intervención año 2023, presentar subsanadas las observaciones al plan de gerencia de proyectos, entrega del procedimiento de gestión socio predial para la ficha No. 9 del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental, avance del documento “diagnostico predial”, mesa de trabajo actualización documento PAGA.

El comité de obra N° 63, se celebró el día 17 de febrero de 2023, tuvo como fin en temas tratados: estado de compromisos, gestión técnica e información financiera, gestión social-predial-ambiental y estudios y diseños. Se pactan compromisos por parte del Contratista: entrega del plan de contingencia año 2022 y plan de intervención año 2023, presentar subsanada las observaciones al plan de gerencia de proyectos, radicar el documento Plan de Contingencia como alternativa ante posibilidad de colapso del puente sector El Boche, entrega de estudios y diseños de las obras de mitigación para el puente sector El Boche Pr30+300 ruta 6404, radicar el acta de obra correspondiente al mes de enero 2023 y preacta social, entrega de propuesta de OPC para Socha, mesa de trabajo seguimiento predial.

El comité de obra N° 63, se celebró el día 24 de febrero de 2023, tuvo como fin en temas tratados: gestión ambiental – predial – social-sst, información financiera, gestión técnica, seguimiento presupuestal, Estudios y diseños. Se pactan compromisos por parte del Contratista: Plan de intervención año 2023, presentar subsanadas las observaciones al Plan de Gerencia de Proyectos, Entrega de la propuesta integral de la OPC para el municipio de Socha, entrega de preacta social, entrega de diagnóstico predial, entrega de APU's para obras de mitigación puente existente sector El Boche, entrega de estudios y diseños del componente de pavimentos para los sectores de El Estanquito y El Alto.

4.11.4. Actas de reunión

Para el periodo del presente informe, se realizaron 2 reuniones:

- Reunión ambiental del 6 de febrero de 2023: Se realizó reunión con personal ambiental del Contratista y la Interventoría, para realizar mesa de trabajo para la revisión del PAGA.
- Reunión predial del 10 y 24 de febrero de 2023: Se realizó reunión con personal predial del Contratista y la Interventoría, para realizar seguimiento a la gestión predial.

ANEXO 2
INFORME SEMANAL
FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-3



Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 85_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

8 de febrero de 2023, 16:33

Para: Juan Carlos Diaz Gonzalez <jcdiaz@invias.gov.co>

CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, asandoval@invias.gov.co, gfernandez@invias.gov.co, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 85 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--

Cordialmente,

Adriana María López VelandiaIngeniera Auxiliar de Interventoría
Consortio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos**85. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM85.pdf**
425K**85. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM85.xlsx**
1548K**85. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM85.xlsx**
895K

[illegible]

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL		CÓDIGO VERSION PAGINA	MBP-MNG-RN-15-FR-3 1 1
			FECHA	7/02/2023 (Día / Mes / Año)
	I. INFORMACIÓN GENERAL			
PROYECTO: <u>Corredor Ruta de los Libertadores</u> UNIDAD EJECUTORA: <u>Gerencia Grandes Proyectos 3</u> DIRECCIÓN TERRITORIAL: <u>BOYACÁ - CASANARE</u> SEMANA No.: <u>05</u> del <u>1/02/2023</u> al <u>7/02/2023</u> Último Informe Semanal Si ☐ No ☒ SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: <u>Gustavo Samuel Fernández Nino, Asesor Semóval Barasa</u> GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: <u>Juan Carlos Díaz González</u> OBJETO CONTRATO DE OBRA: <u>MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPOPO) 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</u>				
XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO				
 PR06+840 RN 6404 - EXPLANACIÓN PARA CORTE DE TALUD  PR18+370 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN  PR06+380 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO				
NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.				
XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA			DIRECTOR DE INTERVENTORIA	
AMBIENTAL: 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.			 FIRMA: _____ NOMBRE: <u>Fernando Benavente Moreno</u> No. MAT: <u>03193-0187-CPITVC</u>	
SOCIAL: Revisión de correspondencia y atención de esta Revisión de requerimientos contractuales Revisión de informes Revisión de piezas comunicativas Acompañamiento a reunión con el comité de participación de Boyacá Emisión de memoranda.				
PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.				
SST: Atención y respuesta de la información mensual y semanal por parte del contrato de obra.				
TECNICA: Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitableidad y seguridad del corredor vial. - Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta interventoría a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales - Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.				
Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del RVMS. Copias: Unidad Operativa, Subdivisión de Responsabilidad, Contratación, Vigilancia y Obra Civil, Tecnología				



Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 86_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

15 de febrero de 2023, 16:00

Para: Juan Carlos Diaz Gonzalez <jcdiaz@invias.gov.co>

CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, gfernandez@invias.gov.co, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, asandoval@invias.gov.co

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 86 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--

Cordialmente,

Adriana María López Velandia

Ingeniera Auxiliar de Interventoría

Consortio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos**86. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM86.pdf**
408K**86. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM86.xlsx**
966K**86. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM86.xlsx**
1952K

PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INICIATIVA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA INFORME SEMANAL					
CÓDIGO VERSIÓN PÁGINA FECHA					
1 14/02/2023 (Dia / Mes / Año)					
I. INFORMACIÓN GENERAL					
Proyecto: Corredor Ruta de Los Libertadores					
Unidad Ejecutora: Gerencia Grupos Proyectos 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare SEMANA No.: 86 al 14/02/2023 Último Informe Semanal Si L					
(Numeración consecutiva)					
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: Gustavo Gamaliel Fernández Nño.; Arsenio Sandoval Barrios GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Juan Carlos Díaz González					
OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHÁ – SACAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPOÑO) 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 PRO-000 (Paiz de Aripono) 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, PR323 + 600 y PR 37+ 650.					
CONTRATO DE OBRA					
CONTRATISTA: Constructora Vías Nacionales INTERVENIENTE: Constructora Interventoría Colombia					
INTEGRANTES: CIMA Construcciones SAS (80%), CICERO SAS (20%) y Constructora EMMA LTDA (0%) INTEGRANTES: 86 Proyectos SAS (80%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Desarrollo y Urbanización SAS (10%) y Constructora en Ingeniería SAS (0%)					
CONTRATO NO.: 978 de 2021 VALOR INICIAL VALOR INICIAL: \$ 302.790.128.920,00 CONTRATO NO.: 1039 de 2021 VALOR INICIAL: \$ 27.399.730.108,00					
FECHA DE INICIO: 23/09/2021 VALOR ADICIONAL VALOR ADICIONES: \$ 20.059.846.972,00 FECHA DE INICIO: 23/09/2021 VALOR ADICIONES: \$ 27.399.730.108,00					
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/09/2029 VALOR ACUMULADO VALOR ACUMULADO: \$ 302.846.969.892,00 FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/09/2029 VALOR ACUMULADO: \$ 1.164.771.247,00					
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 VALOR ANTICIPIO VALOR ANTICIPIO: \$ 1.164.771.247,00					
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 VALOR AMORTIZADO VALOR AMORTIZADO: \$ 1.223.962.346,00					
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 SALDO POR AMORTIZAR: \$ 1.040.908.901,00					
II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO					
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:					
CONTRATO VIGENCIA 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029					
OBRA RECURSOS POR VIGENCIA \$ 9.309.260.788,00 \$ 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					
RECURSOS POR VIGENCIA \$ 9.309.260.788,00 \$ 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					
INTERVENIENTE 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					
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					
SALDO DE 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					
SALDO DE 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					
Indicador valores en pesos					
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A) \$ 279.654.191.730,00					
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: \$ 44.051.450.392,86 15,76%					
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): \$ 10.399.500.825,35 7,44%					
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: \$ 24.091.898.562,71 8,61%					
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: \$ 2.095.326.392,00 0,90%					
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: \$ 44.051.450.392,86 15,76%					
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: \$ 10.399.500.825,35 7,44%					
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: \$ 24.091.898.562,71 8,61%					
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA \$ 199.075.702,46 0,07%					
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA \$ 279.654.191,73 0,10%					
RADICAR FACTURA DEL PERÍODO ANTERIOR: SI NO X					
No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: 66-22					
PERÍODO FACTURADO: 66-22					
VALOR FACTURA: \$ 7.222.214.993,00					
(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)					
Observaciones: Este valor corresponde a Acta de obra No. 19 correspondiente a diciembre 2022, radicada a la unidad ejecutora con comunicación C.146BR/096/22/8.2. El número 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. El Contrata a la fecha no ha radicado acta de obra n° 20 correspondiente a Enero 2023, esta intervención retendrá la solicitud mediante comunicación C.146BR/110/22/6.2 del 7 de febrero de 2023.					
ANTICIPOS					
Otorgado \$ \$ 20.059.846.972,00					
Amortizado \$ \$ 933.916.835,00					
Saldo \$ \$ 19.125.924.137,00					
INDICADOR IC					
En el mes: 14%					
Acumulado: 28%					
III. AVANCE FÍSICO					
Meta Física Programada % 22,47% Avance o Atraso Físico % 12,86%					
Meta Física Ejecutada % 5,63%					
Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					
Descripción de la Meta Física Contractual Unidad Cantidad Vigencia 2021 Vigencia 2022 Vigencia 2023 Avance Físico Tramo y/o sector 1 Tramo y/o sector 2 Tramo y/o sector 3 Total %					
Estudios y diseños (Fase II) sector 87 5 41 41 Prog 24 22 0 46 52,87%					
Estudios y diseños (Fase II) sector 187,58 187,58 Prog 18 18 0 36 39,57%					
Estudios y diseños (Sectores aplicados) Und 7 7 Prog 104,5 104,00 79 0 0 0 6%					
Mantenimiento periódico - Páramos Móvil km 59,4 7,37 7,37 Prog 22,41 0 0 0 0%					
Mantenimiento periódico - Páramos Móvil km 59,4 7,37 7,37 Prog 2					

		AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC		5	8	15	28	28	59	52
	3.6%	4.8%	9.0%	17.47%	34.9%	35.6%	31.3%	
	5	8	15	28	28	59	52	
MONC		5	8	15	28	28	59	52
	3.6%	4.8%	9.0%	17.47%	34.9%	35.6%	31.3%	
	5	8	15	28	28	59	52	

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	25	0	0
Operativo	56	47	37
Total	82	47	37

OBSERVACIONES:
Se aclara que el personal de la región es procedente de los demás municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare.

SST: Seguimiento a las comunicaciones pendientes en respuesta al contratista - registro de obra y generación de observaciones bajo comunicaciones.
Recorrido de obra: en conjunto con el contratista a fin de revisar personal y equipo en obra
Revisión de informe mensual del mes de febrero del año 2023 posterior mente se le dara respuesta al contrato de obra mediante comunicación.
Seguimiento a las charlas realizadas durante la semana: Manejo de residuos RCD- importancia prepersonales y diligenciamiento de ATS.
No se presentan accidentes de trabajo durante las actividades realizadas en la semana.
No se presentan accidentes de trabajo durante las actividades realizadas en la semana.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA	
---	--

PREDIALES: Remitir por parte de Interventoría al INVIAS, respuesta con la justificación técnica, jurídica y valoratoria para la vinculación del profesional valoratorio al Instituto.
Realizar comité de gestión predial con el INVIAS una vez se cuente con los profesionales del Contratista aprobados por Interventoría.
El Contratista, deberá continuar con el trámite con propietarios, permisos de Intervención y elaboración del diagnóstico predial.
Reunión de seguimiento predial para el 10 de febrero de 2023 entre Contratista e Interventoría.

Inducción al personal nuevo y pendiente
Atención a reuniones, convocadas por la comunidad
Entrega Documento PAGA y plan de trabajo 2023

El Contratista debe continuar con labores de contaminación de emergencia, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del P+50+000 al P+73+000 de la ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.
El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia en el sector El Boche con la construcción de enrocado en la parte inferior del estribo izquierdo del puente en el PR30+300 ruta 6404 y los trabajos de construcción de pilotes.
El Contratista debe avanzar con las labores previas para la construcción de los kilómetros priorizados en el sector Paramo de Poba entre los PR59+000 a PR62+000 en la ruta 6404.
El Contratista debe avanzar los trabajos de construcción de la zona de construcción entre Poba. Dea de Poba en el PR15+000 en la ruta 6404.

El Contratista debe realizar los compromisos de mantenimiento en el frente de obra de la vía alterná Paz de Ariporo del PRO0-999 RN 6514 al PR17+300 RN 6504, los cuales hacen referencia a: reemplazo de 5 unidades de alcantarillas de30" y culminar la mitigación de puntos críticos en el tramo comprendido entre el resguardo indígena - Teislinda.

El Contratista debe continuar atención en la emergencia en Pr 03+514 - Puente Ariporo. Vías alternas: conformación de la vía con adición de material - Construcción de Jarillon para protección del Canal.

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

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS	
ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO VERSION PAGINA	MBP-MNG-RN-15-FR-3 1 14/02/2023 (Día / Mes / Año)
	I. INFORMACIÓN GENERAL		
	PROYECTO: <u>Corredor Vial de Los Libertadores</u> UNIDAD EJECUTORA: <u>Gerencia Grupos Proyectos 3</u> DIRECCIÓN TERRITORIAL: <u>Bosque - Casapalca</u> SEMANA No.: <u>06</u> del <u>01/02/2023</u> al <u>14/02/2023</u> Último Informe Semanal Si ☒ L (Numeración consecutiva) SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: <u>Gustavo Samuel Fernández Nilo / Asesor: René Oval Baños</u> GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: <u>Juan Carlos Díaz González</u> OBJETO CONTRATO DE OBRA: <u>MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPOPO) 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</u>		
XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
 PR06+570 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO  PR06+850 RN 6404 - EXPLANACIÓN EN ROCA  PR06+270 RN 6514 - PARCHEO TÉCNICO			
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 INTERVENTORIA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA		DIRECTOR DE INTERVENTORIA	
AMBIENTAL: Recomiendo 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.		 Fernando Benjamín Morán 01193-0187 /CSTVC	
SOCIAL: Revisión de correspondencia y atención de esta. Revisión de requerimientos contractuales Revisión de informes Revisión de piezas comunicativas. Recorrido con gestor social de INVIAS y comité mensual de gestión social.			
PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.			
SET: Atención y respuesta de la información mensual y semanal por parte del contratista de obra.			
TÉCNICA: Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial. Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoría a los estudios y diseños. Tendiendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.			
Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del PPMMS. Copias: Unidad Ejecutora, Subdivisión de Sostenibilidad, Contratación, Asesoría y Dirección Territorial		FIRMA: NOMBRE: _____ No. MAT: _____	



Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 87_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

23 de febrero de 2023, 07:30

Para: Juan Carlos Diaz Gonzalez <jcdiaz@invias.gov.co>

CC: gfernandez@invias.gov.co, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, asandoval@invias.gov.co, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 87 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--

Cordialmente,

Adriana María López Velandia

Ingeniera Auxiliar de Interventoría

Consortio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos**87. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM87.pdf**
478K**87. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM87.xlsx**
1433K**87. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM87.xlsx**
941K

[illegible]

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA

INFORME SEMANAL

CÓDIGO

MEPI-MNG-RN-15-PR-3

VERSION

1

PAGINA

FECHA

21/02/2023
(Día + Mes + Año)

PROYECTO:

Corredor Ruta de los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA:

Gerencia Grandes Proyectos 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

BOYACÁ - CASANARE

SEMANA No.:

87

del

15/02/2023

al

21/02/2023

Último Informe Semanal Si

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA:

Gustavo Samuel Fernández Niño, Asesor Semanal Barro

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

Juan Carlos Díaz González

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

PREDIALES:

El CVN envía comunicación a la Interventoría CVN-0978-170-2023 recibida el 15 de febrero de 2023, en donde indica las pretenciones de FEDECABOY para iniciar gestión predial para los predios del sector El Boche.

Mediante comunicado CVN-0978-184-2023 compartido a la Interventoría el 17 de febrero de 2023, el CVN solicita información catastral de 89 predios a la Alcaldía del municipio de Socotá.

El Contratista envía comunicado CVN-0978-190-2023 el 18 de febrero de 2023, en donde allega la hoja de vida del pento avaluador y documentos de la torja para aprobación.

El Contratista realiza el visita para elaboración de inventarios (cultivos y/o especies, construcciones y/o mejoras) de 3 predio localizados en el sector del PR 47 + 500 RN 6404

El Contratista obtiene 1 permiso de intervención voluntaria en el sector del PR 47 + 500 RN 6404

La Interventoría del proyecto se encuentra en la revisión de los documentos de los profesionales valuatores presentados por el Contratista

SOCIALES: Atención a la Comunidad: Durante esta semana se registro el ingreso de 3 PQRS: #95, 96 y 97.

* Se inicia el arreglo de las viviendas afectadas por la onda explosiva al momento del manejo de la emergencia en el puente de Río Ariporo

Información y Divulgación:

* El día 16 de febrero de 2023 se realiza la entrega de volantes, para iniciar la socialización de la resolución 00128 emitida el 19/01/23 por el INVIAS, para informar la restricción vehicular e iniciar la implementación de lo solicitado en esta.

* Se inicia la transmisión de cuñas radiales en la emisora LA VOZ MINERA para socializar la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023

Cultura vial y participación comunitaria:

* Se realizan CAMPAÑA de cultura Vial en el sector el Boche, informando la restricción de la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023 y el paso uno a uno por el puente para trafico pesado.

Protección del Patrimonio Arqueológico y cultural: para esta semana el contratista reporta 2 ingresos con los que realiza inducción a cerca del tema de Patrimonio Arqueológico.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 2 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los demás municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare.

	AID	REGION	FORANEOS	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEOS
MOC	4	7	15	26	49	63	67
	2.2%	3.9%	8.4%	14.5%	27.4%	35.2%	37.4%
MONC	45	56	37	138			
	25.1%	31.3%	20.7%	85.5%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	23	0	0
Operativo	64	35	80
Total	87	35	80

OBSERVACIONES:
Se aclara que el personal de la región es procedente de los demás municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare.

SST:

Seguimiento a las comunicaciones pendientes en respuesta al contratista, recordo de obra y generacion de observaciones bajo comunicaciones.

Recordo de obra en conjunto con el contratista a fin de revisar personal y equipo en obra

Se lleva la solicitud del listado de personal desvinculado de frentes de obra ; traslados, finalización de contrato.

Seguimiento a las charlas realizadas durante la semana: Estandar para conductores de Volqueta, Manejo de Cargas, Chequeo preoperacional de equipos y herramientas, Sistema de contención secundaria y Químicos y piel

No se presentan accidentes de trabajo durante las actividades realizadas en la semana.

Gestión realizada en la semana: Inspección de Equipos de Emergencia -Permisos de Trabajo - Actividad Crítica-Análisis de Trabajo Seguro ATS

Ingresa sst a fin de supervisar las actividades de las rutas 6514-6405 en el frente de casanare

Se solicita al contratista atender puntos criticos en cuanto a señalización y/o vallias de informacion en las rutas 6514 - 6405-6404.

TÉCNICAS: Se avanza con la construcción de fillo del PR58+620 al PR58+720 ruta 6404.

Se avanza con amarrre de acero y encofrado de vialista N° 3 en el muro del PR18+170 ruta 6404

En el PR30+300 ruta 6404 se realiza limpieza y amarrre de acero en pilote 1 y 2.

Se avanza con actividad de explanación para corte de talud del PR58+440 al PR58+600, PR58+710 al PR58+780 y del PR59+010 al PR59+040 ruta 6404.

Se realiza conformación de subrasante con adición de material del PR58+565 al PR58+680 ruta 6404.

No se reportan actividades en los frentes de obra del PR110+000 a mayores en la ruta 6404.

No se reportan actividades en la ruta 6405 y 6514.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES: Recordo 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 de informes mensuales del Contratista

PREDIALES: Remir por parte de Interventoría al INVIAS, respuesta con la justificación técnica, jurídica y valuatoria para la vinculación del profesional valuatorio al Instituto.

Realizar comité de gestión predial con el INVIAS una vez se cuente con los profesionales del Contratista aprobados por Interventoría.

El Contratista, deberá continuar con el trámite con propietarios, permisos de intervención y elaboración del diagnóstico predial.

Reunión de seguimiento predial para el 10 de febrero de 2023 entre Contratista e Interventoría.

SOCIALES: Atención del SAU SÁCAMA y atención presencial

Seguimiento y cierre de PQRS

Consecución de Certificados de Residencia

Inducción al personal nuevo y pendiente

Atención a reuniones, convocadas por la comunidad

Entrega Documento PAGA y plan de trabajo 2023

Entrega Informe semanal

Campaña de Cultura vial SECTOR EL BOCHE

Proceso de divulgación cambio de Oficina

Cierre de compromisos Contingencia Paz de Ariporo, instalación de vialinos y otros arreglos

Conteo de predios sector a intervenir del 47+000 al 57+000. Identificación de predios con el área Predial y Ambiental

SST: Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en cada frente de obra para cumplimiento de normas de seguridad. - Atención a la emergencias y sitios criticos.

TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico en la ruta 6404, para garantizar la transilabilidad del corredor.

El Contratista debe reiniciar actividades en la ruta 6405.

El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del PR 58+000 al PR71+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.

El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia en el sector El Boche con la construcción de enrocado en la parte inferior del estribo izquierdo del puente en el PR30+300 ruta 6404 y los trabajos de construcción de pilotes.

El Contratista debe avanzar con las labores previas para la construcción de los kilómetros priorizados en el sector Paramo de Piba entre los PR59+000 a PR62+000 en la ruta 6404.

El Contratista debe continuar las labores de construcción de muro de contención sector Belén - Paz de Río en el PR18+0170 en la ruta 6404.

El Contratista debe entregar la reprogramación al programa de inversiones para el año 2023, programa de obra, plan de contingencia para la reserva año 2023.

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 realizar los compromisos de mantenimiento en el frente de obra de la vía alterna Paz de Ariporo del PR00+959 RN 6514 al PR17+300 RN 6504, los cuales hacen referencia a: reemplazo de 5 unidades de alcantarillas de 36" y culminar la mitigación de puntos críticos en el tramo comprendido entre el resguardo indígena - Teislândia.

El Contratista debe continuar atención en a la emergencia en Pr 03+514 – Puente Ariporo, Vías alternas: conformación de la vía con adición de material - Construcción de Jarrillón para protección del Canal.

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

132

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO MEPI-MNG-RN-15-FR-3 VERSION 1 PAGINA
		FECHA 21/02/2023 (Día / Mes / Año)
I. INFORMACIÓN GENERAL		
PROYECTO: <u>Corredor Ruta de los Libertadores</u>		
UNIDAD EJECUTORA: <u>Gerencia Sección Proyectos 3</u>	DIRECCIÓN TERRITORIAL: <u>Boyacá - Casanare</u>	SEMANA No.: <u>07</u> del <u>15/02/2023</u> al <u>21/02/2023</u> Último Informe Semanal Si
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: <u>Gustavo Samuel Fernández Niño, Asesor, Rendón, Barrera</u>		GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: <u>Juan Carlos Díaz González</u>
OBJETO CONTRATO DE OBRA: <u>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</u>		
X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS		
ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR RN6404: 128,5 km PR 0+000 BELÉN PR 11+000 PAZ DE RÍO PR 28+000 SOCHA PR 36+000 PR 40+000 PR 47+000 PR 44+000 PR 46+000 PR 50+000 PR 55+000 PR 64+000 PR 69+000 PR 70+000 PR 74+000 PR 79+000 PR 80+000 PR 85+000 PR 91+000 PR 104+000 LA SALINA PR 112+000 PR 115+000 SÁCAMA PR 128+000 RN6405: 32 km PR 0+000 SÁCAMA PR 17+000 PR 20+000 PR 28+000 PR 29+000 PR 31+000 LA CABUYA PR 32+000 RN6514: 73 km PR 32+000 LA CABUYA PR 51+000 HATO CORRAL PR 74+000 PR 0+000 PAZ DE ARIPORO ESTADO INICIAL PAVIMENTO EN BUEN ESTADO + 1,23 Km PAVIMENTO EN BUEN ESTADO + 102,27 Km AFRANCO + 108,10 Km ACTIVIDADES DEL CONTRATO EJECUTADAS A LA FECHA MEJORAMIENTO + 46,7 Km REHABILITACIÓN + 54,95 Km PAVIMENTO 0 Km PUENTES TUNELES PUNTO CRÍTICO - DEFECTOS 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-MNG-RN-15 del Manual de Interventoría. XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO  PR58+680 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO  PR58 + 795 RUTA 6404 - EXPLANACIÓN CORTE DE TALUD  PR58+680 RUTA 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor. XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA AMBIENTAL:Recomiendo 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. SOCIAL: Revisión de correspondencia y atención de esta. Revisión de requerimientos contractuales Revisión de informes Revisión de piezas comunicativas. PREDIAL:Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto. SST - Atención y respuesta de la información mensual y semanal por parte del contrato de obra. TECNICA: Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial. Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoría a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto. DIRECTOR DE INTERVENTORÍA FIRMA NOMBRE: <u>Fernando Rosendo Morán</u> NO. MAT: <u>01193-0187 CPTVC</u> 133		



Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 88_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

1 de marzo de 2023, 16:41

Para: jalvarez@invias.gov.co

CC: gfernandez@invias.gov.co, asandoval@invias.gov.co, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 88 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--

Cordialmente,

Adriana María López VelandiaIngeniera Auxiliar de Interventoría
Consortio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos**88. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM88.pdf**
472K**88. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM88.xlsx**
1774K**88. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM88.xlsx**
1236K

[illegible]

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO: VERSIÓN: PÁGINA:	MER-MIN-06-15-FR-3 1 																																								
	FECHA:			28/02/2023 (Día / Mes / Año)																																								
	I. INFORMACIÓN GENERAL																																											
PROYECTO:	Gorredor Ruta de Los Libertadores.....																																											
UNIDAD EJECUTORA:	Gerencia Grandes Proyectos 3.....	DIRECCIÓN TERRITORIAL:	Bosque Casanare.....	SEMANA No.: 08 del 22/02/2023 al 28/02/2023 - Último Informe Semanal SI																																								
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA:	Gustavo Gamaliel Fernández Niño - Arcebo Sandoval Buzarea.....		GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: José Luis Álvarez Izaza.....																																									
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.....																																											
PREDALES: Se elabora en la semana, 3 inventarios prediales y se obtiene 1 Permiso de Intervención Voluntario. El acumulado total de predios identificados a la fecha es de 187, 16 inventarios prediales, y 22 Permisos de Intervención Voluntario obtenidos.																																												
Se han diligenciado 65 predios en la sábana predial con datos de identificación catastral, abscisa inicial, abscisa final y área de terreno requerida.																																												
El CVN Nto entrega a la Interventoría los documentos de la torija y profesionales valoratorio para revisión mediante comunicado CVN-0978-190-2023 y se responde por parte de la Interventoría con observaciones mediante comunicado C.1468/RL1157237.14 de 28 de febrero de 2023.																																												
Se realiza comité de gestión predial el 24 de febrero de 2023 y comité de obra en donde se reportan los avances de la gestión predial.																																												
SOCIALES: Atención a la Comunidad. Durante esta semana se registro el ingreso de 2 PQRS, #98 y 99 • El servicio de atención a la comunidad en las Oficinas, se desarrollo de la siguiente manera: Sácama - De lunes a viernes 7:00 am a 5:00 pm y sábado de 7:00 a 10:00 a.m. 2. Puntos de atención: Los Pinos. Salir comunal miércoles de 7:00 a.m. a 12:00 m Comeza Bajo. Tienda de Don Alvaro miércoles de 2:00 a.m. a 5:00 p.m.																																												
Información y Divulgación: • Continúan los arreglos en las viviendas en las que se produjo daños por la implosión del puente sobre el río Ariporo. • Se realiza divulgación el día 24 de febrero de 2023 entregando volantes informativos del paso uno a uno por el puente el Boche • Se entrega volantes informativos socializando el cambio de oficina en el municipio de Sácama Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos: Se realiza acta de permiso y compromiso con el señor Heliodoro Avellaneda solicitando permiso de construcción de un muro de contención por acción popular. Cultura vital y participación comunitaria: Se continuación la CAMPASA de cultura vital en el sector el Boche, informando la restricción de la Resolución 00128 del 19 de enero de 2023 y el paso uno a uno por el puente para tráfico pesado. Proyectos Productivos: Obras de Participación comunitaria, Las docentes de las dos Sedes han reunido a los padres de familia para la inscripción al SENA, el Coordinador está buscando la documentación Protección del Patrimonio Arqueológico y cultural: para esta semana el contratista reporta 1 ingreso con quien se realiza inducción a cerca del tema de Patrimonio Arqueológico. Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 1 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los demás municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare.																																												
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>AID</th><th>REGION</th><th>FORANEJO</th><th>TOTAL PERSONAL</th><th>AID</th><th>REGION</th><th>FORANEJO</th></tr></thead><tbody><tr><td>MOC</td><td>4</td><td>7</td><td>13</td><td>24</td><td>47</td><td>55</td><td>48</td></tr><tr><td></td><td>2%</td><td>4.7%</td><td>8.7%</td><td>15.6%</td><td>31.2%</td><td>38.7%</td><td>32.0%</td></tr><tr><td>MONIC</td><td>43</td><td>48</td><td>35</td><td>126</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>28.7%</td><td>32.0%</td><td>23.3%</td><td>84.0%</td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> OBSERVACIONES: Se aclara que el personal de la región es procedente de los demás municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare.						AID	REGION	FORANEJO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEJO	MOC	4	7	13	24	47	55	48		2%	4.7%	8.7%	15.6%	31.2%	38.7%	32.0%	MONIC	43	48	35	126					28.7%	32.0%	23.3%	84.0%			
	AID	REGION	FORANEJO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEJO																																					
MOC	4	7	13	24	47	55	48																																					
	2%	4.7%	8.7%	15.6%	31.2%	38.7%	32.0%																																					
MONIC	43	48	35	126																																								
	28.7%	32.0%	23.3%	84.0%																																								
SST: Seguimiento a las comunicaciones pendientes en respuesta al contratista , recorrido de obra y generacion de observaciones bajo comunicaciones. Recomiendo de obra en conjunto con el contratista a fin de revisar personal y equipo en obra Se lleva la solicitud del listado de personal desvinculado de frentes de obra , traslados, finalización de contrato. Seguimiento a las charlas realizadas durante la semana. Estandar para conductores de Volqueta Manejo de Cargas ,Chequeo preoperacional de equipos y herramientas, Sistema de contención secundaria y Químicos y piel No se presentan accidentes de trabajo durante las actividades realizadas en la semana. Gestión realizada en la semana : Inspección de Equipos de Emergencia -Permisos de Trabajo - Actividad Crítica-Análisis de Trabajo Seguro ATS . Ingresa asst a fin de supervisar las actividades de las rutas 6514-6405 en el frente de casanare Se solicita al contratista atender puntos críticos en cuanto a señalizacion y/o vallas de informacion en las rutas 6514 - 6405-6404. TÉCNICAS: Se avanza con la construcción de filtro del PR58+730 al PR58+860 ruta 6404. Se realiza actividades de excavación y conformación del terreno para construcción de cuneta en el PR00+500 al PR00+570 Ruta 6404. Se realiza enchofado de viático N° 3 en el muro del PR18+170 ruta 6404. A la fecha no se ha realizado instalación de concreto. En el PR20+300 ruta 6404 se realiza continua con fundida de muro escalonado para protección de estribo. Así mismo se inician labores en viga del módulo 1 para muro de contención. Se avanza con actividad de explanación para corte de talud del PR8+940 al PR8+986, PR61+740 al PR61+990 del PR58+960 al PR58+040 ruta 6404. Se realiza conformación de subrasante del PR58+430 al PR58+730 y del PR61+800 al PR61+900 ruta 6404. Se realiza replanteo en borde de vía para diseño del PR63+000 al PR63+220 Ruta 6404. Se realizan actividades en OOT en el PR58+436 Ruta 6404. No se reportan actividades en los frentes de obra del PR110+000 a mayores en la ruta 6404. No se reportan actividades en la ruta 6405 y 6514.																																												
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 de informes mensuales del Contratista PREDALES: Remitir por parte de Interventoría al INVIAS, respuesta con la justificación técnica, jurídica y saluatoria para la vinculación del profesional valoratorio al Instituto. Realizar comité de gestión predial con el INVIAS una vez se cuente con los profesionales del Contratista aprobados por Interventoría. El Contratista, deberá continuar con el trámite con propietarios, permisos de intervención y elaboración del diagnóstico predial. Reunión de seguimiento predial para el 17 de marzo de 2023 entre Contratista e Interventoría. SOCIALES: Atención del SAU SÁCAMA y atención presencial en LOS PINOS Y COMEZA BAJO Seguimiento y cierre de PQRS Consecución de Certificados de Residencia Inducción al personal nuevo y pendiente. Atención a reuniones, convocadas por la comunidad Revisión Documento PAGA y plan de trabajo 2023 Entrega Informe semanal Campaña de Cultura vital SECTOR EL BOCHE Proceso de divulgación cambio de Oficina Cierre de compromisos Contingencia Paz de Ariporo, instalación de vidrios y otros arreglos Conteo de predios sector a intervenir del 47+000 al 57+000, identificación de predios con el área Predial y Ambiental SST: Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en cada frente de obra para cumplimiento de normas de seguridad. - Atenció a las emergencias y sitios críticos. TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico en la ruta 6404, para garantizar la transitabilidad del corredor. El Contratista debe reiniciar actividades en la ruta 6405 y 6514. El Contratista debe continuar con labores de conformación de subsanste, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo prioritizado del PR 58+000 al PR71+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km. El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia en el sector El Boche con la construcción de enrocado en la parte inferior del estribo izquierdo del puente en el PR30+300 ruta 6404 y los trabajos de construcción de pilotes. El Contratista debe avanzar con las labores previas para la construcción de los kilómetros prioritizados en el sector Paramo de Piaba entre los PR59+000 a PR62+000 en la ruta 6404. El Contratista debe continuar las labores de construcción de muro de contención sector Belén - Paz de Río en el PR18+0170 en la ruta 6404. El Contratista debe entregar la reprogramación al programa de inversiones para el año 2023, programa de obra, plan de contingencia para la reserva año 2023. 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 realizar los compromisos de mantenimiento en el frente de obra de la vía alterna Paz de Ariporo del PR00+959 RN 6514 al PR17+300 RN 6504, los cuales hacen referencia a: reemplazo de 5 unidades de alcantarillas de 36" y culminar la mitigación de puntos críticos en el tramo comprendido entre el resguardo indígena - Testandia. El Contratista debe continuar atención en la emergencia en Pr 03+514 - Puente Ariporo, Vías alternas: conformación de la vía con adición de material - Construcción de Jarllon para protección del Canal. El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vital, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vital.																																												

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO VERSION PAGINA	MEPI-MNG-RN-15-FR-3 1 FECHA 28/02/2023 (Día / Mes / Año)
I. INFORMACIÓN GENERAL			
PROYECTO: Corredor Ruta de los Libertadores			
UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos Proyectos 3		DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare	
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: Gustavo Samuel Fernández Niño, Asesor, Róndival Barreto		SEMANA No.: 08 del 22/02/2023 al 28/02/2023, Último Informe Semanal Si	
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			
X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS			
ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR RN6404: 128,5 km RN6405: 32 km RN6514: 73 km ESTADO INICIAL ACTIVIDADES DEL CONTRATO EJECUTADAS A LA FECHA ESTADO INICIAL ACTIVIDADES DEL CONTRATO EJECUTADAS A LA FECHA ESTADO INICIAL ACTIVIDADES DEL CONTRATO EJECUTADAS A LA FECHA			
XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO			
PR58+786 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO PR58 + 900 RUTA 6404 - EXPLANACIÓN CORTE DE TALUD PR58+690 RUTA 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE			
XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA			
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA			
FIRMA			
NOMBRE			
NO. MAT.			

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	

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3																				DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare									
FECHA																				28/02/2023 (Día / Mes / Año)									

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA																											
PERIODO / MES INFORME MENSUAL: feb-23				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
VOLQUETA LJS 939	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 941	FREIGHTLEINER/2022	1701 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 940	FREIGHTLEINER/2022	1702 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 938	FREIGHTLEINER/2022	1703 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 943	FREIGHTLEINER/2022	1703 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 942	FREIGHTLEINER/2022	1704 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 833	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 837	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 838	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	R	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 411	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 417	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA SZN 445	DAEWOO/2011	19810 KG	Taller externo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SZN 450	DAEWOO/2011	16565 KG	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SOQ 186	DAEWOO/2009	14000	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	I	I	I	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
VOLQUETA SZN 412	DAEWOO/2011	16565	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	I	I	I	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
VOLQUETA WFW 077	DAEWOO/2015	16673	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	I	I	I	I	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 350	DAEWOO/2014	16565	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R
VOLQUETA SZN 825	DAEWOO/2011	19810	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA SZO 084	DAEWOO/2011	19810		I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I							
VOLQUETA WCX 880	DAEWOO/2014	19810	Conformación de Vía Socotá	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFT 506	DAEWOO/2014	16673	Parcheo Tecnico / Conformacion de via	I	I	I	I	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 SXH 516	DAEWOO/2010	16673	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
VOLQUETA SXH 517	DAEWOO/2011	16673	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
VOLQUETA SPU 048	DAEWOO/2010	16673	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WCX886	DAEWOO/2014	16673	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
VOLQUETA WLL 398	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WFW085	DAEWOO/2015	16672	Boyacá	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFW087	DAEWOO/2016	16673	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R
VOLQUETA WFT536	DAEWOO/2014	16673	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I
VOLQUETA WLK 361	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WLK 367	DAEWOO/2015	16673	Patio	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK 034	DAEWOO/2015	16673	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFT 782	DAEWOO/2015	16673	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK 360	DAEWOO/2015	16673	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLL 809	DAEWOO/2016	16673	Pr 59 al 62	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WLK 293	DAEWOO/2016	16673	Patio	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SPU 347	DAEWOO/2016	16673	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 832	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WFT 538	DAEWOO/2014	16673	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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

																				FECHA		28/02/2023 (Día / Mes / Año)
UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3										DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare												

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA																											
PERIODO / MES INFORME MENSUAL: feb-23										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
VOLQUETA WLK 030	DAEWOO/2014		Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SOQ 180	DAEWOO/2008		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
MEXCLADORA WLK 378	DAEWOO/2015	15862	Boyacá																									I	I	I	I
CAMION UTILITARIO KSO 400	CHEVROLET/2022	3950	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMION UTILITARIO WGY 617	NISSAN/2015	2400 KG	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMION UTILITARIO WGY 616	NISSAN/2016	2401 KG	Taller externo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA MUQ 582	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA MUR 342	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA KWT 227	MITSUBISHI/2022	689/5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA RBZ 418	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA SZZ 887	NISSAN/2015	1001 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMIONETA GNM 377	TOYOTA/2007	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMPERO KXY325	SUZUKI/2022	4 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
BUSETA LJS 946	FUSO/2022	28 Pasajeros	Taller externo	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BUSETA ETT 418	RENAULT/2021	16 Pasajeros	Taller externo	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARGADOR CG 014	DOOSAN/2018	N/A	Hato Corozal	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CARGADOR CG 06	DOOSAN/2015	N/A	Unidad Industrial Tasco	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 028	CATERPILLAR/2014	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 029	CATERPILLAR/2014	N/A	Socota - Chita	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 010	CATERPILLAR/2012	N/A	Sacamá	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
BULDOZER BU 020	CATERPILLAR/2014	N/A	Conformación nivelación topografica.	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 018	DOOSAN/2021	N/A	Conformacion de via Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 010	DOOSAN/2014	N/A	Filtros 59 al 62	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 066	CATERPILLAR/2022	N/A	Pr 59 al 62	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 070	DOOSAN/2023	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 069	DOOSAN/2023	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA EX 052	DOOSAN/2015	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I
RETROCARGADOR RC 022	CATERPILLAR/2022	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
PAVIMENTADORA 013	VOGELE/2021	N/A	Paz de Ariporo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 068	HAMM/2015	N/A	Mantenimiento Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 074	CATERPILLAR/2020	N/A	Paz de Ariporo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 033	HAMM/2010	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 075	HAMM	N/A	Paz de Ariporo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 032	HAMM	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 041	HAMM	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 062	HAMM	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MINICARGADOR MC 050	CATERPILLAR/2021	N/A	Paz de Ariporo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MINICARGADOR MC 036	BOBCAT/2014	N/A	Socota - Chita	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 042	BOBCAT/2021	N/A	ALCANTARILLAS SOCOTA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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

UNIDAD EJECUTORA:

Gerencia de Grandes Proyectos 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

Boyacá - Casanare

FECHA

28/02/2023

(Día / Mes / Año)

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL:

feb-23

PROYECTO:

Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO No.

978 de 2021

CONTRATISTA:

Consortio Vías Nacionales

CONTRATO INTERVENTORÍA No.

1038 de 2021

INTERVENTORÍA:

Consortio 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	
MINICARGADOR MC 020	CATERPILLAR	N/A	Boyaca	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
FRESADORA FR 006	WIRTGEN/2020	N/A	Paz de Ariporo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
PRIMARIA TR004	KLEEMANN/2013	N/A	Unidad Industrial Hato Corozal	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
IMPACTOR TR002	KLEEMANN/2010	N/A	Unidad Industrial Hato Corozal	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
COMPRESOR CO 030	ATLAS/2019	N/A	Paz de Ariporo	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
COMPRESOR CO	ATLAS/2020	N/A	PR 30+300 Ruta 6404	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
IRRIGADOR DE EMULSION	N/A	20 GL	Parcheo Tecnico	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
TORRE DE ILUMINACIÓN T1006	DOOSAN	N/A	Boyacá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
CORTADORA 1	ASTROEQUIPOS S.A	N/A	Parcheo Tecnico	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
CORTADORA 2	ASTROEQUIPOS S.A	N/A	Almacén	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MEZCLADORA 1	WARRIOR	N/A	ALCANTARILLAS SOCOTA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MEZCLADORA 2	WARRIOR	N/A	Patio	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
BENITIN VC 030	HAMM/2009	N/A	ALCANTARILLAS SOCOTA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
TOTAL ACTIVO				69	70	70	69	70	71	71	71	71	71	71	67	54	53	52	52	52	52	52	51	50	50	49	49	48	48	48	47	
TOTAL EN REPARACIÓN				4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	6	6	6	6	6	6	6	7	
TOTAL INACTIVO				17	16	16	16	15	15	15	15	15	15	16	20	32	33	34	34	34	34	34	34	34	34	33	34	34	36	36	35	35

RESUMEN PERIODO / MES

No.

%

TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

90

100

TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A

47

52,22

TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R

7

7,78

TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I

36

40,00

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):

Equipo inactivo por bloqueos de la comunidad.

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.

3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.

4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.

5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la Interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma

Nombre: Ivan Dario Sanabria

Residente de Consortio Vías Nacionales

Matricula Profesional No 0.1112-10595

Firma

Nombre: Rolando José Becerra Sarmiento

Residente de Interventoría

Matrícula Profesional No.: 01105-0761 CPITVC

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVÍAS.

Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANEXO 4
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD
SOCIAL CONTRATO DE OBRA
FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6



Gerencia de Grandes Proyectos 3

978 de 2021

feb-23

ENTORIA No: 10

Boyacá - Casanare

Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 651

Colombia

PORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

[illegible]



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

DIRECCION TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Comfaboy

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

El contratista adjunta la certificación de fecha 06/03/2021 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 deducción contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluido mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la deducción del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adopta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El Interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociado 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 nómina electrónica cuando se presente.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectúe por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectúa los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Cuentas y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del Contratista de la normalidad vigente en relación con la normalidad de pago de los aportes de la seguridad social.
7. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas o 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 normalidad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre del personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la deducción en los días que creó el servicio.

Firma
Nombre: William Andres Orjuela Barbosa
Director de Obra
Matricula No.: 252021877-GND

Original: Informe mensual de Inventario. Archivo de Gestión de INM
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

Firma _____
Nombre : Fernando Benjamin Monroy
Director de Interventoria
Matricula No. 01193-0187 CRITVC

**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 sus empleados vinculados a 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, durante el mes de febrero de 2023.

Para constancia se firma a los 2 días del mes de marzo de 2023, en la ciudad de Cartagena.

Atentamente,



ANIBAL OJEDA CARRIAZO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO VIAS NACIONALES



JULIETH LISETH BERTEL PEREZ
CONTADOR
CONSORCIO VIAS NACIONALES

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	Valor
2023-02	2023-03	1955384399		9447952564	E	2023/03/06	2023/03/06	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	\$1,060,828,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES																					
EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
Sucursal: BOGOTA (174 Afiliados)					\$387,988,584	\$62,186,600			\$387,988,584	\$16,183,700			\$382,652,664	\$15,314,600			\$387,988,584	\$25,093,300		\$11,556,000	\$577,900
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)					\$2,903,520	\$464,600			\$2,903,520	\$116,200			\$2,903,520	\$116,200			\$2,903,520	\$15,200		\$0	\$0
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)					\$2,903,520	\$464,600			\$2,903,520	\$116,200			\$2,903,520	\$116,200			\$2,903,520	\$15,200		\$0	\$0
1	CC	1143330024 MIRANDA ROMERO LILIAN LETICIA	231001	30	\$2,903,520	\$464,600	EPS010	30	\$2,903,520	\$116,200	CCF08	30	\$2,903,520	\$116,200	14-7	30	\$2,903,520	\$15,200	30	\$0	\$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (52 Afiliados)					\$24,886,134	\$3,658,700			\$24,886,134	\$670,100			\$3,478,218	\$140,000			\$24,886,134	\$0		\$0	\$0
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (9 Afiliados)					\$4,071,587	\$632,500			\$4,071,587	\$143,600			\$234,596	\$9,400			\$4,071,587	\$0		\$0	\$0
2	CC	1118649233 BARON GUTIERREZ EDIMER ERLEY	230301	1	\$81,368	\$9,800	EPSC25	1	\$81,368	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$81,368	\$0	1	\$0	\$0
3	CC	1007599132 BOTIA CELY DARCY MARIANA	230301	1	\$40,288	\$4,900	EPSC25	1	\$40,288	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$40,288	\$0	1	\$0	\$0
4	CC	1007599132 BOTIA CELY DARCY MARIANA	230301	3	\$120,864	\$14,600	EPSC25	3	\$120,864	\$0	CCF10	3	\$0	\$0	14-7	3	\$120,864	\$0	3	\$0	\$0
5	CC	1007599132 BOTIA CELY DARCY MARIANA	230301	10	\$386,667	\$61,900	EPSC25	10	\$386,667	\$15,500	CCF10	10	\$0	\$0	14-7	10	\$386,667	\$0	10	\$0	\$0
6	CC	1116040623 GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	1	\$56,056	\$6,800	EPSC25	1	\$56,056	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$56,056	\$0	1	\$0	\$0
7	CC	1052313019 GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	15	\$580,001	\$92,900	EPS041	15	\$580,001	\$23,300	CCF10	15	\$0	\$0	14-7	15	\$580,001	\$0	15	\$0	\$0
8	CC	1054780130 MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	2	\$106,672	\$17,100	EPS041	2	\$106,672	\$4,300	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$106,672	\$0	2	\$0	\$0
9	CC	1049795766 PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	18	\$720,036	\$115,300	EPS037	18	\$720,036	\$28,900	CCF10	18	\$0	\$0	14-7	18	\$720,036	\$0	18	\$0	\$0
10	CC	1049795766 PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	10	\$400,020	\$64,100	EPS037	10	\$400,020	\$16,100	CCF10	10	\$0	\$0	14-7	10	\$400,020	\$0	10	\$0	\$0
11	CC	9590302 SAAVEDRA HERNANDEZ CARLOS ABEL	231001	6	\$301,600	\$48,300	EPS005	6	\$301,600	\$12,100	CCF10	6	\$234,596	\$9,400	14-7	6	\$301,600	\$0	6	\$0	\$0
12	CC	3121271 TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	15	\$580,000	\$92,800	EPS037	15	\$580,000	\$23,200	CCF10	15	\$0	\$0	14-7	15	\$580,000	\$0	15	\$0	\$0
13	CC	3121271 TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	13	\$502,667	\$80,500	EPS037	13	\$502,667	\$20,200	CCF10	13	\$0	\$0	14-7	13	\$502,667	\$0	13	\$0	\$0
14	CC	1002681282 VELANDIA ROMERO FRANCY YULITZE	230301	4	\$156,278	\$18,800	EPS037	4	\$156,278	\$0	CCF10	4	\$0	\$0	14-7	4	\$156,278	\$0	4	\$0	\$0
15	CC	1002681282 VELANDIA ROMERO FRANCY YULITZE	230301	1	\$39,070	\$4,700	EPS037	1	\$39,070	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$39,070	\$0	1	\$0	\$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (4 Afiliados)					\$808,005	\$117,700			\$808,005	\$20,600			\$418,252	\$16,900			\$808,005	\$0		\$0	\$0
16	CC	1116992429 BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	2	\$122,362	\$14,700	EPSC25	2	\$122,362	\$0	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$122,362	\$0	2	\$0	\$0
17	CC	53176700 ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	1	\$42,494	\$5,100	EPS041	1	\$42,494	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$42,494	\$0	1	\$0	\$0
18	CC	53176700 ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	1	\$42,493	\$5,100	EPS041	1	\$42,493	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$42,493	\$0	1	\$0	\$0
19	CC	1049795391 MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	2	\$171,216	\$27,400	EPS017	2	\$171,216	\$6,900	CCF10	2	\$140,306	\$5,700	14-7	2	\$171,216	\$0	2	\$0	\$0
20	CC	1049795391 MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	4	\$342,431	\$54,800	EPS017	4	\$342,431	\$13,700	CCF10	4	\$277,946	\$11,200	14-7	4	\$342,431	\$0	4	\$0	\$0
21	CC	1024599890 MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	1	\$43,505	\$5,300	EPS005	1	\$43,505	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$43,505	\$0	1	\$0	\$0
22	CC	1024599890 MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	1	\$43,504	\$5,300	EPS005	1	\$43,504	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$43,504	\$0	1	\$0	\$0
Ciudad: FLORENCIA Depto: CAQUETA (2 Afiliados)					\$1,486,554	\$238,100			\$1,486,554	\$59,800			\$1,109,530	\$44,700			\$1,486,554	\$0		\$0	\$0
23	CC	77166656 PACHECO OLIVARES IVAN ENRIQUE	231001	4	\$370,326	\$59,300	ESSC24	4	\$370,326	\$14,900	CCF13	4	\$280,321	\$11,300	14-7	4	\$370,326	\$0	4	\$0	\$0
24	CC	77166656 PACHECO OLIVARES IVAN ENRIQUE	231001	4	\$370,326	\$59,300	ESSC24	4	\$370,326	\$14,900	CCF13	4	\$274,988	\$11,000	14-7	4	\$370,326	\$0	4	\$0	\$0
25	CC	77166787 PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	4	\$372,951	\$59,700	EPS002	4	\$372,951	\$15,000	CCF13	4	\$280,277	\$11,300	14-7	4	\$372,951	\$0	4	\$0	\$0

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 77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	1	\$93,238	\$15,000	EPS002	1	\$93,238	\$3,800	CCF13	1	\$68,736	\$2,800	14-7	1	\$93,238	\$0	1	\$0	\$0	
27	CC 77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	3	\$279,713	\$44,800	EPS002	3	\$279,713	\$11,200	CCF13	3	\$205,208	\$8,300	14-7	3	\$279,713	\$0	3	\$0	\$0	
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (4 Afiliados)					\$849,809	\$116,700			\$849,809	\$14,400			\$274,608	\$11,100			\$849,809	\$0		\$0	\$0	
28	CC 7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	4	\$204,610	\$32,800	EPS037	4	\$204,610	\$8,200	CCF10	4	\$156,919	\$6,300	14-7	4	\$204,610	\$0	4	\$0	\$0	
29	CC 7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	3	\$153,457	\$24,600	EPS037	3	\$153,457	\$6,200	CCF10	3	\$117,689	\$4,800	14-7	3	\$153,457	\$0	3	\$0	\$0	
30	CC 1007655474	HERNANDEZ CUY JHEISON ORLANDO	230301	3	\$319,342	\$38,400	EPS037	3	\$319,342	\$0	CCF10	3	\$0	\$0	14-7	3	\$319,342	\$0	3	\$0	\$0	
31	CC 74810562	MENDOZA VACA JUAN CARLOS	230301	1	\$89,065	\$10,700	EPSC25	1	\$89,065	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$89,065	\$0	1	\$0	\$0	
32	CC 74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	1	\$41,668	\$5,100	EPS037	1	\$41,668	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$41,668	\$0	1	\$0	\$0	
33	CC 74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	1	\$41,667	\$5,100	EPS037	1	\$41,667	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$41,667	\$0	1	\$0	\$0	
Ciudad: MEDELLIN Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)					\$199,376	\$24,000			\$199,376	\$0			\$0	\$0			\$199,376	\$0		\$0	\$0	
34	CC 1031164729	GONGORA GUERRERO KATERIN PAOLA	231001	2	\$79,751	\$9,600	EPS037	2	\$79,751	\$0	CCF03	2	\$0	\$0	14-7	2	\$79,751	\$0	2	\$0	\$0	
35	CC 1031164729	GONGORA GUERRERO KATERIN PAOLA	231001	1	\$39,876	\$4,800	EPS037	1	\$39,876	\$0	CCF03	1	\$0	\$0	14-7	1	\$39,876	\$0	1	\$0	\$0	
36	CC 1031164729	GONGORA GUERRERO KATERIN PAOLA	231001	2	\$79,749	\$9,600	EPS037	2	\$79,749	\$0	CCF03	2	\$0	\$0	14-7	2	\$79,749	\$0	2	\$0	\$0	
Ciudad: PASTO Depto: NARIÑO (1 Afiliados)					\$575,637	\$72,700			\$575,637	\$3,600			\$0	\$0			\$575,637	\$0		\$0	\$0	
37	CC 1087424442	CUASQUEN GUERRERO LAURA DEL ROSARIO	230301	7	\$487,576	\$58,600	ESSC18	7	\$487,576	\$0	CCF35	7	\$0	\$0	14-7	7	\$487,576	\$0	7	\$0	\$0	
38	CC 1087424442	CUASQUEN GUERRERO LAURA DEL ROSARIO	230301	2	\$88,061	\$14,100	ESSC18	2	\$88,061	\$3,600	CCF35	2	\$0	\$0	14-7	2	\$88,061	\$0	2	\$0	\$0	
Ciudad: QUIBDO Depto: CHOCO (1 Afiliados)					\$1,082,670	\$167,400			\$1,082,670	\$37,300			\$0	\$0			\$1,082,670	\$0		\$0	\$0	
39	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	2	\$77,334	\$9,300	CCFC55	2	\$77,334	\$0	CCF29	2	\$0	\$0	14-7	2	\$77,334	\$0	2	\$0	\$0	
40	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	1	\$38,667	\$4,700	CCFC55	1	\$38,667	\$0	CCF29	1	\$0	\$0	14-7	1	\$38,667	\$0	1	\$0	\$0	
41	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	2	\$77,334	\$12,400	CCFC55	2	\$77,334	\$3,100	CCF29	2	\$0	\$0	14-7	2	\$77,334	\$0	2	\$0	\$0	
42	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	2	\$77,334	\$12,400	CCFC55	2	\$77,334	\$3,100	CCF29	2	\$0	\$0	14-7	2	\$77,334	\$0	2	\$0	\$0	
43	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	7	\$270,667	\$43,400	CCFC55	7	\$270,667	\$10,900	CCF29	7	\$0	\$0	14-7	7	\$270,667	\$0	7	\$0	\$0	
44	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	1	\$38,667	\$4,700	CCFC55	1	\$38,667	\$0	CCF29	1	\$0	\$0	14-7	1	\$38,667	\$0	1	\$0	\$0	
45	CC 74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	13	\$502,667	\$80,500	CCFC55	13	\$502,667	\$20,200	CCF29	13	\$0	\$0	14-7	13	\$502,667	\$0	13	\$0	\$0	
Ciudad: SAN ANDRES Depto: ANTIOQUIA (2 Afiliados)					\$988,831	\$154,100			\$988,831	\$35,300			\$0	\$0			\$988,831	\$0		\$0	\$0	
46	CC 1038386319	ORREGO GOMEZ JOAN SEBASTIAN	230301	1	\$54,394	\$6,600	EPS010	1	\$54,394	\$0	CCF03	1	\$0	\$0	14-7	1	\$54,394	\$0	1	\$0	\$0	
47	CC 1038386319	ORREGO GOMEZ JOAN SEBASTIAN	230301	1	\$54,393	\$6,600	EPS010	1	\$54,393	\$0	CCF03	1	\$0	\$0	14-7	1	\$54,393	\$0	1	\$0	\$0	
48	CC 1044121772	ROJAS VALLE SEBASTIAN	230301	22	\$880,044	\$140,900	EPS040	22	\$880,044	\$35,300	CCF03	22	\$0	\$0	14-7	22	\$880,044	\$0	22	\$0	\$0	
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)					\$154,667	\$24,800			\$154,667	\$6,200			\$0	\$0			\$154,667	\$0		\$0	\$0	
49	CC 74352465	GARCIA FERNANDEZ SAUL ANTONIO	230301	4	\$154,667	\$24,800	CCFC55	4	\$154,667	\$6,200	CCF10	4	\$0	\$0	14-7	4	\$154,667	\$0	4	\$0	\$0	
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (5 Afiliados)					\$2,639,976	\$363,500			\$2,639,976	\$46,500			\$0	\$0			\$2,639,976	\$0		\$0	\$0	
50	CC 74324535	ARDILA DAZA PABLO ALFONSO	230301	28	\$1,082,667	\$130,000	CCFC55	28	\$1,082,667	\$0	CCF10	28	\$0	\$0	14-7	28	\$1,082,667	\$0	28	\$0	\$0	
51	CC 7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	5	\$309,743	\$37,200	EPS037	5	\$309,743	\$0	CCF10	5	\$0	\$0	14-7	5	\$309,743	\$0	5	\$0	\$0	
52	CC 74324703	MONROY SANCHEZ NEIL ALFONSO	230301	28	\$1,082,668	\$173,300	EPS041	28	\$1,082,668	\$43,400	CCF10	28	\$0	\$0	14-7	28	\$1,082,668	\$0	28	\$0	\$0	
53	CC 1058324152	RAMIREZ SANCHEZ LUIS CARLOS	230301	2	\$77,334	\$12,400	EPS037	2	\$77,334	\$3,100	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$77,334	\$0	2	\$0	\$0	
54	CC 74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	1	\$43,782	\$5,300	EPS037	1	\$43,782	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$43,782	\$0	1	\$0	\$0	
55	CC 74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	1	\$43,782	\$5,300	EPS037	1	\$43,782	\$0	14-7	1	\$0	\$0	14-7	1	\$43,782	\$0	1	\$0	\$0	

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: SOCHA Depto: BOYACA (9 Afiliados)					\$5,459,670	\$785,500			\$5,459,670	\$130,000			\$420,979	\$16,900			\$5,459,670	\$0		\$0	\$0		
56	CC	74334049	CAMARGO NEIRA SEGUNDO TEOFILO	25-14	3	\$217,798	\$26,200	EPS005	3	\$217,798	\$0	CCF10	3	\$0	\$0	14-7	3	\$217,798	\$0	3	\$0	\$0	
57	CC	1098651910	CARRILLO PORRAS JHEFFERZO DAVID	230201	1	\$77,462	\$9,300	EPS005	1	\$77,462	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$77,462	\$0	1	\$0	\$0	
58	CC	1098651910	CARRILLO PORRAS JHEFFERZO DAVID	230201	1	\$77,461	\$9,300	EPS005	1	\$77,461	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$77,461	\$0	1	\$0	\$0	
59	CC	1007464490	FRANCO BRAVO HECTOR ALEJANDRO	230201	1	\$58,172	\$7,000	EPS018	1	\$58,172	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$58,172	\$0	1	\$0	\$0	
60	CC	1007464490	FRANCO BRAVO HECTOR ALEJANDRO	230201	1	\$58,172	\$7,000	EPS018	1	\$58,172	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$58,172	\$0	1	\$0	\$0	
61	CC	1075872532	GAMBOA SUA SAUL	230301	1	\$68,929	\$8,300	EPS037	1	\$68,929	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$68,929	\$0	1	\$0	\$0	
62	CC	1047420433	HERNANDEZ HERNANDEZ RONALD	25-14	28	\$1,866,667	\$298,700	EPS037	28	\$1,866,667	\$74,700	CCF10	28	\$0	\$0	14-7	28	\$1,866,667	\$0	28	\$0	\$0	
63	CC	1056553399	NIÑO FERNANDEZ LUIS ALEJANDRO	230301	3	\$189,806	\$30,400	ESSC24	3	\$189,806	\$7,600	CCF10	3	\$0	\$0	14-7	3	\$189,806	\$0	3	\$0	\$0	
64	CC	1056553399	NIÑO FERNANDEZ LUIS ALEJANDRO	230301	7	\$442,878	\$70,900	ESSC24	7	\$442,878	\$17,800	CCF10	7	\$0	\$0	14-7	7	\$442,878	\$0	7	\$0	\$0	
65	CC	1056553399	NIÑO FERNANDEZ LUIS ALEJANDRO	230301	16	\$1,565,891	\$188,000	ESSC24	16	\$1,565,891	\$0	CCF10	16	\$0	\$0	14-7	16	\$1,565,891	\$0	16	\$0	\$0	
66	CC	1006423030	SALAMANCA OLIVOS CARLOS FABIAN	230301	1	\$46,088	\$5,600	EPSC25	1	\$46,088	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$46,088	\$0	1	\$0	\$0	
67	CC	1006423030	SALAMANCA OLIVOS CARLOS FABIAN	230301	1	\$46,087	\$5,600	EPSC25	1	\$46,087	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$46,087	\$0	1	\$0	\$0	
68	CC	1048847155	VANEGAS MARTIN FERNANDO	230301	6	\$490,744	\$78,600	EPS005	6	\$490,744	\$19,700	CCF10	6	\$420,979	\$16,900	14-7	6	\$490,744	\$0	6	\$0	\$0	
69	CC	74373096	VIVAS HOLGUIN JAIRO	230301	5	\$253,515	\$40,600	EPS037	5	\$253,515	\$10,200	CCF10	5	\$0	\$0	14-7	5	\$253,515	\$0	5	\$0	\$0	
Ciudad: SOGAMOSO Depto: BOYACA (1 Afiliados)					\$267,870	\$36,600			\$267,870	\$4,300			\$0	\$0			\$267,870	\$0		\$0	\$0		
70	CC	1057593639	RINCON MONTAÑA JESUS LEONARDO	230301	2	\$105,756	\$17,000	EPS037	2	\$105,756	\$4,300	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$105,756	\$0	2	\$0	\$0	
71	CC	1057593639	RINCON MONTAÑA JESUS LEONARDO	230301	1	\$81,057	\$9,800	EPS037	1	\$81,057	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$81,057	\$0	1	\$0	\$0	
72	CC	1057593639	RINCON MONTAÑA JESUS LEONARDO	230301	1	\$81,057	\$9,800	EPS037	1	\$81,057	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$81,057	\$0	1	\$0	\$0	
Ciudad: TASCO Depto: BOYACA (2 Afiliados)					\$1,307,884	\$171,000			\$1,307,884	\$14,000			\$0	\$0			\$1,307,884	\$0		\$0	\$0		
73	CC	1005854415	JIMENEZ MENDOZA JOSE ALFONSO	230301	4	\$254,032	\$40,700	EPS037	4	\$254,032	\$10,200	CCF10	4	\$0	\$0	14-7	4	\$254,032	\$0	4	\$0	\$0	
74	CC	1005854415	JIMENEZ MENDOZA JOSE ALFONSO	230301	2	\$190,514	\$22,900	EPS037	2	\$190,514	\$0	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$190,514	\$0	2	\$0	\$0	
75	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	1	\$70,000	\$8,400	EPS017	1	\$70,000	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$70,000	\$0	1	\$0	\$0	
76	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	1	\$70,000	\$8,400	EPS017	1	\$70,000	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$70,000	\$0	1	\$0	\$0	
77	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	2	\$93,338	\$15,000	EPS017	2	\$93,338	\$3,800	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$93,338	\$0	2	\$0	\$0	
78	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	4	\$280,000	\$33,600	EPS017	4	\$280,000	\$0	CCF10	4	\$0	\$0	14-7	4	\$280,000	\$0	4	\$0	\$0	
79	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	1	\$70,000	\$8,400	EPS017	1	\$70,000	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$70,000	\$0	1	\$0	\$0	
80	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	4	\$280,000	\$33,600	EPS017	4	\$280,000	\$0	CCF10	4	\$0	\$0	14-7	4	\$280,000	\$0	4	\$0	\$0	
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (9 Afiliados)					\$4,543,375	\$700,000			\$4,543,375	\$154,500			\$1,020,253	\$41,000			\$4,543,375	\$0		\$0	\$0		
81	CC	1065135481	ALTAMAR PACHECO SINIVALDO ANTONIO	230301	2	\$173,760	\$20,900	EPS037	2	\$173,760	\$0	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$173,760	\$0	2	\$0	\$0	
82	CC	1042998282	CERVANTES DIAZ NASER	230301	4	\$388,576	\$62,200	ESSC24	4	\$388,576	\$15,600	CCF10	4	\$280,525	\$11,300	14-7	4	\$388,576	\$0	4	\$0	\$0	
83	CC	1042998282	CERVANTES DIAZ NASER	230301	3	\$291,432	\$46,700	ESSC24	3	\$291,432	\$11,700	CCF10	3	\$206,394	\$8,300	14-7	3	\$291,432	\$0	3	\$0	\$0	
84	CC	1042998282	CERVANTES DIAZ NASER	230301	1	\$97,144	\$11,700	ESSC24	1	\$97,144	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$97,144	\$0	1	\$0	\$0	
85	CC	1006532328	ESPINOSA CORREA JEISON ALIRIO	230301	1	\$57,000	\$6,900	EPSC25	1	\$57,000	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$57,000	\$0	1	\$0	\$0	
86	CC	1115866773	PEREZ FONSECA CRISTIAN ADRIAN	230301	6	\$232,000	\$37,200	EPS037	6	\$232,000	\$9,300	CCF10	6	\$0	\$0	14-7	6	\$232,000	\$0	6	\$0	\$0	
87	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	2	\$152,474	\$18,300	EPS048	2	\$152,474	\$0	CCF10	2	\$0	\$0	14-7	2	\$152,474	\$0	2	\$0	\$0	
88	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	1	\$76,236	\$9,200	EPS048	1	\$76,236	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$76,236	\$0	1	\$0	\$0	
89	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	230201	25	\$1,666,750	\$266,700	EPS037	25	\$1,666,750	\$66,700	CCF10	25	\$0	\$0	14-7	25	\$1,666,750	\$0	25	\$0	\$0	

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES						
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte				
90	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	230201	3	\$200,010			\$32,100		EP5037	3	\$200,010	\$8,100	CCF10	3	\$0	\$0	14-7	3	\$200,010	\$0	3	\$0	\$0
91	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	1	\$66,634			\$8,000		EP5037	1	\$66,634	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$66,634	\$0	1	\$0	\$0
92	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	1	\$66,634			\$8,000		EP5037	1	\$66,634	\$0	CCF10	1	\$0	\$0	14-7	1	\$66,634	\$0	1	\$0	\$0
93	CC	11806723	SEPULVEDA CORDOBA DIDIER	25-14	1	\$106,667			\$17,100		CCFC20	1	\$106,667	\$4,300	CCF10	1	\$106,667	\$4,300	14-7	1	\$106,667	\$0	1	\$0	\$0
94	CC	11806723	SEPULVEDA CORDOBA DIDIER	25-14	4	\$426,667			\$68,300		CCFC20	4	\$426,667	\$17,100	CCF10	4	\$426,667	\$17,100	14-7	4	\$426,667	\$0	4	\$0	\$0
95	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	14	\$541,391			\$86,700		EP5037	14	\$541,391	\$21,700	CCF10	14	\$0	\$0	14-7	14	\$541,391	\$0	14	\$0	\$0
Ciudad: YOPAL Depto: CASANARE (1 Afiliados)						\$450,223			\$54,100				\$450,223	\$0			\$0	\$0			\$450,223	\$0		\$0	\$0
96	CC	1049638934	BERNAL PAMPLONA ANDRES SEBASTIAN	230301	3	\$450,223			\$54,100		EP5005	3	\$450,223	\$0	CCF69	3	\$0	\$0	14-7	3	\$450,223	\$0	3	\$0	\$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (173 Afiliados)						\$360,198,930			\$58,063,300				\$360,198,930	\$15,397,400			\$376,270,926	\$15,058,400			\$360,198,930	\$25,078,100		\$11,556,000	\$577,900
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (40 Afiliados)						\$78,610,689			\$12,691,800				\$78,610,689	\$3,146,000			\$81,197,286	\$3,249,500			\$78,610,689	\$5,473,300		\$0	\$0
97	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	30	\$2,468,764			\$395,100		EP5005	30	\$2,468,764	\$98,800	CCF10	30	\$2,468,764	\$98,800	14-7	30	\$2,468,764	\$171,900	30	\$0	\$0
98	CC	80138192	ARISMENDY JORGE ENRIQUE	230301	30	\$1,733,251			\$277,400		EP5037	30	\$1,733,251	\$69,400	CCF10	30	\$1,733,251	\$69,400	14-7	30	\$1,733,251	\$120,700	30	\$0	\$0
99	CC	1118649233	BARON GUTIERREZ EDIMER ERLEY	230301	14	\$1,158,750			\$185,400		EPSC25	14	\$1,158,750	\$46,400	CCF10	14	\$1,684,172	\$67,400	14-7	14	\$1,158,750	\$80,700	14	\$0	\$0
100	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	30	\$3,576,907			\$572,400		EP5005	30	\$3,576,907	\$143,100	CCF10	30	\$3,576,907	\$143,100	14-7	30	\$3,576,907	\$249,000	30	\$0	\$0
101	CC	1071167509	BEJARANO BELTRAN HORACIO RAFAEL	25-14	30	\$2,182,604			\$349,300		EPS017	30	\$2,182,604	\$87,400	CCF10	30	\$2,182,604	\$87,400	14-7	30	\$2,182,604	\$152,000	30	\$0	\$0
102	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	30	\$3,249,793			\$520,000		EPS017	30	\$3,249,793	\$130,000	CCF10	30	\$3,249,793	\$130,000	14-7	30	\$3,249,793	\$226,200	30	\$0	\$0
103	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	30	\$1,220,417			\$195,300		ESSC24	30	\$1,220,417	\$48,900	CCF10	30	\$1,220,417	\$48,900	14-7	30	\$1,220,417	\$85,000	30	\$0	\$0
104	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	30	\$1,340,767			\$214,600		EPS041	30	\$1,340,767	\$53,700	CCF10	30	\$1,340,767	\$53,700	14-7	30	\$1,340,767	\$93,400	30	\$0	\$0
105	CC	1007599132	BOTIA CELY DARCY MARIANA	230301	2	\$77,334			\$12,400		EPSC25	2	\$77,334	\$3,100	CCF10	2	\$464,000	\$18,600	14-7	2	\$77,334	\$5,400	2	\$0	\$0
106	CC	1118650343	CARVAJAL CARRENO JUAN CARLOS	230301	30	\$1,900,000			\$304,000		EP5037	30	\$1,900,000	\$76,000	CCF10	30	\$1,900,000	\$76,000	14-7	30	\$1,900,000	\$132,300	30	\$0	\$0
107	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	30	\$2,896,444			\$463,500		EP5005	30	\$2,896,444	\$115,900	CCF10	30	\$2,896,444	\$115,900	14-7	30	\$2,896,444	\$201,600	30	\$0	\$0
108	CC	1002461031	CASTRO DIAZ ESTEBAN	230301	30	\$1,408,916			\$225,500		EP5041	30	\$1,408,916	\$56,400	CCF10	30	\$1,408,916	\$56,400	14-7	30	\$1,408,916	\$98,100	30	\$0	\$0
109	CC	1053587521	CRUZ MACHUCA EDGAR HERNANDO	230301	30	\$2,272,320			\$363,600		EP5037	30	\$2,272,320	\$90,900	CCF10	30	\$2,272,320	\$90,900	14-7	30	\$2,272,320	\$158,200	30	\$0	\$0
110	CC	1056554732	CUCUNUBA BENITEZ JOHANA ANDREA	230301	30	\$1,277,208			\$204,400		ESSC24	30	\$1,277,208	\$51,100	CCF10	30	\$1,277,208	\$51,100	14-7	30	\$1,277,208	\$88,900	30	\$0	\$0
111	CC	74380185	GALVIS CASTELLANOS WALTER OSWALDO	230301	30	\$2,468,764			\$395,100		EP5037	30	\$2,468,764	\$98,800	CCF10	30	\$2,468,764	\$98,800	14-7	30	\$2,468,764	\$171,900	30	\$0	\$0
112	CC	73551257	GAMARRA DEAVILA AMAURY JOSE	230301	30	\$1,834,442			\$293,600		EP5048	30	\$1,834,442	\$73,400	CCF10	30	\$1,834,442	\$73,400	14-7	30	\$1,834,442	\$127,700	30	\$0	\$0
113	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	30	\$2,521,209			\$403,400		EP5005	30	\$2,521,209	\$100,900	CCF10	30	\$2,521,209	\$100,900	14-7	30	\$2,521,209	\$175,500	30	\$0	\$0
114	CC	1052409165	GOMEZ BARRERA JUAN DARIO	230301	30	\$2,344,833			\$375,200		EP5005	30	\$2,344,833	\$93,800	CCF10	30	\$2,344,833	\$93,800	14-7	30	\$2,344,833	\$163,300	30	\$0	\$0
115	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	30	\$5,529,600			\$940,200		MIN001	30	\$5,529,600	\$221,200	CCF10	30	\$5,529,600	\$221,200	14-7	30	\$5,529,600	\$384,900	30	\$0	\$0
116	CC	1116040623	GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	16	\$912,000			\$146,000		EPSC25	16	\$912,000	\$36,500	CCF10	16	\$1,503,843	\$60,200	14-7	16	\$912,000	\$63,500	16	\$0	\$0
117	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	30	\$1,961,667			\$313,900		EP5037	30	\$1,961,667	\$78,500	CCF10	30	\$1,961,667	\$78,500	14-7	30	\$1,961,667	\$136,600	30	\$0	\$0
118	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	15	\$785,323			\$125,700		EP5041	15	\$785,323	\$31,500	CCF10	15	\$785,323	\$31,500	14-7	15	\$785,323	\$54,700	15	\$0	\$0
119	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	230301	30	\$3,485,600			\$557,700		EP5037	30	\$3,485,600	\$139,500	CCF10	30	\$3,485,600	\$139,500	14-7	30	\$3,485,600	\$242,600	30	\$0	\$0
120	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	28	\$2,543,417			\$407,000		EP5041	28	\$2,543,417	\$101,800	CCF10	28	\$2,543,417	\$101,800	14-7	28	\$2,543,417	\$177,100	28	\$0	\$0
121	CC	1118146583	MORENO BLANCO ULDRY PAOLA	230301	30	\$1,500,000			\$240,000		EP5037	30	\$1,500,000	\$60,000	CCF10	30	\$1,500,000	\$60,000	14-7	30	\$1,500,000	\$104,400	30	\$0	\$0

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	
122	CC	1056554283	NOCOCBE USCATEGUI JOSE MIGUEL	25-14	30	\$1,507,292	\$241,200	EPS042	30	\$1,507,292	\$60,300	CCF10	30	\$1,507,292	\$60,300	14-7	30	\$1,507,292	\$105,000	30	\$0	\$0
123	CC	1007391217	PALACIOS ALBA JESELL TATIANA	230301	30	\$1,385,573	\$221,700	EPS037	30	\$1,385,573	\$55,500	CCF10	30	\$1,385,573	\$55,500	14-7	30	\$1,385,573	\$96,500	30	\$0	\$0
124	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	30	\$1,220,417	\$195,300	ESSC24	30	\$1,220,417	\$48,900	CCF10	30	\$1,220,417	\$48,900	14-7	30	\$1,220,417	\$85,000	30	\$0	\$0
125	CC	1049795766	PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	2	\$205,558	\$32,900	EPS037	2	\$205,558	\$8,300	CCF10	2	\$205,558	\$8,300	14-7	2	\$205,558	\$14,400	2	\$0	\$0
126	CC	72239504	PERNETT PEÑA NADIN JOSE	231001	30	\$1,710,000	\$273,600	EPS041	30	\$1,710,000	\$68,400	CCF10	30	\$1,710,000	\$68,400	14-7	30	\$1,710,000	\$119,100	30	\$0	\$0
127	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	30	\$2,892,000	\$462,800	EPS037	30	\$2,892,000	\$115,700	CCF10	30	\$2,892,000	\$115,700	14-7	30	\$2,892,000	\$201,300	30	\$0	\$0
128	CC	1052313941	RINCON CASTRO ESMER ESNEIDER	230301	30	\$1,382,334	\$221,200	CCFC55	30	\$1,382,334	\$55,300	CCF10	30	\$1,382,334	\$55,300	14-7	30	\$1,382,334	\$96,300	30	\$0	\$0
129	CC	9590302	SAAVEDRA HERNANDEZ CARLOS ABEL	231001	24	\$1,608,534	\$257,400	EPS005	24	\$1,608,534	\$64,400	CCF10	24	\$1,608,534	\$64,400	14-7	24	\$1,608,534	\$112,000	24	\$0	\$0
130	CC	1055312032	SANABRIA CARRERO IVAN DARIO	230901	30	\$5,680,800	\$966,000	EPS005	30	\$5,680,800	\$227,300	CCF10	30	\$5,680,800	\$227,300	14-7	30	\$5,680,800	\$395,400	30	\$0	\$0
131	CC	74337466	TANGUA NEITA YOLMAN FERNANDO	230301	30	\$1,710,000	\$273,600	EPS037	30	\$1,710,000	\$68,400	CCF10	30	\$1,710,000	\$68,400	14-7	30	\$1,710,000	\$119,100	30	\$0	\$0
132	CC	1118125103	TOLOZA ARENAS SHARLON STEVENS	230301	30	\$1,955,875	\$313,000	EPS037	30	\$1,955,875	\$78,300	CCF10	30	\$1,955,875	\$78,300	14-7	30	\$1,955,875	\$136,200	30	\$0	\$0
133	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	2	\$77,334	\$12,400	EPS037	2	\$77,334	\$3,100	CCF10	2	\$1,160,000	\$46,400	14-7	2	\$77,334	\$5,400	2	\$0	\$0
134	CC	1018504926	TRIANA PELAYO ANDREA HASBLEIDY	230301	30	\$1,893,600	\$303,000	EPS005	30	\$1,893,600	\$75,800	CCF10	30	\$1,893,600	\$75,800	14-7	30	\$1,893,600	\$131,800	30	\$0	\$0
135	CC	1002681282	VELANDIA ROMERO FRANCY YULITZE	230301	25	\$1,021,042	\$163,400	EPS037	25	\$1,021,042	\$40,900	CCF10	25	\$1,021,042	\$40,900	14-7	25	\$1,021,042	\$71,100	25	\$0	\$0
136	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	30	\$1,710,000	\$273,600	CCFC55	30	\$1,710,000	\$68,400	CCF10	30	\$1,710,000	\$68,400	14-7	30	\$1,710,000	\$119,100	30	\$0	\$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (13 Afiliados)						\$28,027,643	\$4,531,500			\$28,027,643	\$1,121,700			\$28,027,644	\$1,121,700			\$28,027,643	\$1,951,300		\$0	\$0
137	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	30	\$3,581,278	\$573,100	ESSC24	30	\$3,581,278	\$143,300	CCF10	30	\$3,581,278	\$143,300	14-7	30	\$3,581,278	\$249,300	30	\$0	\$0
138	CC	1007660306	AYALA PERALTA MARCELO JOSE	230301	25	\$2,108,333	\$337,400	EPS002	25	\$2,108,333	\$84,400	CCF10	25	\$2,108,333	\$84,400	14-7	25	\$2,108,333	\$146,800	25	\$0	\$0
139	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	30	\$1,337,334	\$214,000	EPS002	30	\$1,337,334	\$53,500	CCF10	30	\$1,337,334	\$53,500	14-7	30	\$1,337,334	\$93,100	30	\$0	\$0
140	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	30	\$3,062,748	\$490,100	EPS002	30	\$3,062,748	\$122,600	CCF10	30	\$3,062,748	\$122,600	14-7	30	\$3,062,748	\$213,200	30	\$0	\$0
141	CC	1116992429	BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	28	\$2,090,656	\$334,600	EPSC25	28	\$2,090,656	\$83,700	CCF10	28	\$2,090,656	\$83,700	14-7	28	\$2,090,656	\$145,600	28	\$0	\$0
142	CC	1052314148	CEPEDA CEPEDA MARIA ELENA	230301	30	\$1,359,375	\$217,500	EPS041	30	\$1,359,375	\$54,400	CCF10	30	\$1,359,375	\$54,400	14-7	30	\$1,359,375	\$94,700	30	\$0	\$0
143	CC	1052313663	CEPEDA CEPEDA MARTHA CECILIA	230201	30	\$1,353,333	\$216,600	EPS008	30	\$1,353,333	\$54,200	CCF10	30	\$1,353,333	\$54,200	14-7	30	\$1,353,333	\$94,200	30	\$0	\$0
144	CC	80132153	CHAPARRO VASQUEZ FABIAN ORLANDO	231001	17	\$1,331,666	\$213,100	EPS037	17	\$1,331,666	\$53,300	CCF10	17	\$1,331,666	\$53,300	14-7	17	\$1,331,666	\$92,700	17	\$0	\$0
145	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	28	\$1,209,542	\$193,600	EPS041	28	\$1,209,542	\$48,400	CCF10	28	\$1,209,542	\$48,400	14-7	28	\$1,209,542	\$84,200	28	\$0	\$0
146	CC	1049795391	MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	24	\$2,994,083	\$479,100	EPS017	24	\$2,994,083	\$119,800	CCF10	24	\$2,994,084	\$119,800	14-7	24	\$2,994,083	\$208,400	24	\$0	\$0
147	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	28	\$1,245,792	\$199,400	EPS005	28	\$1,245,792	\$49,900	CCF10	28	\$1,245,792	\$49,900	14-7	28	\$1,245,792	\$86,800	28	\$0	\$0
148	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	30	\$1,713,503	\$274,200	ESSC07	30	\$1,713,503	\$68,600	CCF10	30	\$1,713,503	\$68,600	14-7	30	\$1,713,503	\$119,300	30	\$0	\$0
149	CC	80189153	RODRIGUEZ RINCON JORGE MAURICIO	230301	24	\$4,640,000	\$788,800	EPS008	24	\$4,640,000	\$185,600	CCF10	24	\$4,640,000	\$185,600	14-7	24	\$4,640,000	\$323,000	24	\$0	\$0
Ciudad: DUITAMA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						\$2,100,000	\$336,000			\$2,100,000	\$84,000			\$2,100,000	\$84,000			\$2,100,000	\$146,200		\$0	\$0
150	CC	1052399537	MONTAÑEZ BOTIA EDWIN FERNANDO	230301	30	\$2,100,000	\$336,000	EPS037	30	\$2,100,000	\$84,000	CCF10	30	\$2,100,000	\$84,000	14-7	30	\$2,100,000	\$146,200	30	\$0	\$0
Ciudad: FLORENCIA Depto: CAQUETA (2 Afiliados)						\$6,542,603	\$1,046,900			\$6,542,603	\$261,800			\$6,542,605	\$261,800			\$6,542,603	\$455,500		\$0	\$0
151	CC	77166656	PACHECO OLIVARES IVAN ENRIQUE	231001	22	\$3,272,083	\$523,600	ESSC24	22	\$3,272,083	\$130,900	CCF13	22	\$3,272,084	\$130,900	14-7	22	\$3,272,083	\$227,800	22	\$0	\$0
152	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	22	\$3,270,520	\$523,300	EPS002	22	\$3,270,520	\$130,900	CCF13	22	\$3,270,521	\$130,900	14-7	22	\$3,270,520	\$227,700	22	\$0	\$0
Ciudad: FLORESTA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						\$1,404,250	\$224,700			\$1,404,250	\$56,200			\$1,404,250	\$56,200			\$1,404,250	\$97,800		\$0	\$0
153	CC	1052020561	OROZCO SOLANO EDWIN ALEXANDER	230301	30	\$1,404,250	\$224,700	EPS002	30	\$1,404,250	\$56,200	CCF10	30	\$1,404,250	\$56,200	14-7	30	\$1,404,250	\$97,800	30	\$0	\$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (9 Afiliados)						\$17,261,288	\$2,762,200			\$17,261,288	\$691,000			\$24,303,199	\$972,700			\$17,261,288	\$1,201,900		\$0	\$0
154	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	23	\$1,091,124	\$174,600	EPS037	23	\$1,091,124	\$43,700	CCF10	23	\$1,091,125	\$43,700	14-7	23	\$1,091,124	\$76,000	23	\$0	\$0

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	
155	CC	1056412731	BRICEÑO ESCARRAGA FABIAN DARIO	230301	30	\$2,021,664	\$323,500	EPS037	30	\$2,021,664	\$80,900	CCF10	30	\$2,021,664	\$80,900	14-7	30	\$2,021,664	\$140,800	30	\$0	\$0
156	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	30	\$2,015,096	\$322,500	CCFC55	30	\$2,015,096	\$80,700	CCF10	30	\$2,015,096	\$80,700	14-7	30	\$2,015,096	\$140,300	30	\$0	\$0
157	CC	1007655474	HERNANDEZ CUY JHEISON ORLANDO	230301	27	\$2,270,943	\$363,400	EPS037	27	\$2,270,943	\$90,900	CCF10	27	\$2,270,943	\$90,900	14-7	27	\$2,270,943	\$158,100	27	\$0	\$0
158	CC	74810562	MENDOZA VACA JUAN CARLOS	230301	22	\$1,796,667	\$287,500	EPSC25	22	\$1,796,667	\$71,900	CCF10	22	\$1,796,668	\$71,900	14-7	22	\$1,796,667	\$125,100	22	\$0	\$0
159	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	30	\$1,958,093	\$313,300	EPS037	30	\$1,958,093	\$78,400	CCF10	30	\$1,958,093	\$78,400	14-7	30	\$1,958,093	\$136,300	30	\$0	\$0
160	CC	1055313060	NOY GUTIERREZ PABLO ANDRES	230301	20	\$3,483,200	\$557,400	EPS005	20	\$3,483,200	\$139,400	CCF10	20	\$10,525,109	\$421,100	14-7	20	\$3,483,200	\$242,500	20	\$0	\$0
161	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	230201	30	\$1,434,292	\$229,500	EPS037	30	\$1,434,292	\$57,400	CCF10	30	\$1,434,292	\$57,400	14-7	30	\$1,434,292	\$99,900	30	\$0	\$0
162	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	28	\$1,190,209	\$190,500	EPS037	28	\$1,190,209	\$47,700	CCF10	28	\$1,190,209	\$47,700	14-7	28	\$1,190,209	\$82,900	28	\$0	\$0
Ciudad: ITUANGO Depto: ANTIOQUIA (1 Afiliados)						\$2,856,083	\$457,000			\$2,856,083	\$114,300			\$2,856,083	\$114,300			\$2,856,083	\$198,800		\$0	\$0
163	CC	79831471	RODRIGUEZ CAMELO DIELU ROBERTO	230201	30	\$2,856,083	\$457,000	EPS037	30	\$2,856,083	\$114,300	CCF03	30	\$2,856,083	\$114,300	14-7	30	\$2,856,083	\$198,800	30	\$0	\$0
Ciudad: JENESANO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						\$4,300,000	\$688,000			\$4,300,000	\$172,000			\$4,300,000	\$172,000			\$4,300,000	\$299,300		\$0	\$0
164	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	30	\$4,300,000	\$688,000	EPS005	30	\$4,300,000	\$172,000	CCF10	30	\$4,300,000	\$172,000	14-7	30	\$4,300,000	\$299,300	30	\$0	\$0
Ciudad: MEDELLIN Depto: ANTIOQUIA (2 Afiliados)						\$3,216,792	\$514,700			\$3,216,792	\$128,700			\$3,216,792	\$128,700			\$3,216,792	\$223,900		\$0	\$0
165	CC	80174842	BENAVIDES AMADO IVAN	231001	30	\$2,000,000	\$320,000	EPS002	30	\$2,000,000	\$80,000	CCF03	30	\$2,000,000	\$80,000	14-7	30	\$2,000,000	\$139,200	30	\$0	\$0
166	CC	1031164729	GONGORA GUERRERO KATERIN PAOLA	231001	25	\$1,216,792	\$194,700	EPS037	25	\$1,216,792	\$48,700	CCF03	25	\$1,216,792	\$48,700	14-7	25	\$1,216,792	\$84,700	25	\$0	\$0
Ciudad: MONTERIA Depto: CORDOBA (1 Afiliados)						\$1,710,000	\$273,600			\$1,710,000	\$68,400			\$1,710,000	\$68,400			\$1,710,000	\$119,100		\$0	\$0
167	CC	91320938	URIBE SERRANO JOSE EMILIANO	25-14	30	\$1,710,000	\$273,600	CCFC55	30	\$1,710,000	\$68,400	CCF16	30	\$1,710,000	\$68,400	14-7	30	\$1,710,000	\$119,100	30	\$0	\$0
Ciudad: NOBSA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						\$1,370,063	\$219,300			\$1,370,063	\$54,900			\$1,370,063	\$54,900			\$1,370,063	\$95,400		\$0	\$0
168	CC	1007400687	TIBOCHA CORREA KELY BIVIANA	230301	30	\$1,370,063	\$219,300	EPS037	30	\$1,370,063	\$54,900	CCF10	30	\$1,370,063	\$54,900	14-7	30	\$1,370,063	\$95,400	30	\$0	\$0
Ciudad: PASTO Depto: NARIÑO (6 Afiliados)						\$24,113,472	\$3,974,000			\$24,113,472	\$1,947,000			\$24,113,472	\$964,800			\$24,113,472	\$1,678,600		\$11,556,000	\$577,900
169	CC	1004217594	ALMEIDA NARVAEZ JENNY CAROLINA	230301	30	\$1,806,397	\$289,100	ESSC18	30	\$1,806,397	\$72,300	CCF35	30	\$1,806,397	\$72,300	14-7	30	\$1,806,397	\$125,800	30	\$0	\$0
170	CC	1087424442	CUASQUEN GUERRERO LAURA DEL ROSARIO	230301	21	\$1,925,458	\$308,100	ESSC18	21	\$1,925,458	\$77,100	CCF35	21	\$1,925,458	\$77,100	14-7	21	\$1,925,458	\$134,100	21	\$0	\$0
171	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	30	\$2,217,322	\$354,800	EPS048	30	\$2,217,322	\$88,700	CCF35	30	\$2,217,322	\$88,700	14-7	30	\$2,217,322	\$154,400	30	\$0	\$0
172	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	30	\$11,556,000	\$1,964,600	EPS005	30	\$11,556,000	\$1,444,500	CCF35	30	\$11,556,000	\$462,300	14-7	30	\$11,556,000	\$804,300	30	\$11,556,000	\$577,900
173	CC	1065607393	PACHECO VILLAR LEONARDO FABIO	230301	30	\$3,849,921	\$616,000	EPS037	30	\$3,849,921	\$154,000	CCF35	30	\$3,849,921	\$154,000	14-7	30	\$3,849,921	\$268,000	30	\$0	\$0
174	CC	1038104784	VERGARA LOPEZ CARLOS ANDRES	230301	30	\$2,758,374	\$441,400	ESSC24	30	\$2,758,374	\$110,400	CCF35	30	\$2,758,374	\$110,400	14-7	30	\$2,758,374	\$192,000	30	\$0	\$0
Ciudad: QUIBDO Depto: CHOCO (1 Afiliados)						\$309,333	\$49,500			\$309,333	\$12,400			\$1,005,334	\$40,300			\$309,333	\$21,600		\$0	\$0
175	CC	74325871	ROJAS BELTRAN LUIS ALFREDO	230301	2	\$309,333	\$49,500	CCFC55	2	\$309,333	\$12,400	CCF29	2	\$1,005,334	\$40,300	14-7	2	\$309,333	\$21,600	2	\$0	\$0
Ciudad: SAN ANDRES Depto: ANTIOQUIA (4 Afiliados)						\$9,308,322	\$1,489,500			\$9,308,322	\$372,600			\$10,165,759	\$406,900			\$9,308,322	\$648,000		\$0	\$0
176	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	30	\$2,284,000	\$365,500	EPS002	30	\$2,284,000	\$91,400	CCF03	30	\$2,284,000	\$91,400	14-7	30	\$2,284,000	\$159,000	30	\$0	\$0
177	CC	1102794861	GARCIA DUQUE DURLEY FAIDYBER	230301	30	\$4,403,627	\$704,600	EPS037	30	\$4,403,627	\$176,200	CCF03	30	\$5,261,064	\$210,500	14-7	30	\$4,403,627	\$306,500	30	\$0	\$0
178	CC	1038386319	ORREGO GOMEZ JOAN SEBASTIAN	230301	28	\$1,885,137	\$301,700	EPS010	28	\$1,885,137	\$75,500	CCF03	28	\$1,885,137	\$75,500	14-7	28	\$1,885,137	\$131,300	28	\$0	\$0
179	CC	1044121772	ROJAS VALLE SEBASTIAN	230301	8	\$735,558	\$117,700	EPS040	8	\$735,558	\$29,500	CCF03	8	\$735,558	\$29,500	14-7	8	\$735,558	\$51,200	8	\$0	\$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (2 Afiliados)						\$2,892,274	\$462,800			\$2,892,274	\$115,800			\$2,892,274	\$115,800			\$2,892,274	\$201,400		\$0	\$0
180	CC	74352465	GARCIA FERNANDEZ SAUL ANTONIO	230301	26	\$1,178,666	\$188,600	CCFC55	26	\$1,178,666	\$47,200	CCF10	26	\$1,178,666	\$47,200	14-7	26	\$1,178,666	\$82,100	26	\$0	\$0
181	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	30	\$1,713,608	\$274,200	EPS037	30	\$1,713,608	\$68,600	CCF10	30	\$1,713,608	\$68,600	14-7	30	\$1,713,608	\$119,300	30	\$0	\$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (11 Afiliados)						\$19,943,574	\$3,191,500			\$19,943,574	\$798,300			\$19,943,574	\$798,300			\$19,943,574	\$1,388,700		\$0	\$0
182	CC	4150433	ALGARRA PINEDA JOSE VICENTE	230301	30	\$1,710,000	\$273,600	EPS041	30	\$1,710,000	\$68,400	CCF10	30	\$1,710,000	\$68,400	14-7	30	\$1,710,000	\$119,100	30	\$0	\$0

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												
183	CC	74324535	ARDILA DAZA PABLO ALFONSO	230301	2	\$77,334		\$12,400	CCFC55	2		\$77,334		\$3,100	CCF10	2		\$77,334		\$3,100				\$0		\$0							
184	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	25	\$1,080,251		\$172,900	EPS037	25		\$1,080,251		\$43,300	CCF10	25		\$1,080,251		\$43,300			14-7	25		\$1,080,251		\$75,200	25		\$0		\$0
185	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	30	\$4,465,040		\$714,500	ESSC07	30		\$4,465,040		\$178,700	CCF10	30		\$4,465,040		\$178,700			14-7	30		\$4,465,040		\$310,800	30		\$0		\$0
186	CC	74324703	MONROY SANCHEZ NEIL ALFONSO	230301	2	\$95,000		\$15,200	EPS041	2		\$95,000		\$3,800	CCF10	2		\$95,000		\$3,800			14-7	2		\$95,000		\$6,700	2		\$0		\$0
187	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	30	\$1,291,709		\$206,700	ESSC24	30		\$1,291,709		\$51,700	CCF10	30		\$1,291,709		\$51,700			14-7	30		\$1,291,709		\$90,000	30		\$0		\$0
188	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	30	\$2,860,084		\$457,700	EPS002	30		\$2,860,084		\$114,500	CCF10	30		\$2,860,084		\$114,500			14-7	30		\$2,860,084		\$199,100	30		\$0		\$0
189	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	30	\$3,539,542		\$566,400	EPS017	30		\$3,539,542		\$141,600	CCF10	30		\$3,539,542		\$141,600			14-7	30		\$3,539,542		\$246,400	30		\$0		\$0
190	CC	1058324152	RAMIREZ SANCHEZ LUIS CARLOS	230301	28	\$1,998,322		\$319,800	EPS037	28		\$1,998,322		\$80,000	CCF10	28		\$1,998,322		\$80,000			14-7	28		\$1,998,322		\$139,100	28		\$0		\$0
191	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	30	\$1,268,750		\$203,000	EPSC25	30		\$1,268,750		\$50,800	CCF10	30		\$1,268,750		\$50,800			14-7	30		\$1,268,750		\$88,400	30		\$0		\$0
192	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	28	\$1,557,542		\$249,300	EPS037	28		\$1,557,542		\$62,400	CCF10	28		\$1,557,542		\$62,400			14-7	28		\$1,557,542		\$108,500	28		\$0		\$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (21 Afiliados)						\$46,310,121		\$7,460,600					\$46,310,121		\$1,853,300			\$46,715,528		\$1,869,700					\$46,310,121		\$3,224,000			\$0		\$0	
193	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	230301	30	\$2,676,749		\$428,300	EPS037	30		\$2,676,749		\$107,100	CCF10	30		\$2,676,749		\$107,100			14-7	30		\$2,676,749		\$186,400	30		\$0		\$0
194	CC	74334049	CAMARGO NEIRA SEGUNDO TEOFILO	25-14	27	\$2,458,333		\$393,400	EPS005	27		\$2,458,333		\$98,400	CCF10	27		\$2,458,333		\$98,400			14-7	27		\$2,458,333		\$171,100	27		\$0		\$0
195	CC	1098651910	CARRILLO PORRAS JHEFFERZO DAVID	230201	28	\$2,333,333		\$373,400	EPS005	28		\$2,333,333		\$93,400	CCF10	28		\$2,333,333		\$93,400			14-7	28		\$2,333,333		\$162,400	28		\$0		\$0
196	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	30	\$1,608,248		\$257,400	EPS017	30		\$1,608,248		\$64,400	CCF10	30		\$1,608,248		\$64,400			14-7	30		\$1,608,248		\$112,000	30		\$0		\$0
197	CC	1007464490	FRANCO BRAVO HECTOR ALEJANDRO	230201	28	\$1,819,001		\$291,100	EPS018	28		\$1,819,001		\$72,800	CCF10	28		\$1,819,001		\$72,800			14-7	28		\$1,819,001		\$126,700	28		\$0		\$0
198	CC	1075872532	GAMBOA SUA SAUL	230301	29	\$2,556,667		\$409,100	EPS037	29		\$2,556,667		\$102,300	CCF10	29		\$2,556,667		\$102,300			14-7	29		\$2,556,667		\$178,000	29		\$0		\$0
199	CC	1047420433	HERNANDEZ HERNANDEZ RONALD	25-14	2	\$133,334		\$21,400	EPS037	2		\$133,334		\$5,400	CCF10	2		\$133,334		\$5,400			14-7	2		\$133,334		\$9,300	2		\$0		\$0
200	CC	1109491029	LOZANO RIVERA GUSTAVO ADOLFO	230301	30	\$1,366,042		\$218,600	EPS041	30		\$1,366,042		\$54,700	CCF10	30		\$1,366,042		\$54,700			14-7	30		\$1,366,042		\$95,100	30		\$0		\$0
201	CC	96191229	MOJICA TOSCANO YECID ALBERTO	230301	17	\$837,083		\$134,000	EPSC25	17		\$837,083		\$33,500	CCF10	17		\$913,156		\$36,600			14-7	17		\$837,083		\$58,300	17		\$0		\$0
202	CC	1056553399	NIÑO FERNANDEZ LUIS ALEJANDRO	230301	4	\$1,521,293		\$243,500	ESSC24	4		\$1,521,293		\$60,900	CCF10	4		\$1,521,293		\$60,900			14-7	4		\$1,521,293		\$105,900	4		\$0		\$0
203	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	30	\$2,406,042		\$385,000	EPS037	30		\$2,406,042		\$96,300	CCF10	30		\$2,406,042		\$96,300			14-7	30		\$2,406,042		\$167,500	30		\$0		\$0
204	CC	74810317	PINTO CONICHE MAURICIO ANDRES	230301	12	\$960,000		\$153,600	EPS005	12		\$960,000		\$38,400	CCF10	12		\$1,100,679		\$44,100			14-7	12		\$960,000		\$66,900	12		\$0		\$0
205	CC	1057574465	RIOS PEREZ JOHN ALEXANDER	230301	30	\$2,786,541		\$445,900	EPS008	30		\$2,786,541		\$111,500	CCF10	30		\$2,786,541		\$111,500			14-7	30		\$2,786,541		\$194,000	30		\$0		\$0
206	CC	96195143	RODRIGUEZ AMAYA HERACLIO	230301	30	\$2,406,562		\$385,100	EPS041	30		\$2,406,562		\$96,300	CCF10	30		\$2,406,562		\$96,300			14-7	30		\$2,406,562		\$167,500	30		\$0		\$0
207	CC	88035321	ROJAS PABON JOSE ALEJANDRO	230301	30	\$3,787,200		\$606,000	EPS037	30		\$3,787,200		\$151,500	CCF10	30		\$3,787,200		\$151,500			14-7	30		\$3,787,200		\$263,600	30		\$0		\$0
208	CC	1006423030	SALAMANCA OLIVOS CARLOS FABIAN	230301	28	\$2,035,317		\$325,700	EPSC25	28		\$2,035,317		\$81,500	CCF10	28		\$2,035,317		\$81,500			14-7	28		\$2,035,317		\$141,700	28		\$0		\$0
209	CC	24006208	SALAZAR AVELLANEDA JANE ISVED	230301	17	\$669,416		\$107,200	EPSC25	17		\$669,416		\$26,800	CCF10	17		\$858,071		\$34,400			14-7	17		\$669,416		\$46,600	17		\$0		\$0
210	CC	1002405443	SIERRA OTALORA DANIEL FERNANDO	230201	30	\$5,000,000		\$850,000	EPS037	30		\$5,000,000		\$200,000	CCF10	30		\$5,000,000		\$200,000			14-7	30		\$5,000,000		\$348,000	30		\$0		\$0
211	CC	1032418987	SILVA HERNANDEZ LUISA FERNANDA	230301	30	\$3,800,000		\$608,000	EPS017	30		\$3,800,000		\$152,000	CCF10	30		\$3,800,000		\$152,000			14-7	30		\$3,800,000		\$264,500	30		\$0		\$0
212	CC	1048847155	VANEGAS MARTIN FERNANDO	230301	24	\$2,615,625		\$418,500	EPS005	24		\$2,615,625		\$104,700	CCF10	24		\$2,615,625		\$104,700			14-7	24		\$2,615,625		\$182,100	24		\$0		\$0
213	CC	74373096	VIVAS HOLGUIN JAIRO	230301	25	\$2,533,335		\$405,400	EPS037	25		\$2,533,335		\$101,400	CCF10	25		\$2,533,335		\$101,400			14-7	25		\$2,533,335		\$176,400	25		\$0		\$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (4 Afiliados)						\$6,471,891		\$1,035,600					\$6,471,891		\$259,100			\$6,471,891		\$259,100					\$6,471,891		\$450,600			\$0		\$0	
214	CC	1054252163	CACERES DIAZ FERNANDO	230301	30	\$1,262,708		\$202,100	EPS041	30		\$1,262,708		\$50,600	CCF10	30		\$1,262,708		\$50,600			14-7	30		\$1,262,708		\$87,900	30		\$0		\$0
215	CC	1002556691	CARVAJAL CRUZ IVAN EDUARDO	230301	30	\$1,580,499		\$252,900	EPS002	30		\$1,580,499		\$63,300	CCF10	30		\$1,580,499		\$63,300			14-7	30		\$1,580,499		\$110,100	30		\$0		\$0
216	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	30	\$2,300,000		\$368,000	EPS005	30		\$2,300,000		\$92,000	CCF10	30		\$2,300,000		\$92,000			14-7	30		\$2,300,000		\$160,100	30		\$0		\$0
217	CC	74389325	UYABAN SEGUNDO RAFAEL	25-14	30	\$1,328,684		\$212,600	EPS041	30		\$1,328,684		\$53,200	CCF10	30		\$1,328,684		\$53,200			14-7	30		\$1,328,684		\$92,500	30		\$0		\$0

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: SOGAMOSO Depto: BOYACA (2 Afiliados)					\$5,322,375	\$851,600			\$5,322,375	\$213,000			\$5,322,375	\$213,000			\$5,322,375	\$370,500		\$0	\$0	
218	CC	74180563	GOMEZ ROJAS FERNANDO	230201	30	\$2,616,250	\$418,600	EPS005	30	\$2,616,250	\$104,700	CCF10	30	\$2,616,250	\$104,700	14-7	30	\$2,616,250	\$182,100	30	\$0	\$0
219	CC	1057593639	RINCON MONTAÑA JESUS LEONARDO	230301	26	\$2,706,125	\$433,000	EPS037	26	\$2,706,125	\$108,300	CCF10	26	\$2,706,125	\$108,300	14-7	26	\$2,706,125	\$188,400	26	\$0	\$0
Ciudad: TASCO Depto: BOYACA (21 Afiliados)					\$45,140,406	\$7,323,000			\$45,140,406	\$1,806,200			\$45,582,460	\$1,823,900			\$45,140,406	\$3,142,700		\$0	\$0	
220	CC	74282731	BENITO ROMERO WILLIAM	230301	30	\$2,580,417	\$412,900	EPS017	30	\$2,580,417	\$103,300	CCF10	30	\$2,580,417	\$103,300	14-7	30	\$2,580,417	\$179,600	30	\$0	\$0
221	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	30	\$3,061,251	\$489,900	EPS017	30	\$3,061,251	\$122,500	CCF10	30	\$3,061,251	\$122,500	14-7	30	\$3,061,251	\$213,100	30	\$0	\$0
222	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	30	\$1,700,000	\$272,000	MIN001	30	\$1,700,000	\$68,000	CCF10	30	\$1,700,000	\$68,000	14-7	30	\$1,700,000	\$118,400	30	\$0	\$0
223	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	30	\$5,000,000	\$850,000	EPS005	30	\$5,000,000	\$200,000	CCF10	30	\$5,000,000	\$200,000	14-7	30	\$5,000,000	\$348,000	30	\$0	\$0
224	CC	71782439	GARCES MORENO LUIS ALBERTO	230201	11	\$861,666	\$137,900	EPS010	11	\$861,666	\$34,500	CCF10	11	\$861,666	\$34,500	14-7	11	\$861,666	\$60,000	11	\$0	\$0
225	CC	1057594964	HERRERA MONTANEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	30	\$2,283,646	\$365,400	EPS041	30	\$2,283,646	\$91,400	CCF10	30	\$2,283,646	\$91,400	14-7	30	\$2,283,646	\$159,000	30	\$0	\$0
226	CC	1005854415	JIMENEZ MENDOZA JOSE ALFONSO	230301	9	\$1,356,208	\$217,000	EPS037	9	\$1,356,208	\$54,300	CCF10	9	\$1,634,020	\$65,400	14-7	9	\$1,356,208	\$94,400	9	\$0	\$0
227	CC	1048847926	MARTINEZ MORENO RONALD ALIRIO	230301	30	\$2,494,583	\$399,200	CCFC55	30	\$2,494,583	\$99,800	CCF10	30	\$2,494,583	\$99,800	14-7	30	\$2,494,583	\$173,700	30	\$0	\$0
228	CC	1032373943	MORENO GIL CARLOS EDUARDO	230201	9	\$690,000	\$110,400	EPS017	9	\$690,000	\$27,600	CCF10	9	\$756,909	\$30,300	14-7	9	\$690,000	\$48,100	9	\$0	\$0
229	CC	74379161	OCHOA DELGADO MICHAEL LEONARDO	230201	30	\$5,000,000	\$850,000	EPS005	30	\$5,000,000	\$200,000	CCF10	30	\$5,000,000	\$200,000	14-7	30	\$5,000,000	\$348,000	30	\$0	\$0
230	CC	1118650150	OSTOS PARADA NELSON	230301	30	\$2,849,375	\$455,900	EPS037	30	\$2,849,375	\$114,000	CCF10	30	\$2,849,375	\$114,000	14-7	30	\$2,849,375	\$198,400	30	\$0	\$0
231	CC	7633501	OTERO GONZALEZ JESUS ENRIQUE	230301	30	\$1,700,000	\$272,000	MIN001	30	\$1,700,000	\$68,000	CCF10	30	\$1,700,000	\$68,000	14-7	30	\$1,700,000	\$118,400	30	\$0	\$0
232	CC	1118125892	RIVEROS BALLESTERO BRAYAN MAURICIO	230301	30	\$1,160,000	\$185,600	EPS005	30	\$1,160,000	\$46,400	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-7	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$0	\$0
233	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	30	\$1,160,000	\$185,600	EPS037	30	\$1,160,000	\$46,400	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-7	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$0	\$0
234	CC	1002539275	ROJAS ARAQUE IVAN ANDRES	230201	29	\$1,121,334	\$179,500	EPS037	29	\$1,121,334	\$44,900	CCF10	29	\$1,121,334	\$44,900	14-7	29	\$1,121,334	\$78,100	29	\$0	\$0
235	CC	1118555724	SANCHEZ HERNANDEZ JOSE LUIS	230301	30	\$1,992,552	\$318,900	EPS005	30	\$1,992,552	\$79,800	CCF10	30	\$1,992,552	\$79,800	14-7	30	\$1,992,552	\$138,700	30	\$0	\$0
236	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	30	\$2,581,666	\$413,100	EPS037	30	\$2,581,666	\$103,300	CCF10	30	\$2,581,666	\$103,300	14-7	30	\$2,581,666	\$179,700	30	\$0	\$0
237	CC	17590431	SILVA FERNANDEZ RUBEN DARIO	25-14	30	\$1,160,000	\$185,600	EPSC25	30	\$1,160,000	\$46,400	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-7	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$0	\$0
238	CC	9590248	SOLANO ARAQUE CARLOS ANDRES	230301	28	\$1,306,667	\$209,100	EPS037	28	\$1,306,667	\$52,300	CCF10	28	\$1,306,667	\$52,300	14-7	28	\$1,306,667	\$91,000	28	\$0	\$0
239	CC	1076661040	SOLEDAD VERDUGO PEDRO ALONSO	230301	30	\$2,530,000	\$404,800	EPS002	30	\$2,530,000	\$101,200	CCF10	30	\$2,530,000	\$101,200	14-7	30	\$2,530,000	\$176,100	30	\$0	\$0
240	CC	71949992	USUGA FRANCO WILBER HERNANDO	25-14	30	\$2,551,041	\$408,200	EPS040	30	\$2,551,041	\$102,100	CCF10	30	\$2,648,374	\$106,000	14-7	30	\$2,551,041	\$177,600	30	\$0	\$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (28 Afiliados)					\$48,937,751	\$7,831,500			\$48,937,751	\$1,958,700			\$52,980,337	\$2,120,400			\$48,937,751	\$3,407,600		\$0	\$0	
241	CC	1006449284	ACHAGUA GONGORA DUMAR ALEXIS	231001	14	\$1,120,000	\$179,200	EPS041	14	\$1,120,000	\$44,800	CCF10	14	\$1,120,001	\$44,900	14-7	14	\$1,120,000	\$78,000	14	\$0	\$0
242	CC	1118553339	ALBARRACIN PEREZ KARENT LIZETH	230301	30	\$1,526,513	\$244,300	EPS005	30	\$1,526,513	\$61,100	CCF10	30	\$1,526,513	\$61,100	14-7	30	\$1,526,513	\$106,300	30	\$0	\$0
243	CC	1065135481	ALTAMAR PACHECO SINIVALDO ANTONIO	230301	28	\$2,135,313	\$341,700	EPS037	28	\$2,135,313	\$85,500	CCF10	28	\$2,135,313	\$85,500	14-7	28	\$2,135,313	\$148,700	28	\$0	\$0
244	CC	1123560331	ARREDONDO GONZALEZ LUDY STEFANY	230301	30	\$1,840,775	\$294,600	EPS041	30	\$1,840,775	\$73,700	CCF10	30	\$1,840,775	\$73,700	14-7	30	\$1,840,775	\$128,200	30	\$0	\$0
245	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	30	\$1,758,851	\$281,500	EPSC25	30	\$1,758,851	\$70,400	CCF10	30	\$1,758,851	\$70,400	14-7	30	\$1,758,851	\$122,500	30	\$0	\$0
246	CC	1129551	BLANCO MORA JUAN ISAAC	230301	17	\$770,917	\$123,400	EPSC25	17	\$770,917	\$30,900	CCF10	17	\$834,095	\$33,400	14-7	17	\$770,917	\$53,700	17	\$0	\$0
247	CC	1042998282	CERVANTES DIAZ NASER	230301	1	\$564,062	\$90,300	ESSC24	1	\$564,062	\$22,600	CCF10	1	\$2,061,692	\$82,500	14-7	1	\$564,062	\$39,300	1	\$0	\$0
248	CC	1006532328	ESPINOSA CORREA JEISON ALIRIO	230301	22	\$1,254,000	\$200,700	EPSC25	22	\$1,254,000	\$50,200	CCF10	22	\$1,531,402	\$61,300	14-7	22	\$1,254,000	\$87,300	22	\$0	\$0
249	CC	53062130	FERNANDEZ BONILLA LINETH MAGALY	231001	17	\$705,666	\$113,000	EPSC25	17	\$705,666	\$28,300	CCF10	17	\$726,749	\$29,100	14-7	17	\$705,666	\$49,200	17	\$0	\$0
250	CC	1079915610	FONTALVO PERTUZ JUAN JOSE	230301	30	\$2,630,709	\$421,000	EPS005	30	\$2,630,709	\$105,300	CCF10	30	\$2,630,709	\$105,300	14-7	30	\$2,630,709	\$183,100	30	\$0	\$0

EMPLEADO			PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	
251	CC	74860356	GIRON MORENO AGUSTIN	25-14	26	\$4,032,934	\$645,300	EPSC25	26	\$4,032,934	\$161,400	CCF10	26	\$4,155,448	\$166,300	14-7	26	\$4,032,934	\$280,700	26	\$0	\$0
252	CC	1118574572	MARTINEZ PARRA JEINER DUVAN	230301	30	\$2,134,000	\$341,500	EPSC25	30	\$2,134,000	\$85,400	CCF10	30	\$2,134,000	\$85,400	14-7	30	\$2,134,000	\$148,600	30	\$0	\$0
253	CC	1024483270	MONTOYA GARCIA URIEL AUGUSTO	230301	30	\$3,078,321	\$492,600	EPS008	30	\$3,078,321	\$123,200	CCF10	30	\$3,078,321	\$123,200	14-7	30	\$3,078,321	\$214,300	30	\$0	\$0
254	CC	1007402320	MORANTES PARRA EDER YAMID	230301	30	\$1,766,583	\$282,700	EPS005	30	\$1,766,583	\$70,700	CCF10	30	\$1,766,583	\$70,700	14-7	30	\$1,766,583	\$123,000	30	\$0	\$0
255	CC	1116858058	PATINO PERAZA DIANA ZULAY	230301	30	\$1,833,767	\$293,500	EPSC25	30	\$1,833,767	\$73,400	CCF10	30	\$1,833,767	\$73,400	14-7	30	\$1,833,767	\$127,700	30	\$0	\$0
256	CC	1115866773	PEREZ FONSECA CRISTIAN ADRIAN	230301	14	\$595,708	\$95,400	EPS037	14	\$595,708	\$23,900	CCF10	14	\$773,334	\$31,000	14-7	14	\$595,708	\$41,500	14	\$0	\$0
257	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	23	\$1,840,000	\$294,400	EPS005	23	\$1,840,000	\$73,600	CCF10	23	\$1,840,000	\$73,600	14-7	23	\$1,840,000	\$128,100	23	\$0	\$0
258	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	27	\$2,907,137	\$465,200	EPS048	27	\$2,907,137	\$116,300	CCF10	27	\$2,907,137	\$116,300	14-7	27	\$2,907,137	\$202,400	27	\$0	\$0
259	CC	1115856235	RIANO FUENTES NELCY YUDI	230301	30	\$1,823,858	\$291,900	EPSC25	30	\$1,823,858	\$73,000	CCF10	30	\$1,823,858	\$73,000	14-7	30	\$1,823,858	\$127,000	30	\$0	\$0
260	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	230201	2	\$200,000	\$32,000	EPS037	2	\$200,000	\$8,000	CCF10	2	\$200,000	\$8,000	14-7	2	\$200,000	\$14,000	2	\$0	\$0
261	CC	1019143613	RODRIGUEZ BARRERA NAREN SEBASTIAN	230301	30	\$3,137,344	\$502,000	EPS037	30	\$3,137,344	\$125,500	CCF10	30	\$3,137,344	\$125,500	14-7	30	\$3,137,344	\$218,400	30	\$0	\$0
262	CC	1121925175	ROJAS RIVEROS XIOMARA ALEJANDRA	230301	19	\$886,667	\$141,900	EPSC25	19	\$886,667	\$35,500	CCF10	19	\$886,668	\$35,500	14-7	19	\$886,667	\$61,800	19	\$0	\$0
263	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	8	\$679,000	\$108,700	EPS037	8	\$679,000	\$27,200	CCF10	8	\$2,158,568	\$86,400	14-7	8	\$679,000	\$47,300	8	\$0	\$0
264	CC	11806723	SEPULVEDA CORDOBA DIDIER	25-14	25	\$2,666,667	\$426,700	CCFC20	25	\$2,666,667	\$106,700	CCF10	25	\$2,666,667	\$106,700	14-7	25	\$2,666,667	\$185,700	25	\$0	\$0
265	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	16	\$756,417	\$121,100	EPS037	16	\$756,417	\$30,300	CCF10	16	\$1,160,000	\$46,400	14-7	16	\$756,417	\$52,700	16	\$0	\$0
266	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	30	\$1,937,333	\$310,000	EPS008	30	\$1,937,333	\$77,500	CCF10	30	\$1,937,333	\$77,500	14-7	30	\$1,937,333	\$134,900	30	\$0	\$0
267	CC	1040400	SUA GAMBOA REYES	25-14	30	\$1,202,292	\$192,400	EPS037	30	\$1,202,292	\$48,100	CCF10	30	\$1,202,292	\$48,100	14-7	30	\$1,202,292	\$83,700	30	\$0	\$0
268	CC	1116548712	VELASCO ANGEL ADRIANA KATERINE	230301	30	\$3,152,917	\$504,500	EPS005	30	\$3,152,917	\$126,200	CCF10	30	\$3,152,917	\$126,200	14-7	30	\$3,152,917	\$219,500	30	\$0	\$0
Ciudad: YOPAL Depto: CASANARE (1 Afiliados)						\$4,050,000	\$648,000			\$4,050,000	\$162,000			\$4,050,000	\$162,000			\$4,050,000	\$281,900		\$0	\$0
269	CC	1049638934	BERNAL PAMPLONA ANDRES SEBASTIAN	230301	27	\$4,050,000	\$648,000	EPS005	27	\$4,050,000	\$162,000	CCF69	27	\$4,050,000	\$162,000	14-7	27	\$4,050,000	\$281,900	27	\$0	\$0
Total Afiliados(174)						\$387,988,584	\$62,186,600			\$387,988,584	\$16,183,700			\$382,652,664	\$15,314,600			\$387,988,584	\$25,093,300		\$11,556,000	\$577,900

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
2023-02	2023-03	1955384399	9447952564	E	2023/03/06	2023/03/06	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	\$1,060,828,700

RESUMEN DE PAGO					
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)					174
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	10	\$2,915,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	20	\$6,858,100
PORVENIR	230301	800,224,808	8	124	\$42,419,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	19	\$9,027,300
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	\$966,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)					174
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	174	\$25,093,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 8)					174
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	155	\$13,006,500
COMFACA	CCF13	891,190,047	2	2	\$306,500
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	1	\$162,000
COMFACHOCÓ	CCF29	891,600,091	8	1	\$40,300
COMFACOR	CCF16	891,080,005	1	1	\$68,400
COMFAMILIAR NARIÑO	CCF35	891,280,008	1	6	\$964,800
COMFENALCO ANTIOQUIA	CCF03	890,900,842	6	7	\$649,900
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	1	\$116,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 18)					174
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	8	\$478,800
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	19	\$1,104,600
COMFACHOCÓ	CCFC20	891,600,091	8	1	\$128,100
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	5	\$552,000
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	\$60,300
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	9	\$751,200
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	2	\$153,000
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	3	\$278,400
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	3	\$226,200
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	9	\$973,000
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	3	\$357,200
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	2	\$247,300
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	52	\$4,269,100
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	16	\$1,022,500
S.O.S. SERVICIO OCCIDENTAL DE SALUD S.A.	EPS018	805,001,157	2	1	\$72,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	10	\$928,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	28	\$4,414,300

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
2023-02	2023-03	1955384399	9447952564	E	2023/03/06	2023/03/06	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	\$1,060,828,700

RESUMEN DE PAGO						
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	
SAVIA SALUD	EPS040	900,604,350	0	2	\$166,900	
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$346,700	
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR				1	\$346,700	
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	\$231,200	
SENA				1	\$231,200	
TOTAL				174	\$119,356,100	

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para LUIS EDUARDO CORDERO PASTRANA identificado(a) con CC 78730913

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS048	EPS MUTUAL SER	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	3										X							\$116,000	4%	\$4,700
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS048	EPS MUTUAL SER	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	3										X							\$116,000	4%	\$4,700
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS048	EPS MUTUAL SER	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	7										X							\$270,667	4%	\$10,900
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS048	EPS MUTUAL SER	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	17									X								\$783,874	4%	\$31,400
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3										X							\$116,000	16%	\$18,600
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3										X							\$116,000	16%	\$18,600
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	7										X							\$270,667	16%	\$43,400
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	17									X								\$783,874	16%	\$125,500
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	3										X							\$116,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	3										X							\$116,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	7										X							\$270,667		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	17									X								\$783,874		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	3										X							\$116,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	3										X							\$116,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	7										X							\$270,667		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	17									X								\$783,874		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	3										X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	3										X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	7										X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	17									X								\$0	0%	\$0

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización	
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl				vip
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	3											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	3											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	7											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	17									X									\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3											X							\$116,000	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3											X							\$116,000	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	7											X							\$270,667	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	17									X									\$783,874	6.96%	\$54,600
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	3											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	7											X							\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	17									X									\$1,160,000	4%	\$46,400

Este certificado se expide el día 2023-03-07 a las 04:30.

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901381069	1	CONSTRUCCIONES BARKIN SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	01	CLL 5 B # 12-95	CHIA-CUNDINAMARCA	8709343	Si	

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1913339964	9446811028	E	2023/02/15	2023/02/13	BANCOLOMBIA	0	\$1,577,200

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	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
1	CC	3027509	BEJARANO CANTOR CESAR AUGUSTO																		25-14	30	\$1,160,000	\$185,600	EP5008	30	\$1,160,000	\$46,400	CCF24	30	\$1,160,000	\$46,400	14-11	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$0	\$0	Si	\$359,200
2	CC	1101752456	HERNANDEZ DIAZ EDGAR	X																	230301	25	\$1,000,000	\$160,000	EP5037	25	\$1,000,000	\$40,000	CCF24	25	\$1,000,000	\$40,000	14-11	25	\$1,000,000	\$69,600	25	\$0	\$0	Si	\$309,600
3	CC	1097992445	HERNANDEZ DIAZ OSCAR	X																	230301	25	\$1,000,000	\$160,000	EP5037	25	\$1,000,000	\$40,000	CCF24	25	\$1,000,000	\$40,000	14-11	25	\$1,000,000	\$69,600	25	\$0	\$0	Si	\$309,600
4	CC	73561704	HERRERA TOBIA BERNARDO	X																	230201	25	\$966,667	\$154,700	CCFC55	25	\$966,667	\$38,700	CCF24	25	\$966,667	\$38,700	14-11	25	\$966,667	\$67,300	25	\$0	\$0	Si	\$299,400
5	PE	997288929091992	ZAMBRANO GUANIPA RAMON ANTONIO	X																	230201	25	\$966,667	\$154,700	EP5037	25	\$966,667	\$38,700	CCF24	25	\$966,667	\$38,700	14-11	25	\$966,667	\$67,300	25	\$0	\$0	Si	\$299,400
Total		Afiliados(5)																				\$5,093,334	\$815,000			\$5,093,334	\$203,800			\$5,093,334	\$203,800			\$5,093,334	\$354,600		\$0	\$0		\$1,577,200	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 901381069	1	CONSTRUCCIONES BARKIN SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	01	CLL 5 B # 12-95	CHIA-CUNDINAMARCA	8709343	Si	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave	Tipo	Fecha		Pago			
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-01	2023-02	1913339964	9446811028	E	2023/02/15	2023/02/13	BANCOLOMBIA	0	\$1,577,200
RESUMEN DE PAGO									
RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR	
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				5	\$815,000	\$0	\$0	\$815,000	
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$185,600	\$0	\$0	\$185,600	
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	\$320,000	\$0	\$0	\$320,000	
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	\$309,400	\$0	\$0	\$309,400	
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				5	\$354,600	\$0	\$0	\$354,600	
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	5	\$354,600	\$0	\$0	\$354,600	
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				5	\$203,800	\$0	\$0	\$203,800	
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	5	\$203,800	\$0	\$0	\$203,800	
EPS (ADMINISTRADORAS: 3)				5	\$203,800	\$0	\$0	\$203,800	
CAJACOI	CCFC55	901,543,211	6	1	\$38,700	\$0	\$0	\$38,700	
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	\$46,400	\$0	\$0	\$46,400	
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	3	\$118,700	\$0	\$0	\$118,700	
TOTAL				5	\$1,577,200	\$0	\$0	\$1,577,200	

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para EDGAR AUGUSTO SANCHEZ ZEA identificado(a) con CC 1118203846

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización	
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl				vip
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30							X		X									\$3,699,066	4%	\$148,000
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30							X		X									\$3,699,066	16%	\$591,900
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30							X		X									\$3,699,066		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30							X		X									\$3,699,066		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30							X		X									\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30							X		X									\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30							X		X									\$3,699,066	6.96%	\$257,500
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF13	COMFACA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30							X		X									\$3,699,066	4%	\$148,000

Este certificado se expide el día 2023-03-08 a las 04:30.

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

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización	
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl				vip
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30									X									\$13,556,000	12.5%	\$1,694,500
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									\$13,556,000	16%	\$2,169,000
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30									X									\$13,556,000		\$67,800
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30									X									\$13,556,000		\$67,800
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30									X									\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30									X									\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									\$13,556,000	6.96%	\$943,500
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF24	COMPENSAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									\$13,556,000	4%	\$542,300
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									\$13,556,000	2%	\$271,200
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30									X									\$13,556,000	3%	\$406,700

Este certificado se expide el día 2023-03-07 a las 04:16.

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para SULMA HELENA GUALTEROS MATA LLANA identificado(a) con CC 24091536

Clave Planilla	Clave Pago	Tipo Planilla	Fecha Pago	Riesgo	Código	Administradora	Concepto	Periodo	Días	Novedades																IBC	Tarifa	Cotización
										ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl			
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-03	30																	\$1,500,000	4%	\$60,000
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																	\$1,500,000	16%	\$240,000
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2023-02	30																	\$1,500,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2023-02	30																	\$1,500,000		\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2023-02	30																	\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2023-02	30																	\$0	0%	\$0
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																	\$1,500,000	6.96%	\$104,400
9447952564	1955384399	E	2023-03-06	CCF	CCF37	COMFANORTE	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2023-02	30																	\$1,500,000	4%	\$60,000

Este certificado se expide el día 2023-03-08 a las 10:37.

ANEXO 5
INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA
FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-8



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO

MEPI-MN1-IN-15-FR-8

VERSIÓN

1

PÁGINA

DE 2

FECHA

5/03/2023

Unidad Ejecutora:

GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3

Dirección Territorial:

BOYACA Y CASANARE

CONTRATO DE OBRA No.:

978 DE 2021

CONTRATISTA:

CONSORCIO VIAS NACIONALES

MES INFORME MENSUAL:

feb-23

PROYECTO:

RUTA DE LOS LIBERTADORES

CONTRATO DE INTERVENTORIA No.:

1038 DE 2021

INTERVENTOR:

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RELACION 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
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	\$ 31.768.358.982.12	\$ 21.133.439.795.12
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	\$ 220.652.006.88	\$ 220.652.006.88
2022	RP 284122	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	\$ 4.918.842.757.35	\$ 4.918.842.757.35
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	\$ 81.157.242.65	\$ 81.157.242.65
		TOTAL				\$ 66.357.112.749.00	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:

\$ 342.849.869.892.00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
1	PARCIAL	jun-21	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 9.308.260.788.00	\$ 322.790.128.920.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	PARCIAL	jul-21	\$ 11.855.060.00	\$ 86.633.00	\$ 11.941.693.00	\$ -	\$ 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	\$ 7.845.470.00	\$ 2.137.200.477.00	\$ -	\$ 1.081.436.034.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 7.171.060.311.00	\$ 319.597.164.000.00			X	
										ADICIÓN 1	\$ 20.059.840.972.00				
1	AJUSTE	jun-21	\$ -	\$ -	\$ 2.137.200.477.00	\$ -	\$ -	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 7.171.060.311.00	\$ 340.712.769.415.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	AJUSTE	jul-21	\$ 152.239.00	\$ 1.113.00	\$ 2.137.353.829.00	\$ -	\$ 153.352.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 7.170.906.959.00	\$ 340.712.616.063.00			X	
6	PARCIAL	nov-21	\$ 871.236.823.00	\$ 6.366.726.00	\$ 3.014.957.378.00	\$ -	\$ 877.603.549.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 6.293.303.410.00	\$ 339.835.012.514.00			X	
7	PARCIAL	dic-21	\$ 811.030.111.00	\$ 5.926.759.00	\$ 3.831.814.248.00	\$ -	\$ 816.956.870.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.476.346.540.00	\$ 339.018.055.644.00			X	
3	PROV.	ago-21	\$ 1.539.480.00	\$ 11.250.00	\$ 3.833.464.978.00	\$ -	\$ 1.550.730.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.474.795.810.00	\$ 339.016.504.914.00			X	
4	PROV.	sep-21	\$ 42.120.541.00	\$ 307.804.00	\$ 3.875.893.323.00	\$ -	\$ 42.428.345.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.432.367.465.00	\$ 338.974.076.569.00			X	
5	PROV.	oct-21	\$ 34.026.751.00	\$ 248.657.00	\$ 3.910.168.731.00	\$ -	\$ 34.275.408.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.398.092.057.00	\$ 338.939.801.161.00			X	
6	PROV.	nov-21	\$ 18.117.762.00	\$ 132.399.00	\$ 3.928.418.892.00	\$ -	\$ 18.250.161.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.379.841.896.00	\$ 338.921.551.000.00			X	
7	PROV.	dic-21	\$ 17.842.641.00	\$ 130.389.00	\$ 3.946.391.922.00	\$ -	\$ 17.973.030.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 5.361.868.866.00	\$ 338.903.577.970.00			X	
8	PARCIAL	ene-22	\$ 894.569.675.00	\$ 6.537.240.00	\$ 4.847.498.837.00	\$ -	\$ 901.106.915.00	\$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 4.460.761.951.00	\$ 338.002.471.055.00			X	
										RP. 1060021 (23/12/2021)	\$ -	\$ 338.002.471.055.00			
										ANTICIPO 1	\$ 20.059.840.972.00				
9	PARCIAL	feb-22	\$ 952.772.657.00	\$ 6.962.569.00	\$ 5.807.234.063.00	\$ 58.159.955.00	\$ 901.575.271.00	\$ 20.001.681.017.00	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 3.559.186.880.00	\$ 337.042.735.829.00	No. 33780 05 abril 2022		X	
10	PARCIAL	mar-22	\$ 1.617.078.642.00	\$ 11.817.113.00	\$ 7.436.129.818.00	\$ 98.873.972.00	\$ 1.530.021.783.00	\$ 19.902.807.045.00	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 2.029.164.897.00	\$ 335.413.840.074.00	No. 36695 11 abril 2022		X	
11	PARCIAL	abr-22	\$ 1.049.402.068.00	\$ 7.668.707.00	\$ 8.493.200.593.00	\$ 64.481.317.00	\$ 992.589.458.00	\$ 19.838.325.728.00	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 1.036.575.439.00	\$ 334.356.769.299.00	No. 37173 12 abril 2022		X	
12	PARCIAL	may-22	\$ 790.917.099.00	\$ 5.779.779.00	\$ 9.289.897.471.00	\$ 48.598.510.00	\$ 748.098.368.00	\$ 19.789.727.218.00	RP. 420921 (21/05/2021)	\$ 288.477.071.00	\$ 333.560.072.421.00	No. 70828 11 julio 2022		X	
										RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 31.989.010.989.00				
13	PARCIAL	jun-22	\$ 1.005.706.095.00	\$ 96.771.795.00	\$ 10.392.375.361.00	\$ 67.251.151.00	\$ 1.035.226.739.00	\$ 19.722.476.067.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 31.242.261.321.00	\$ 332.457.594.531.00	No. 89590 23 agosto 2022			

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA										CÓDIGO MEPI-MN1-IN-15-FR-8			
												VERSION 1			
												PÁGINA DE 2			
FECHA 5/03/2023 Dia / Mes / Año															
UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA Y CASANARE															
CONTRATO DE OBRA No.: 978 DE 2021 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES															
MES INFORME MENSUAL: feb-23 PROYECTO: RUTA DE LOS LIBERTADORES															
CONTRATO DE INTERVENTORIA No.: 1038 DE 2021 INTERVENITOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA															
SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA															
Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
14	PARCIAL	jul-22	\$ 626.693.961.00	\$ 4.579.687.00	\$ 11.023.649.009.00	\$ 38.507.693.00	\$ 592.765.955.00	\$ 19.683.968.374.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 30.649.495.366.00	\$ 331.826.320.883.00	No. 99049 14 septiembre 2022			
15	PARCIAL	ago-22	\$ 871.466.851.00	\$ 6.368.412.00	\$ 11.901.484.272.00	\$ 53.547.951.00	\$ 824.287.312.00	\$ 19.630.420.423.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 29.825.208.054.00	\$ 330.948.485.620.00	No. 101877 21 septiembre 2022			
16	PARCIAL	sep-22	\$ 1.712.649.095.00	\$ 12.515.513.00	\$ 13.626.648.880.00	\$ 105.235.041.00	\$ 1.619.929.567.00	\$ 19.525.185.382.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 28.205.278.487.00	\$ 329.223.321.012.00				
17	PARCIAL	oct-22	\$ 2.379.194.378.00	\$ 49.827.094.00	\$ 16.055.670.352.00	\$ 148.170.310.00	\$ 2.280.851.162.00	\$ 19.377.015.072.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 25.924.427.325.00	\$ 326.794.299.540.00				
18	PARCIAL	nov-22	\$ 1.383.916.593.00	\$ 10.113.237.00	\$ 17.449.700.187.00	\$ 85.035.820.00	\$ 1.308.994.010.00	\$ 19.291.979.252.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 24.615.433.315.00	\$ 325.400.269.705.00				
19	PARCIAL	dic-22	\$ 2.702.484.078.00	\$ 19.730.915.00	\$ 20.171.915.180.00	\$ 166.055.115.00	\$ 2.556.159.878.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00				
3	AJUSTE	ago-21	\$ -	\$ -	\$ 20.171.915.180.00	\$ -	\$ -	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00		X		EL VALOR DEL ACTA ES CERO
4	AJUSTE	sep-21	\$ -	\$ -	\$ 20.171.915.180.00	\$ -	\$ -	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00		X		EL VALOR DEL ACTA ES CERO
5	AJUSTE	oct-21	\$ -	\$ -	\$ 20.171.915.180.00	\$ -	\$ -	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00		X		EL VALOR DEL ACTA ES CERO
6	AJUSTE	nov-21	\$ -	\$ -	\$ 20.171.915.180.00	\$ -	\$ -	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00		X		EL VALOR DEL ACTA ES CERO
7	AJUSTE	dic-21	\$ -	\$ -	\$ 20.171.915.180.00	\$ -	\$ -	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.059.273.437.00	\$ 322.678.054.712.00		X		EL VALOR DEL ACTA ES CERO
8	AJUSTE	ene-22	\$ 42.339.347.00	\$ 309.403.00	\$ 20.214.563.930.00	\$ -	\$ 42.648.750.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 22.016.624.687.00	\$ 322.635.405.962.00				
9	AJUSTE	feb-22	\$ 43.163.066.00	\$ 315.422.00	\$ 20.258.042.418.00	\$ -	\$ 43.478.488.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.973.146.199.00	\$ 322.591.927.474.00				
10	AJUSTE	mar-22	\$ 63.712.183.00	\$ 465.589.00	\$ 20.322.220.190.00	\$ -	\$ 64.177.772.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.908.968.427.00	\$ 322.527.749.702.00				
11	AJUSTE	abr-22	\$ 65.930.973.00	\$ 481.803.00	\$ 20.388.632.966.00	\$ -	\$ 66.412.776.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.842.555.651.00	\$ 322.461.336.926.00				
12	AJUSTE	may-22	\$ 49.788.186.00	\$ 363.837.00	\$ 20.438.784.989.00	\$ -	\$ 50.152.023.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.792.403.628.00	\$ 322.411.184.903.00				
13	AJUSTE	jun-22	\$ 28.873.797.00	\$ 211.001.00	\$ 20.467.869.787.00	\$ -	\$ 29.084.798.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.763.318.830.00	\$ 322.382.100.105.00				
14	AJUSTE	jul-22	\$ 33.670.143.00	\$ 246.051.00	\$ 20.501.785.981.00	\$ -	\$ 33.916.194.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.729.402.636.00	\$ 322.348.183.911.00				
15	AJUSTE	ago-22	\$ 38.186.804.00	\$ 279.057.00	\$ 20.540.251.842.00	\$ -	\$ 38.465.861.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.690.936.775.00	\$ 322.309.718.050.00				
16	AJUSTE	sep-22	\$ 132.202.189.00	\$ 966.093.00	\$ 20.673.420.124.00	\$ -	\$ 133.168.282.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.557.768.493.00	\$ 322.176.549.768.00				
17	AJUSTE	oct-22	\$ 116.042.328.00	\$ 848.002.00	\$ 20.790.310.454.00	\$ -	\$ 116.890.330.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.440.878.163.00	\$ 322.059.659.438.00				
18	AJUSTE	nov-22	\$ 86.156.750.00	\$ 629.607.00	\$ 20.877.096.811.00	\$ -	\$ 86.786.357.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.354.091.806.00	\$ 321.972.873.081.00				
19	AJUSTE	dic-22	\$ 303.053.620.00	\$ 2.214.623.00	\$ 21.182.365.054.00	\$ -	\$ 305.268.243.00	\$ 19.125.924.137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 21.048.823.563.00	\$ 321.667.604.838.00				
20	PARCIAL	ene-23	\$ 548.411.954.00	\$ 59.988.234.00	\$ 21.790.765.237.00	\$ 37.112.411.00	\$ 571.287.777.00	\$ 19.088.811.726.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 20.477.535.786.00	\$ 321.059.204.655.00				
20	AJUSTE	ene-23	\$ 20.515.911.00	\$ 149.924.00	\$ 21.811.431.072.00	\$ -	\$ 20.665.835.00	\$ 19.088.811.726.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 20.456.869.951.00	\$ 321.038.538.820.00				
21	PARCIAL	feb-23	\$ 467.744.818.00	\$ 3.418.135.00	\$ 22.282.594.025.00	\$ 28.740.940.00	\$ 442.422.013.00	\$ 19.060.070.786.00	RP. 195622 (09/02/2022)	\$ 20.014.447.938.00	\$ 320.567.375.867.00				
TOTALES			\$ 21.944.405.385.00	\$ 338.188.640.00	\$ 22.282.594.025.00	\$ 999.770.186.00	\$ 21.282.823.839.00	\$ 19.060.070.786.00		\$ 20.014.447.938.00	\$ 320.567.375.867.00				
Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse estén o no facturadas.															
RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO															
			VALOR BÁSICO		IVA		TOTAL								
OBRA			\$ 19.826.775.265.00		\$ 144.887.972.00		\$ 19.971.663.237.00								
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES															
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN															
AJUSTES			\$ 1.137.434.711.00		\$ 8.312.024.00		\$ 1.145.746.735.00								
ESTUDIOS Y DISEÑOS			\$ 973.460.168.00		\$ 184.957.432.00		\$ 1.158.417.600.00								
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)							\$ -								
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)							\$ -								
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)							\$ -								
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD			\$ 6.735.241.00		\$ 31.212.00		\$ 6.766.453.00								
VALOR TOTAL			\$ 21.944.405.385.00		\$ 338.188.640.00		\$ 22.282.594.025.00								
Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.															
NOTAS:															
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.															
Firma WILLIAM ANDRES ORJUELA BARRIOSA Director de Obra Matrícula No.: 252021-87778 CND															
Firma FERNANDO BENJAMIN MONROY Director de Interventoría Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC															
Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa) Copias: Interventor y Dirección Territorial.															

ANEXO 6
ESTADO GENERAL DEL TIEMPO
FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-10

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

	FECHA	28/02/2023 (Día / Mes / Año)
--	-------	--

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3
 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: febrero-23
 PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

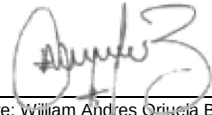
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021
 INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO																																
Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																												Total			
	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				
Seco	22	19	21	18	20	22	20	22	20	23	24	20	23	24	20	24	23	24	18	17	19	20	23	24	24	24	20	20				598
Lluvias moderadas	1	2	3	3	2	1	2	2	3	1	0	1	1	0	3	0	1	0	3	4	2	1	1	0	0	0	2	2				41
Lluvias intensas	1	3	0	3	2	1	2	0	1	0	0	3	0	0	1	0	0	0	3	3	3	3	0	0	0	0	2	2				33
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				

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

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

ANEXO 7
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO
FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-11

	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)
UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3						DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare			
CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021						CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales			
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23						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 RECEBO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL RECEBO									
2980	10-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+065 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2981	11-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+198 DERECHO., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2982	12-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+120 DERECHO., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2983	18-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2984	20-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+061/62+303 DERECHA/IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2985	21-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+061/62+303 DERECHA/IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2986	23-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2987	24-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+400 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2988	25-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR62+300 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL RECEBO									
2989	10-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+065 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 25,5% Indice de Plasticidad: 7,81%	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
2990	11-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+198 DERECHO., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2991	12-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+120 DERECHO., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2992	18-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 23,48% Indice de Plasticidad: 5,41%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2993	20-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+061/62+303 DERECHA/IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 23,12% Indice de Plasticidad: 5,34%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2994	23-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 23,12% Indice de Plasticidad: 5,36%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2995	24-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+400 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2996	25-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR62+300 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE RECEBO									
2997	10-ene-23	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR62+065 DERECHA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
2998	18-ene-23	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR62+061 IZQUIERDO., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
3000	18-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148- 142	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,28 2,296	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
3000-3001	18-ene-23	Material Para Recebo, tipo R-38 /CBR	Art. 610 INV E - 148- 142	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	>=10%	60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE RECEBO									
2999	18-ene-23	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 311,2 INV E-218-219	PR62+061 IZQUIERDA., RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	A 500 Revoluciones < 50	28,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL RECEBO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
3002	11-ene-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+061 - DERECHO, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE TUBO, RUTA 6404.	2	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3003	11-ene-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+117 - DERECHO, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE TUBO, RUTA 6404.	2	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		
FECHA							28/02/2023 (Día / Mes / Año)		
3004	24-ene-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+061/62+117 - IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE TUBO Y CORONA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3005	25-ene-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+117/62+302 - IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE CORONA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3006	31-ene-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+640/62+402 - DERECHA, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE TUBO, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3007	2-feb-23	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR62+640/62+595 - DERECHA, LLENO ALCANTARILLA-NIVEL DE CORONA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL RELLENOS ESTRUCTURALES									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
3131	4-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #12-13 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO/DERECHO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3132	4-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #11-7 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3133	4-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #3-2 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3134	5-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #1-16-17 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3135	6-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #19 A-20 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	3	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3136	18-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #21 -22 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	4	GCI (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3137	18-ene-23	Material Para llenos estructurales Recebo, tipo SBG-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	TRAMO #23-24 - COBERTURA FILTRO CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS AGREGADOS ALBANIA, RUTA 6404.	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
3138	20-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR05+338 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3145	11-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3146	12-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR26+810/890 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3147	13-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR26+760/810 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	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									
3139	20-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR05+338 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3148	11-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3149	13-ene-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR26+760/810 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DRENANTE									
3140	20-ene-23	Material para Subdrenes /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 673,2 INV E-218-219	PR05+338 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	A 500 Revoluciones < 40	30,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3154	11-ene-23	Material para Subdrenes /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 673,2 INV E-218-219	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	A 500 Revoluciones < 40	15,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
3144	20-ene-23	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 673,2 INV E-220	PR05+338 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	18% MAXIMO	0,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3143	20-ene-23	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 673,2 INV E-220	PR05+338 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	12% MAXIMO	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3155	11-ene-23	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 673,2 INV E-220	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	12% MAXIMO	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3156	11-ene-23	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 673,2 INV E-220	ACOPIO PLANTA, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE.	1	18% MAXIMO	0,50%	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
3152	11-ene-23	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	2% MAXIMO	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3153	13-ene-23	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	2% MAXIMO	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
3142	20-ene-23	Material Material Para Subdrenes /Contenido de partículas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	1% MAXIMO	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3150	13-ene-23	Material Material Para Subdrenes /Contenido de partículas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR26+760/810 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	1% MAXIMO	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3151	11-ene-23	Material Material Para Subdrenes /Contenido de partículas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR26+890/930 LADO DERECHO, RUTA 6405, TRITURADOS UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL CASANARE..	1	1% MAXIMO	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
3008	19-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+640 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA/BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 10,3% Pasa 200= 4,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3009	3-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,9 Pasa 100= 9,1% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3010	4-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+120 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,7% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3011	5-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,9% Pasa 200= 5,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3012	6-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+200 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 10,2% Pasa 200= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3013	7-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+120 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,8% Pasa 200= 4,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3014	11-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,3% Pasa 200= 4,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3015	12-ene-23	Agregado fino /Granulometría	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 8,9% Pasa 200= 5,1%	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								28/02/2023 (Día / Mes / Año)		
3016	16-ene-23	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+117 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,6% Pasa 200= 4,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3017	17-ene-23	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PR62+592 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,4% Pasa 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3063	14-ene-23	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,4 Pasa 100= 10,1% Pasa 200= 4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3041	3-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+065 DERECHA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,8 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3042	4-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+120 DERECHA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,5 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3043	5-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+065 DERECHA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,2 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3044	6-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+200 DERECHA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,7 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3045	7-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+120 DERECHA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,6 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3046	11-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+065/62+300 DERECHA/IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,4 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3047	12-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+200 IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,9 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3048	16-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+117 IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,7 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3049	17-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+592 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,7 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	
3050	19-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PR62+640 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 3,5 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA	



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO

MEPI-MN1-IN-15-FR-11

VERSIÓN

1

PAGINA

FECHA

28/02/2023

(Día / Mes / Año)

3074	14-ene-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 4,9 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS									
3027	19-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+640 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA/BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3018	3-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3019	4-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+120 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3020	5-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3021	6-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+200 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3022	7-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+120 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3023	11-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3024	12-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3025	16-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+117 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3026	17-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" PR62+592 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3064	14-ene-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
3031	3-ene-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	>= 60%	63,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3032	12-ene-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	>= 60%	64,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3033	19-ene-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PR62+640/62+117 IZQUIERDA/DERECHA, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	>= 60%	64,0%	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							28/02/2023 (Día / Mes / Año)		
3066	14-ene-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	>= 60%	75,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VALOR DE AZUL DE METILENO - MATERIAL DE CONCRETOS									
3040	3-ene-23	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	<= 10%	2,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3067	14-ene-23	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	<= 10%	2,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS - MATERIAL DE CONCRETOS									
3036	3-ene-23	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,07%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3060	3-ene-23	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" PR62+065 DERECHA, AGREGADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3069	14-ene-23	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,07%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3081	14-ene-23	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" ALCANTARILLAS PARAMO, PLANTA TRITURADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE CONCRETOS									
3037	3-ene-23	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3068	14-ene-23	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CANTIDAD DE SULFATOS - MATERIAL DE CONCRETOS									
3038	3-ene-23	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	<=1,2%	0,03	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3062	3-ene-23	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 1"PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<=1,0%	0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3070	14-ene-23	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	<=1,2%	0,01	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3080	14-ene-23	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	<=1,0%	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 28/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PARA CONCRETOS

3059	3-ene-23	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PR62+065 DERECHA, AGREGADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 100 Revoluciones < 8	5,70%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3059	3-ene-23	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PR62+065 DERECHA, AGREGADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 500 Revoluciones < 40	28,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3076	14-ene-23	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	A 100 Revoluciones < 8	6,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3076	14-ene-23	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" ALCANTARILLAS PARAMO, PLANTA TRITURADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 500 Revoluciones < 40	26,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS

3051	3-ene-23	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	23,0% 20,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3052	12-ene-23	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	23,0% 20,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3053	19-ene-23	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 3/8" PR62+640 IZQUIERDA, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	25,0% 17,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3075	14-ene-23	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	24,0% 19,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL CONCRETOS

3034	3-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	3,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3035	3-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	3,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3057	3-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" PR62+065 DERECHA, AGREGADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	0,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3058	3-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" PR62+065 DERECHA, AGREGADOS ALBANIA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3072	14-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	2,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3073	14-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" STOCK PLANTA DE CONCRETOS HOLCIM; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	3,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3078	14-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	12% 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								28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
3078	14-ene-23	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCING; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	1,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE CONCRETOS									
3054	3-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3054	3-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+065 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	1% MAXIMO	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3055	12-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3055	12-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+200 IZQUIERDO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	1% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3056	19-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+640 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3056	19-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/8" PR62+640 DERECHO, GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	1% MAXIMO	0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3077	14-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,16%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
3077	14-ene-23	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y partículas delezables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" STOCK PLANTA HOLCIM; RUTA 6404.	1	1% MAXIMO	0,07%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONCRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
3090	7-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR61+600 DERECHO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 317,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 310,3		
	7-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	28-dic-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 413,1		
	28-dic-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 401,7		
	28-dic-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 404,7		
Asentamiento = 6"					28 días				
3090	14-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR61+240 IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 150,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 146,5		
	14-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 148,7		
	4-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,1		
	4-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,5		
	4-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,8		
Asentamiento = 7"					28 días				
3091	16-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE CICLOPEO ALCANTARILLA PR61+245 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 274,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,8		
	16-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 276,7		
	6-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 440,4		
	6-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 437,8		
	6-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
Asentamiento = 6"					28 días				
3091	22-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR61+605 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		
	22-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 195,8		
	12-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 237,2		

	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
	12-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 244,5		
	12-ene-23			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
3092	20-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR60+600 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 240,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 2245,8		
	20-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 242,1		
	10-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 362,5		
	10-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 357,4		
	10-ene-23				Asentamiento = 7"		28 días		
3092	26-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALCANTARILLA PR61+605 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 247,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 251,9		
	26-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 248,3		
	16-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,6		
	16-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,9		
	16-ene-23				Asentamiento = 7"		28 días		
3093	27-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR61+435 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 283,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	27-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	17-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 403,5		
	17-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 400,9		
	17-ene-23				Asentamiento = 6"		28 días		
3093	29-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ATRAQUE ALCANTARILLA PR61+435 COSTADO IZQUIERDO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 173,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	29-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 172,3		
	29-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	19-ene-23				28 días				
	19-ene-23				28 días				
	19-ene-23				Asentamiento = 7"		28 días		
3094	10-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR62+117 COSTADO DERECHO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 390,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 378,8		
	10-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 380,6		
	31-ene-23				28 días				
	31-ene-23				28 días				
	31-ene-23				Asentamiento = 6"		28 días		
3094	11-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR62+117 COSTADO DERECHO CON ADICION DEL 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 164,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 170,4		
	11-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,7		
	1-feb-23				28 días				
	1-feb-23				28 días				
	1-feb-23				Asentamiento = 7"		28 días		
3095	12-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR60+200 IZQUIERDO CON ADICION DE 1% DE ADITIVO, RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 165,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,4		
	12-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	2-feb-23				28 días				
	2-feb-23				28 días				
	2-feb-23				Asentamiento = 7"		28 días		
3096	19-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO CICLOPEO PUENTE EL BOCHE PROTECCION ESTRIBO SEGUNDO ESCALON PR30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 342,0		
	19-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 334,9		
	9-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 516,5		
	9-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 511,7		
	9-ene-23				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										28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
3097	8-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MURO MODULO #4 PR18+ COSTADO IZQUIERDO CONCRETO PREMEZCLADO HOLCIM	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 183,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA		
	8-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 179,6				
	8-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6				
	29-dic-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 428,9				
	29-dic-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 417,8				
	29-dic-22				Asentamiento = 6"		R. (Kg/Cm2) = 423,7				
3097	21-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MURO MODULO #3 PR18+ COSTADO IZQUIERDO CONCRETO PREMEZCLADO HOLCIM	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 237,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA		
	21-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 239,8				
	21-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0				
	11-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3				
	11-ene-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4				
	11-ene-23				Asentamiento = 6"		R. (Kg/Cm2) = 382,3				
3098	31-dic-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ZARPA MURO MODULO #3 SEGUNDA SECCION PR18+ COSTADO IZQUIERDO CONCRETO PREMEZCLADO HOLCIM	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 230,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA		
	31-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7				
	31-dic-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9				
	21-ene-23				28 días						
	21-ene-23				28 días						
	21-ene-23				Asentamiento = 6"						
CERTIFICADO DE CALIDAD											
3112-3113-3114- 3115-3116-3117- 3118-3119-3120- 3121-3122	5-nov-22	Material para OBRAS VARIAS / ACERO	Art. 640	HIERRO FIG. (1") NTC2289 G-60	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTES: 0000027929	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR		
3109-3110-3111	31-oct-22	Material para OBRAS VARIAS / ACERO	Art. 640	HIERRO BARRA CORRUGADA. (3/8") NTC2289 G-60	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTES: BTY0356423, BTY036015H, BTY0360222, BTY036231G, BTY0362387, BTY036259F, BTY0367053, BTY0367057	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR		
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA											
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS											
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19											
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 3,8%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA		
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 4,9%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA		
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 3,9%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA		
CONTENIDO DE ASFALTO - 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							28/02/2023 (Día / Mes / Año)		
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	5,3% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	4,00%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	5,3% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,34%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	5,3% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,43%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	(RICE)	2,450	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	(RICE)	2,416	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	(RICE)	2,412	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	1350 Kg. O En > 0,90 Et 1215 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1687,5 Kg.	1538	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	1350 Kg. O En > 0,90 Et 1215 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1687,5 Kg.	2343	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	1350 Kg. O En > 0,90 Et 1215 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1687,5 Kg.	2288	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,7	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	4,2	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	4,0	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.

	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	4 A 6%	10,0	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	4 A 6%	6,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	4 A 6%	5,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	65 A 75	41,1	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	65 A 75	62,8	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	65 A 75	61,8	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA se informa al contratista de obra la novedad, pendientes para nueva revision una vez se ajuste.
VACÍOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
0432	25-ene-23	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	≥ 15%	17,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0436	6-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	≥ 15%	16,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0440	11-feb-23	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	≥ 15%	15,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		
							FECHA	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0433	25-ene-23	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	99% 95%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0437	6-feb-23	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	99% 98%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0441	11-feb-23	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	97% 94%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0434	25-ene-23	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	10% Máximo	0,3%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0438	6-feb-23	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0442	11-feb-23	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
0435	25-ene-23	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR05+800 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA KOL837; RUTA 6514.	1	45 % Mínimo	45,2%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0439	6-feb-23	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR05+950 CARRIL IZQUIERDO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT506; RUTA 6514.	1	45 % Mínimo	45,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0443	11-feb-23	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR06+0000 CARRIL DERECHO, MANTENIMIENTO VOLQUETA PLACA WFT087; RUTA 6514.	1	45 % Mínimo	45,2%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
0447	21-feb-23	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometría	Art. 311.2 INV E - 123	PR58+0625 AL PR58+0685, RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
0447	21-feb-23	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR58+0625 AL PR58+0685, RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 23,2% Indice de Plasticidad: 4,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
0447	21-feb-23	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR58+0625 AL PR58+0685, RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA S.A.S	1	Reportar	5,20%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
0448	21-feb-23	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311 INV E - 148-142	PR58+0625 AL PR58+0685, RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA S.A.S	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,2 2,275	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO							CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
								VERSIÓN	1	
								PAGINA		
								FECHA	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO										
0449-0450	21-feb-23	Material Para Afirmado, tipo A-38 / C.B.R.	Art. 311 INV E - 148- 142	PR58+0625 AL PR58+0685, RUTA 6404, AGREGADOS GRAVILLERA ALBANIA S.A.S	1	Mayor a 15%	42,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR										
GRANULOMETRIA - MATERIAL SUB-BASE										
0459	1-feb-23	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR05+0675 AL PR05+0929 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 8,7 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0461	13-feb-23	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR06+0423 AL PR06+570 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 7,9 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0463	16-feb-23	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR07+0340 AL PR07+0450 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,8 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
LIMITES - MATERIAL SUB-BASE										
0459	1-feb-23	Material para SBG-50 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR05+0675 AL PR05+0929 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	NP.	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0461	13-feb-23	Material para SBG-50 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR06+0423 AL PR06+570 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	NP.	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0463	16-feb-23	Material para SBG-50 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR07+0340 AL PR07+0450 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	NP.	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE SUB-BASE										
0460	1-feb-23	Material para SBG-50 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR05+0675 AL PR05+0929 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	25% Mínimo	28%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0462	13-feb-23	Material para SBG-50 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR06+0423 AL PR06+570 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	25% Mínimo	40%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	
0464	16-feb-23	Material para SBG-50 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR07+0340 AL PR07+0450 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	25% Mínimo	43%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO						CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
							VERSIÓN	1	
							PAGINA		
							FECHA	28/02/2023 (Día / Mes / Año)	
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
0465	16-feb-23	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Compactacion Proctor	Art. 320,2 INV E - 148- 142	PR07+0340 AL PR07+0450 MATERIAL DE COBERTURA DE FILTRO, CARRIL IZQUIERDO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	6,4 2,265	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACION MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
0451	3-feb-23	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 1,959 Pasa 100= 6,8% Pasa 200= 1,7%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0456	3-feb-23	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,121 Pasa 100= 16,3% Pasa 200= 4,2%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0454	3-feb-23	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/4" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG- 19	GRADACION = AG-19 Pasa No. 8 = 1,5 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS									
0452	3-feb-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0457	3-feb-23	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
0453	3-feb-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 e INV E - 133	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	>= 60%	65,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0458	3-feb-23	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 e INV E - 133	PASA 3/8" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS PAZ DEL RIO; RUTA 6404.	1	>= 60%	66,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS									
0445	3-feb-23	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 3/4" STOCK PR62+0460 CONCRETO, TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	25,00% 39,00%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA; Se informa al contratista de obra y se solicita nuevamente formula de trabajo.
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
0444	2-feb-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR05+0761 AL PR05+0810 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 3,9%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0445	13-feb-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR58+0570 AL PR58+0615 LADO IZQUIERDO/DERECHO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 3,1%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0446	21-feb-23	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR58+0695 AL PR58+0730 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 2,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
VERSIÓN	1
PAGINA	

FECHA 28/02/2023
(Día / Mes / Año)

PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONCRETO
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS

0466	11-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0117 Y PR62+0198 CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA-CARRIL DERECHO, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 262,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	11-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 256,2		
	1-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,4		
	1-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,0		
0466	12-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0061 CONCRETO PARA ATRAQUE ALCANTARILLA-CARRIL DERECHO, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 84,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	12-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 87,8		
	2-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 169,0		
	2-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 170,4		
0466	18-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0301 CARRIL DRC. Y PR62+0061 CARRIL IZQ. CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 120,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	18-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 118,8		
	8-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 232,6		
	8-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,7		
0466	21-ene-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR18+0150 CONCRETO PARA ZARPA MURO-MODULO #5, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 282,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-ene-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 284,3		
	11-feb-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 395,2		
	11-feb-22				28 días		R. (Kg/Cm2) = 396,7		
0467	23-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0117 CARRIL IZQ. SOLADO; PR62+0061 Y PR62+0198 CARRIL IZQ. CONCRETO PARA ATRAQUE ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 5"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 122,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	23-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 123,8		
	13-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 224,3		
	13-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 223,4		
0467	24-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR18+0150 CONCRETO PARA ZARPA MURO-MODULO #6, RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 220,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	24-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 221,9		
	14-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 321,6		
	14-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 322,6		
0467	24-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0301 CARRIL DRC. ATRAQUE; PR62+0592 CARRIL DRC. CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 5"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 108,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	24-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 109,3		
	14-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 220,9		
	14-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,1		
0467	26-ene-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0117 CARRIL IZQ. ATRAQUE; PR62+0640 CARRIL DRC. CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 111,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	26-ene-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 112,3		
	16-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 152,4		
	16-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 153,4		
0468	2-feb-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0302 CARRIL IZQUIERDO CONCRETO PARA SOLADO ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 5,5"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 105,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	2-feb-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 105,2		
	23-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 143,9		
	23-feb-23				28 días		R. (Kg/Cm2) = 152,4		

	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	28/02/2023 (Día / Mes / Año)
0468	8-feb-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR18+0150 CONCRETO PARA VASTAGO MURO-MODULO #4, RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 218,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	8-feb-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 215,7		
0468	15-feb-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR62+0640 CARRIL IZQUIERDO CONCRETO ATRAQUE ALCANTARILLA, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 96,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	15-feb-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 97,8		
0468	21-feb-23	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR18+0150 CONCRETO PARA VASTAGO MURO-MODULO #6, RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 243,9	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-feb-23				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,0		
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 construcción y normas de ensayo. 3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad. 4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras. 5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual. 6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.									
Firma Nombre: William Andres Orjuela Barbosa Director de Obra Matrícula Profesional No.: 25202187778CND					Firma Nombre: Fernando Benjamin Monroy Director de Interventoría Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC				
Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS. Copias: Interventor, Dirección Territorial.									



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

**Código: F-EO- 055
002**

Version: |

Fecha: 28/12/2020

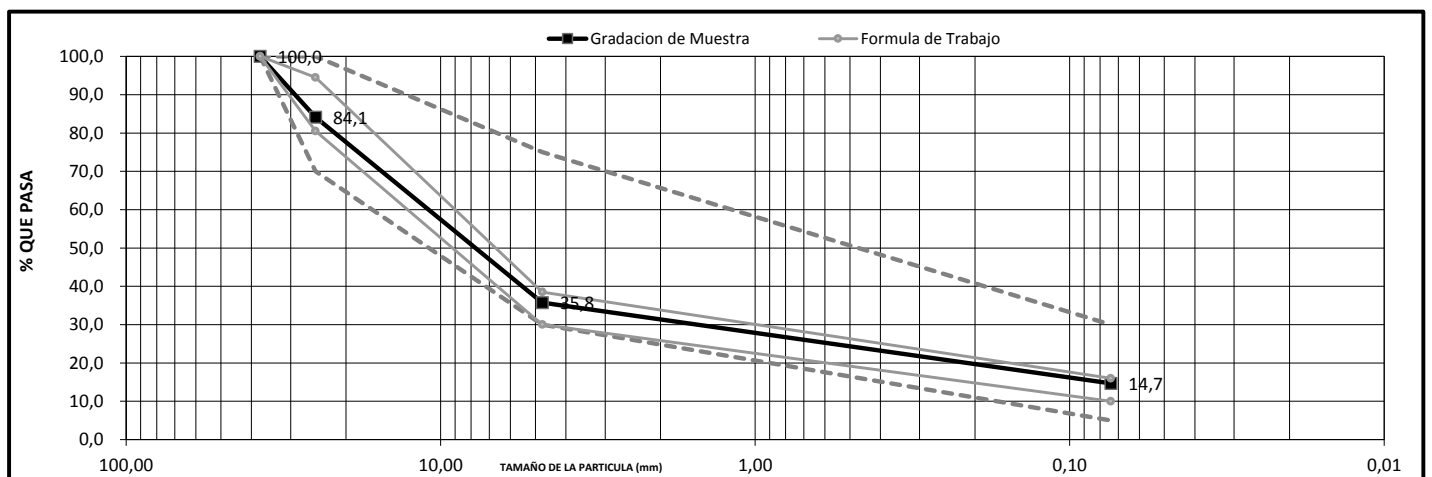
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)
DESCRIPCION:	

FECHA:	10 de enero de 2023
TRAMO:	6404
LOCALIZACION:	PR-62+065
MARGEN:	DERECHA
FECHA DE TOMA:	10 de enero de 2023
No ENSAYO:	45

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=	11.625,0	P2=	9.919,1		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
Nº 1"	25,00	1.843,2	15,9	84,1	70	100
Nº 4	4,750	5.624,7	48,4	35,8	30	75
Nº 200	0,074	2.451,2	21,1	14,7	5	30
P 200	0.000	0,0	14,7			



OBSERVACIONES

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de Laboratorio

EJECUTO:

Firma (Laboratorista)

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

APROBO:

Firma Ingeniero (VoBo)



Consorcio
Vías Nacionales

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. 213 -13

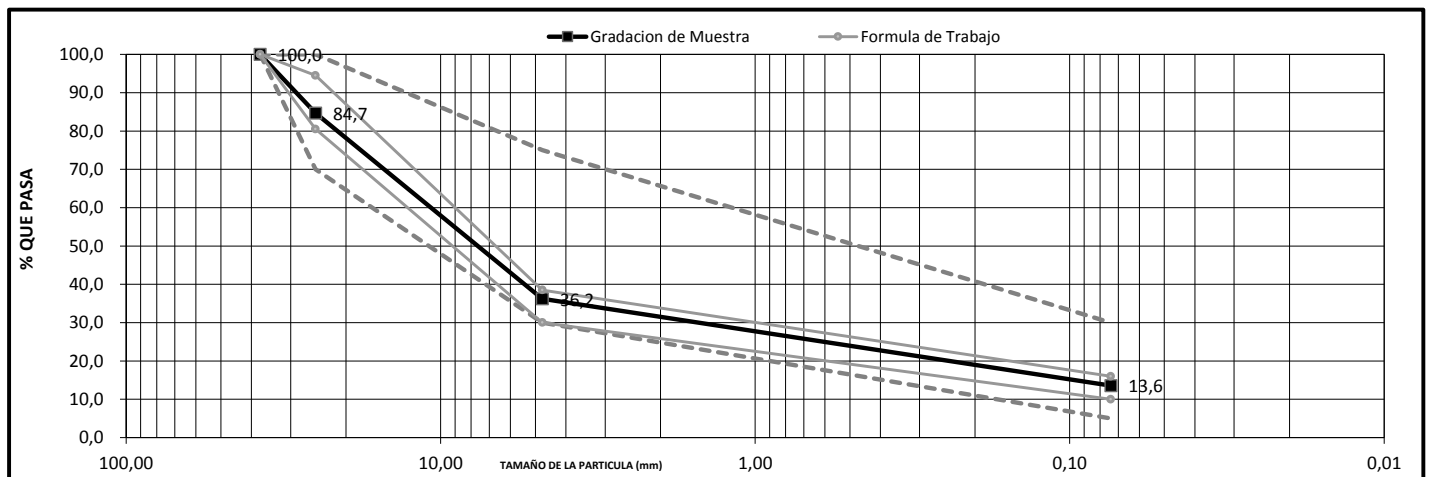
Código: F-EO- 055
002

Version:
Fecha: 28/12/2020
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	11 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+198
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	11 de enero de 2023
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	46

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=	9.874,0	P2=	8.534,6		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	1.513,6	15,3	84,7	70	100
N° 4	4,750	4.784,2	48,5	36,2	30	75
N° 200	0,074	2.236,8	22,7	13,6	5	30
P 200	0,000	0,0	13,6			



OBSERVACIONES

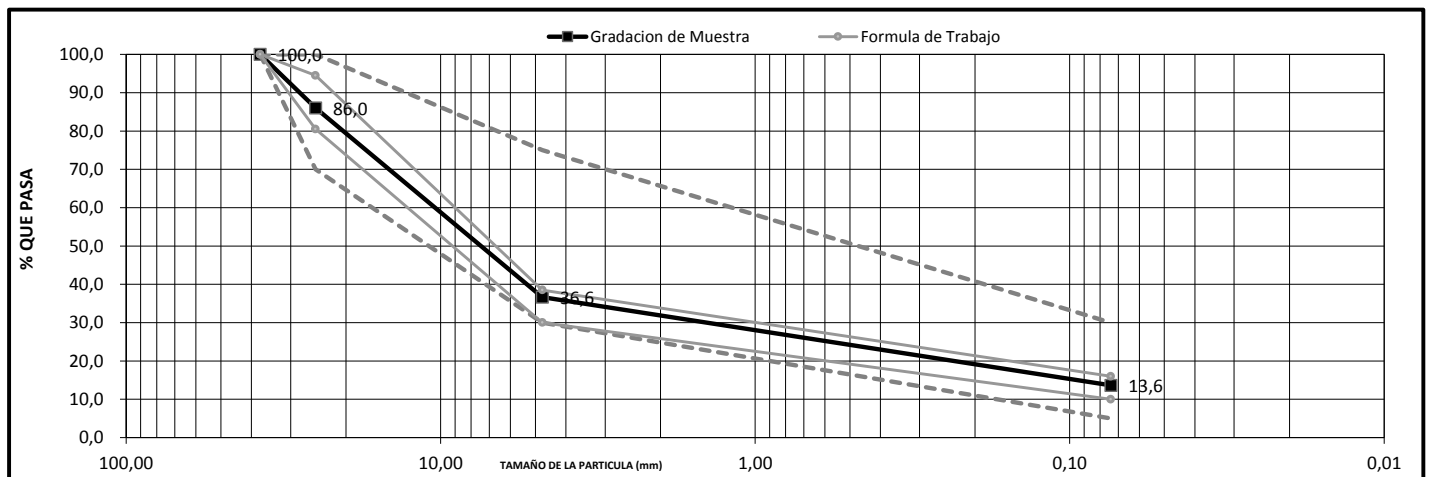
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
[Firma]
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
[Firma]
Firma Ingeniero (VoBo)

Código: F-EO- 055 **Version:**
002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

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=	10.562,0	P2=	9.121,0		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	1.476,2	14,0	86,0	70	100
N° 4	4,750	5.216,3	49,4	36,6	30	75
N° 200	0,074	2.428,5	23,0	13,6	5	30
P 200	0,000	0,0	13,6			



EJECUTO:

Firma (Laboratorista)

Firma Ingeniero (VoBo)



ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

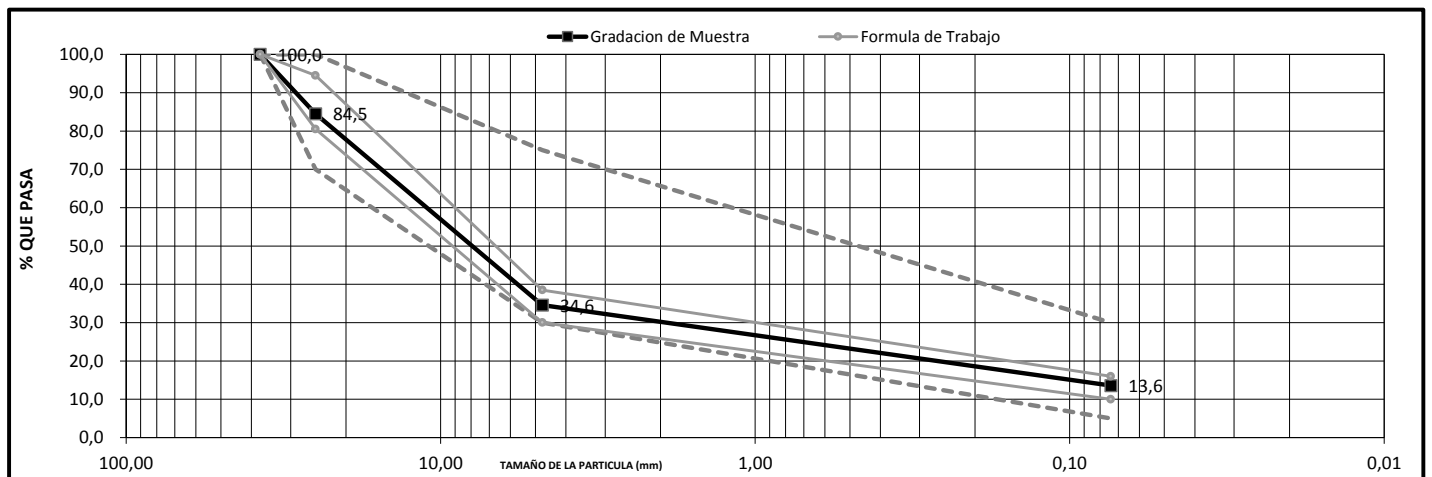
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055 Version:
002 Fecha: 28/12/2020
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	18 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	18 de enero de 2023
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48

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=	11.362,0	P2=	9.818,7		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	1.759,8	15,5	84,5	70	100
N° 4	4,750	5.672,0	49,9	34,6	30	75
N° 200	0,074	2.386,9	21,0	13,6	5	30
P 200	0,000	0,0	13,6			



OBSERVACIONES

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio

Firma (Laboratorista)

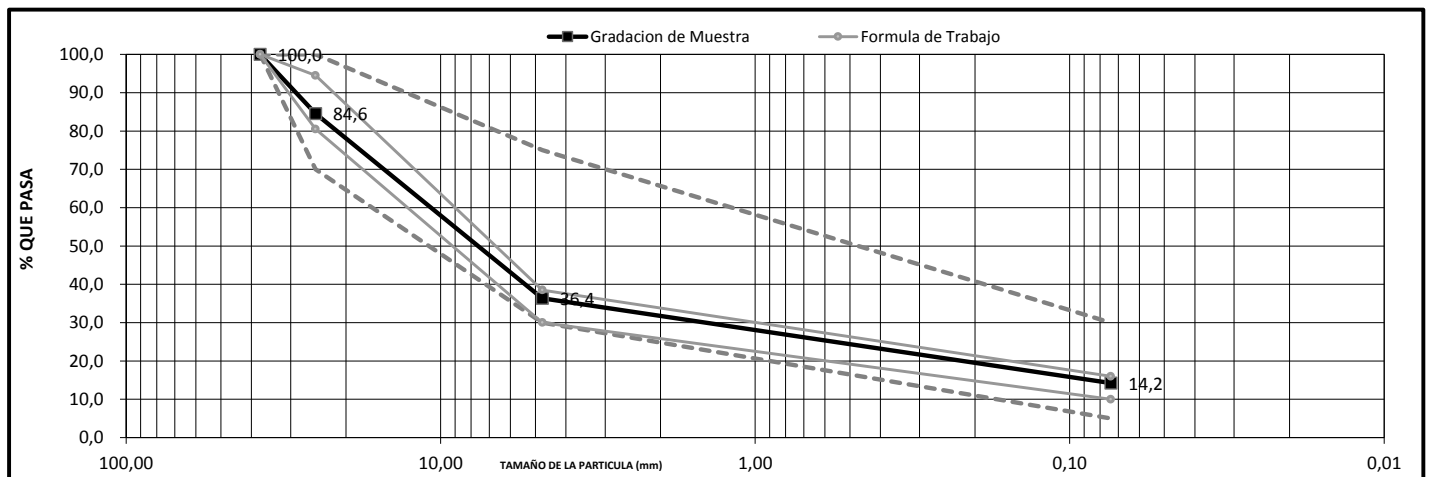
APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Código: F-EO- 055 **Version:**
002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

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=	8.975,0	P2=	7.697,7		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	1.385,6	15,4	84,6	70	100
N° 4	4,750	4.326,5	48,2	36,4	30	75
N° 200	0,074	1.985,6	22,1	14,2	5	30
P 200	0,000	0,0	14,2			



EJECUTO:

Firma (Laboratorista)

Firma Ingeniero (VoBo)



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

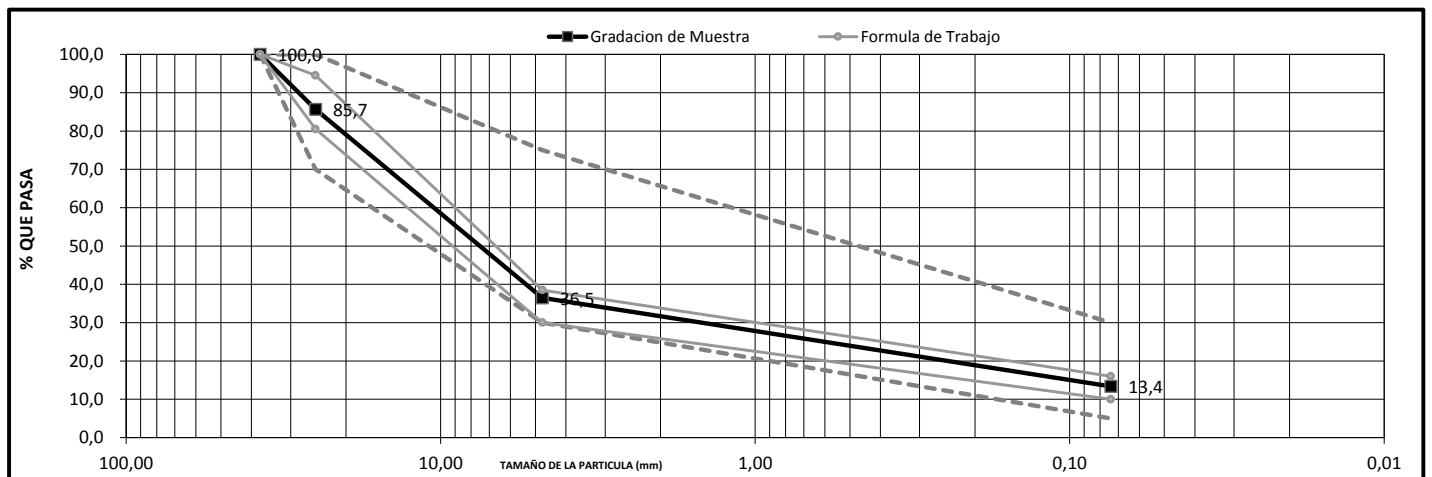
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055 Version:
002 Fecha: 28/12/2020
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	23 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	23 de enero de 2023
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	51

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=	12.836,0	P2=	11.120,2		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	1.839,2	14,3	85,7	70	100
N° 4	4,750	6.315,8	49,2	36,5	30	75
N° 200	0,074	2.965,2	23,1	13,4	5	30
P 200	0,000	0,0	13,4			



OBSERVACIONES

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

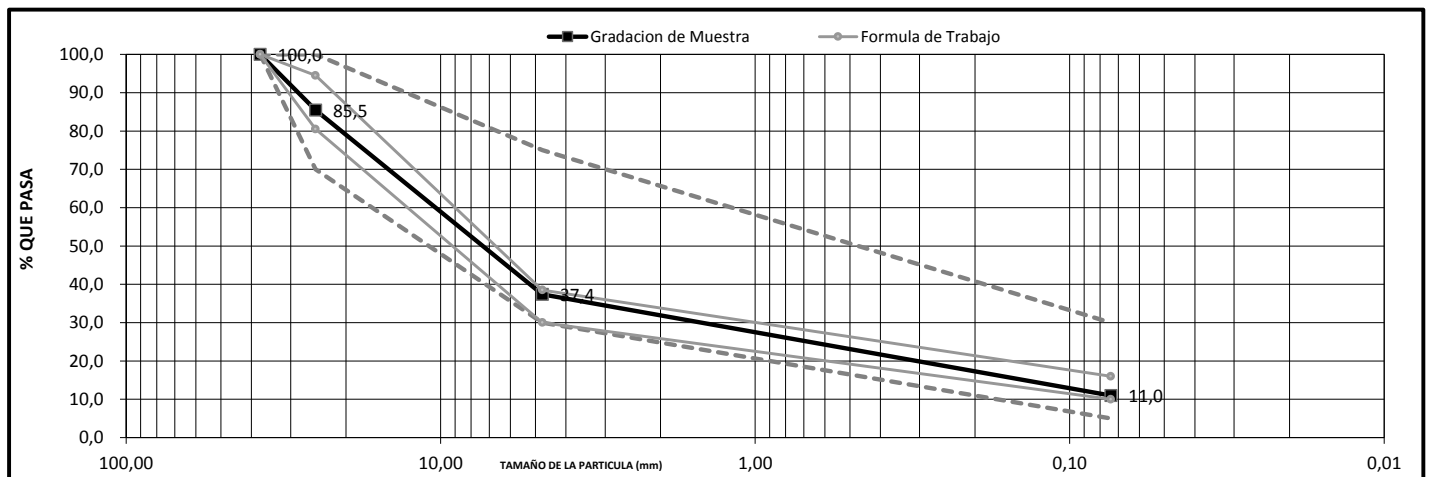
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055 Version:
002 Fecha: 28/12/2020
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	24 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+400
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	24 de enero de 2023
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	51

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=	10.652,0	P2=	9.482,8		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	1.544,9	14,5	85,5	70	100
N° 4	4,750	5.124,7	48,1	37,4	30	75
N° 200	0,074	2.813,2	26,4	11,0	5	30
P 200	0,000	0,0	11,0			



OBSERVACIONES

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)



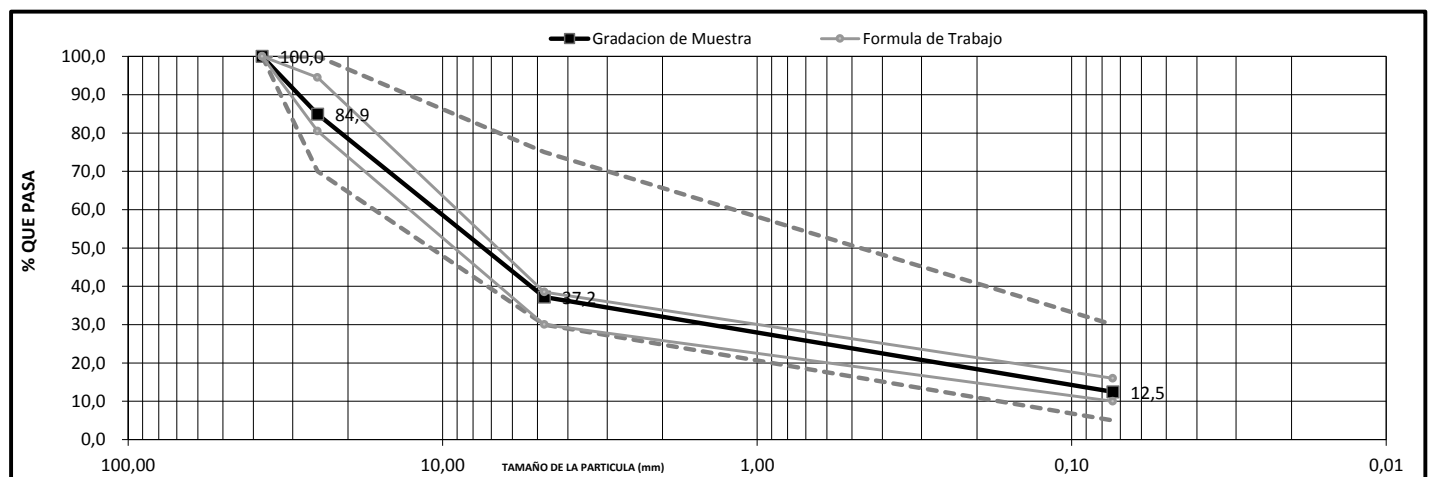
ANÁLISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055 Version: 002
 Fecha: 28/12/2020
 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	25 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+300
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO (RE-38) PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	25 de enero de 2023
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	52

FORMULA DE TRABAJO		GRADACION					ESPECIFICACION	
RE-38 ART. INV-610-13 TABLA 610-3		P1=	8.945,2	P2=	7.830,0		RE -38 ART. INV-610-13	
MIN.	MAX.	Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
				0	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
100,00	100,00	N° 1"	25,00	1.347,5	15,1	84,9	70	100
80,50	94,50	N° 4	4,750	4.268,9	47,7	37,2	30	75
30,00	38,50	N° 200	0,074	2.213,6	24,7	12,5	5	30
10,00	16,00	P 200	0,000	0,0	12,5			



OBSERVACIONES

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
 Jefe de Laboratorio
 Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
 (Profesional de calidad)
 Firma Ingeniero (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	10 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+065 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	10 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	49

LIMITE DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	36	25	15
Recipiente N°.	15	20	16
Peso de la muestra húmeda + recipiente	27,62	25,24	28,62
Peso de la muestra seca + recipiente	23,95	21,68	24,22
Peso recipiente	6,12	5,89	6,10
% DE HUMEDAD	20,6	22,5	24,3

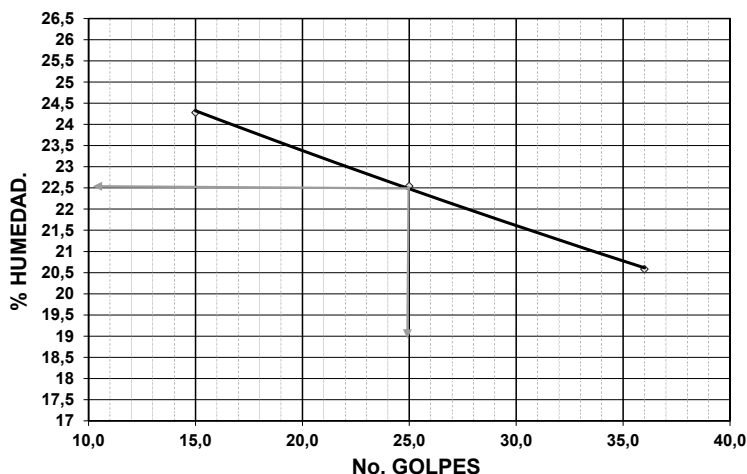
LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.	19	14
Peso de la muestra húmeda + recipiente	19,33	23,54
Peso de la muestra seca + recipiente	17,32	20,89
Peso recipiente	6,03	5,82
% DE HUMEDAD	17,8	17,6

GRANULOMETRIA

Peso inicial:	Peso Final			
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



RESULTADOS

Limite Liquido	25,50
Limite Plástico	17,69
Índ. de Plasticidad	7,81
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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	11 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+198 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	11 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	50

LIMITE 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"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	12 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+120 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	12 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	51

LIMITE 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"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	18 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	18 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	52

LIMITE DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	35	24	14
Recipiente N°.	12	19	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	29,42	23,64	26,54
Peso de la muestra seca + recipiente	25,36	20,24	22,35
Peso recipiente	6,19	6,03	6,11
% DE HUMEDAD	21,2	23,9	25,8

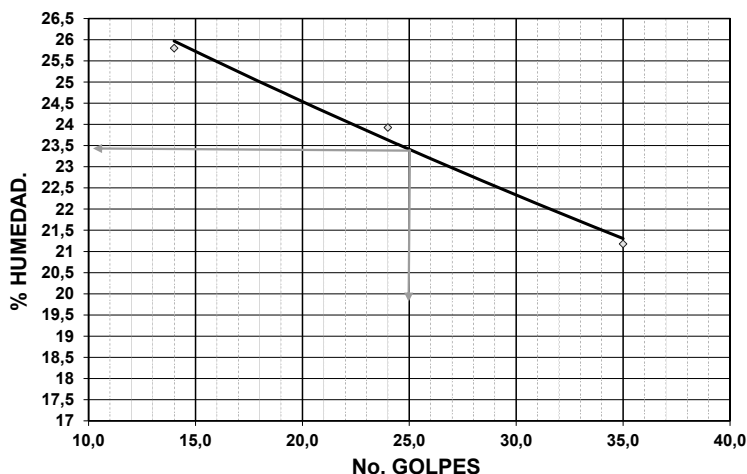
LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.	17	11
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,74	20,65
Peso de la muestra seca + recipiente	21,86	18,45
Peso recipiente	6,14	6,11
% DE HUMEDAD	18,3	17,8

GRANULOMETRIA

Peso inicial:	Peso Final			
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



RESULTADOS

Limite Liquido	23,48
Limite Plástico	18,07
Índ. de Plasticidad	5,41
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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	20 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061 / 62+303 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA / DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	20 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	53

LIMITE DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	34	25	15
Recipiente N°.	14	18	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	21,65	25,47	18,65
Peso de la muestra seca + recipiente	18,86	21,78	16,20
Peso recipiente	5,82	6,18	6,19
% DE HUMEDAD	21,4	23,7	24,5

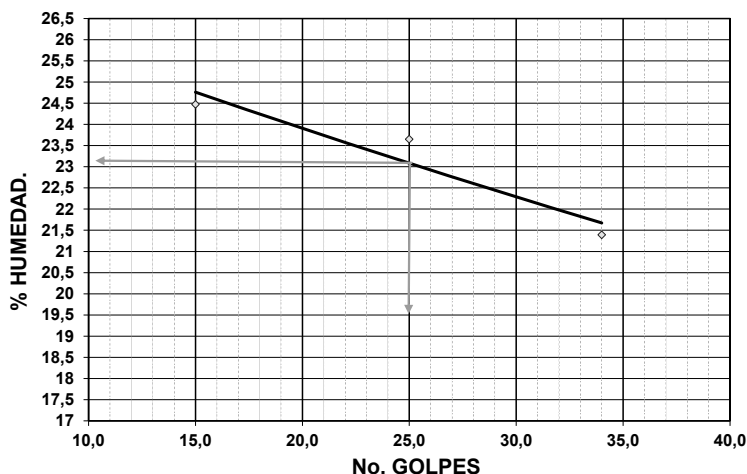
LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.	20	18
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,54	22,15
Peso de la muestra seca + recipiente	23,51	19,69
Peso recipiente	6,14	6,11
% DE HUMEDAD	17,4	18,1

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



RESULTADOS

Límite Líquido	23,12
Límite Plástico	17,78
Índ. de Plasticidad	5,34
A.A.S.H.O.	A- 1 - b
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC GM

ESPECIFICACION INVIAS:

Límite Líquido	≤	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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056

Versión: 002

Fecha: 28/12/2020

Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	23 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	23 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	54

LIMITE DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO

NUMERO DE GOLPES	35	25	15
Recipiente N°.	22	12	20
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,82	26,54	25,53
Peso de la muestra seca + recipiente	22,30	22,72	21,63
Peso recipiente	6,03	6,19	5,89
% DE HUMEDAD	21,6	23,1	24,8

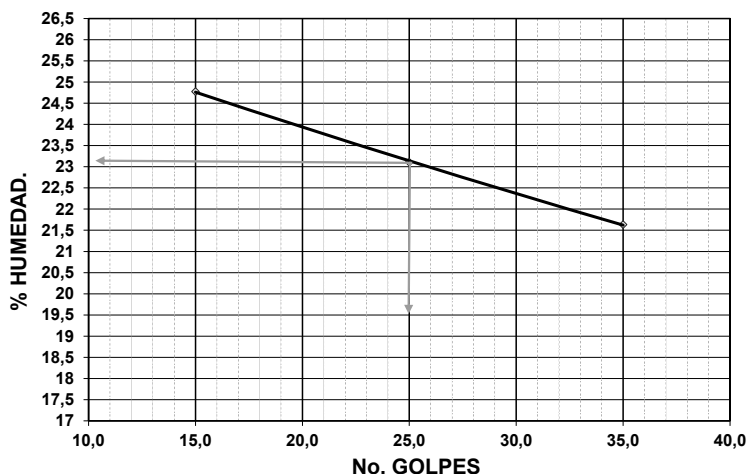
LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.	17	13
Peso de la muestra húmeda + recipiente	18,28	26,54
Peso de la muestra seca + recipiente	16,45	23,45
Peso recipiente	6,14	6,06
% DE HUMEDAD	17,7	17,8

GRANULOMETRIA

Peso inicial:	Peso Final			
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



RESULTADOS

Límite Líquido	23,12
Límite Plástico	17,76
Índ. de Plasticidad	5,36
A.A.S.H.O.	A- 1 - b
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC GM

ESPECIFICACION INVIAS:

Límite Líquido	≤	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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	24 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+400 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	24 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	55

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"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma Jefe de Laboratorio (VoBo)

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	25 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+300 ALCANTARILLAS PARAMO
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA RELLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL)	FECHA DE TOMA:	25 de enero de 2023
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	No ENSAYO:	56

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"				
N° 4				
N° 10				
N° 40				
N° 200				
FONDO				

LIMITE LIQUIDO



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:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO MATERIAL: RECEBO PARA LLENOS ESTRUCTURALES FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL) DESCRIPCION: RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO									
	PAGINA: 1 DE 1 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA: 10-ene.-2023 No ENSAYO: 17									
	ENSAYO									
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">C (g)</th> <th style="padding: 5px;">A (g)</th> <th style="padding: 5px;">B (g)</th> <th style="padding: 5px;">RESULTADO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">164,20</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1365,40</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1365,10</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0,0</td> </tr> </tbody> </table> CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0% $%Materia\ Orgánica = \frac{A - B}{A - C} * 100$ <i>A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.</i> <i>B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.</i> <i>C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.</i>			C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)	164,20	1365,40	1365,10	0,0
C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)							
164,20	1365,40	1365,10	0,0							
OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 610-TABLA 610-2 = 1% MAX.										
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. JEFE DE LABORATORIO  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO MATERIAL: RECEBO PARA LLENOS ESTRUCTURALES FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINCIVIL) DESCRIPCION: RECEBO COLOR AMARILLO OSCURO	PAGINA: 1 DE 1 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+061 MARGEN: IZQUIERDO FECHA: 18-ene.-2023 No ENSAYO: 18								
	ENSAYO									
	<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">C (g)</th> <th style="padding: 5px;">A (g)</th> <th style="padding: 5px;">B (g)</th> <th style="padding: 5px;">RESULTADO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">165,00</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">956,40</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">956,20</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">0,0</td> </tr> </tbody> </table> CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0% $%Materia\ Orgánica = \frac{A - B}{A - C} * 100$ <i>A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.</i> <i>B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.</i> <i>C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.</i>			C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)	165,00	956,40	956,20
C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)							
165,00	956,40	956,20	0,0							
OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 610-TABLA 610-2 = 1% MAX.										
EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO C.</u> JEFE DE LABORATORIO  Firma (Laboratorista)	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)									



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 enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+061
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO PARA LLENOS ESTRUCTURALES	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALVANIA (PLANTA MINICIVIL)	No ENSAYO:	07
DESCRIPCION:	RECEBO COLOR AMARILLO 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	5002			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3587			
Perdida por desgaste, grs	1415			
% DE DESGASTE	28,3			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	≤ 50%			

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 610 tabla 610-2

REALIZÓ:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBÓ:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

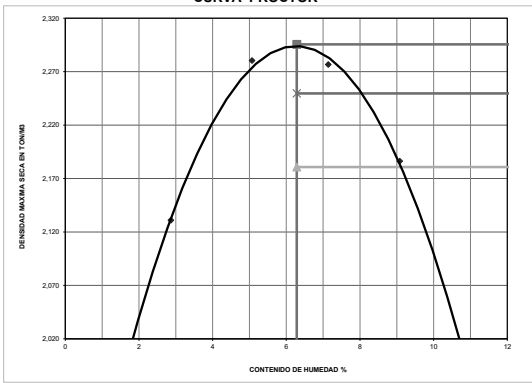
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

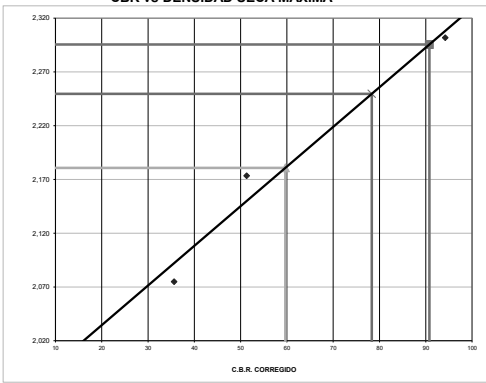
 Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO-048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2
	PROYECTO: RUTA LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: RECEBO RELLENOS ESTRUCTURALES FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINICIVIL)	
	FECHA DE ENSAYO: 18 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+061 MARGEN: IZQUIERDA No ENSAYO: 6	
	ENSAYOS	

DENSIDAD SECA					DENSIDAD SECA			
PRUEBA	1	2	3	4	PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	56	56	56	No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	1	1	1	Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5	5	No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10242,00	10676,00	10768,00	10652	Masa muestra húmeda + molde, (g).	12282,00	12010,00	11815,00
Masa molde, (g).	5575,00	5575,00	5575,00	5575	Masa molde, (g).	7088,00	7097,00	7150,00
Masa muestra húmeda, (g).	4667,00	5101,00	5193,00	5077	Masa muestra húmeda, (g).	5194,00	4913,00	4665,00
Volumen molde, cm3.	2129,00	2129,00	2129,00	2129	Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,192	2,396	2,439	2,385	Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,445	2,307	2,201
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,131	2,280	2,277	2,186	Densidad muestra seca, gr/cm3	2,302	2,173	2,075

HUMEDAD					HUMEDAD			
PRUEBA	1	2	3	4	PRUEBA	1	2	3
Recipiente No.	34	31	38	37	Recipiente No.	34	37	31
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	596,70	516,80	679,50	655,1	Masa rec. + Muestra Hum. (g).	689,50	692,60	723,90
Masa rec. + Muestra Seca (g).	581,70	494,60	638,10	605,4	Masa rec. + Muestra Seca (g).	652,50	655,90	685,70
Masa Recipiente (g).	58,70	56,80	58,10	57,9	Masa Recipiente (g).	58,50	58,10	56,70
Contenido de Humedad (%)	2,9	5,1	7,1	9,1	Contenido de Humedad (%)	6,2	6,1	6,1



CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA

RESULTADOS DEL ENSAYO		
DENSIDAD MAX.	2,296	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	6,28	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4"	15%	%

CBR CORREG. A 01	56	25	10
CBR CORREG. A 02	45	30	10
CBR CORREG. A 03	94	51	36

OBSERVACIONES: _____

ELABORO: _____

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

REVISÓ/APROBO: _____

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

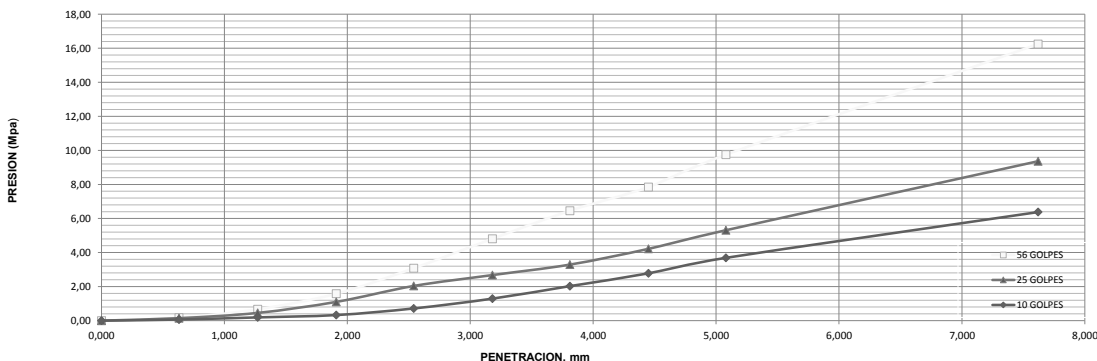
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

 Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EQ-048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1
	PROYECTO: RUTA LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN- PAZ DE ARIPORO MATERIAL: RECEBO TIPO 1 RELLENO ESTRUCTURAL CANTERA: GRAVILLERA ALBANIA (PLANTA MINICIVIL)	
	FECHA DE ENSAYO: 18 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+061 MARGEN: IZQUIERDA No ENSAYO: 6	
	ENSAYOS	

No. DE GOLPES	56	25	10
Molde.	1	2	3
Masa sobrecarga utilizada (g)	4553	4548	4559
Días de inmersión	4	4	4
Lectura inicial (mm)	0	0	0
Lectura Final (mm)	0,18	0,42	0,63
% Expansión total	0	0	1
Humedad de penetración.	6,5	6,8	6,3

Penetración en milímetros	FUERZA (KN)	PRESIÓN Mpa	FUERZA (KN)	PRESIÓN Mpa	FUERZA (KN)	PRESIÓN Mpa
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	0,33	0,17	0,28	0,15	0,12	0,06
1,270	1,29	0,67	0,88	0,45	0,37	0,19
1,910	3,05	1,58	2,13	1,10	0,63	0,33
2,540	5,95	3,08	3,94	2,04	1,38	0,72
3,180	9,29	4,81	5,17	2,68	2,50	1,29
3,810	12,47	6,45	6,36	3,29	3,92	2,03
4,450	15,16	7,85	8,15	4,22	5,37	2,78
5,080	18,84	9,75	10,26	5,31	7,12	3,69
7,620	31,39	16,25	18,09	9,36	12,32	6,38



CBR AL 100%	91
CBR AL 98%	78
CBR AL 95%	60

ELABORO:

Jefe de laboratorio

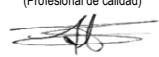


Firma (laboratorista)

REVISÓ/APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)



Firma ingeniero (VoBo)

	DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena) I.N.V. E- 161 - 13		CÓDIGO	F-EQ-036														
			VERSIÓN	003														
			FECHA	05/08/2022														
			PÁGINA	1 DE 1														
PROYECTO: CONTRATO 978 - 2021		TRAMO: 6404																
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES		LOCALIZACION: ALCANTARILLA PARAMO																
OBRA: RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL: DERECHA																
TIPO DE MATERIAL: RECEBO		FECHA DE TOMA: 11 de enero de 2023																
TRAMO A EVALUAR: RELLENO ALCANTARILLA PR-62+061		REGISTRO: 055																
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA "PLANTA MINCIVIL"																		
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ X B ☐ C ☐ TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒ X																		
DENSIDAD N°		formula	1	2														
CAPA No			NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO														
COSTADO / MARGEN			DERECHA	DERECHA														
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+061	PR-62+061														
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			14,0	14,0														
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		7073	6934														
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		2670	2159														
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4403	4775														
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676														
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	2727	3099														
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410														
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	1934	2198														
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		4487	5222														
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		5,0	5,0														
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1+(I/100))	4273	4973														
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		865	776														
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610														
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	20,2	15,6														
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	79,8	84,4														
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,210	2,263														
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)		2,270															
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,331	2,317														
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	95%	98%														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>96%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td>Grado de compactacion mínimo %</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,02</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>95%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Gcm:	96%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion mínimo %	90%	S=	0,02			GCI (90), %	95%		
Gcm:	96%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion mínimo %	90%														
S=	0,02																	
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%												
Capa de Subbase Granular		Min 95%			CORONA	Min 95%												
Capa de afirmado		Min 95%			CIMIENTO	Min 95%												
Capa de relleno de estructuras	Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG	Min 90%		Otras clasificaciones	CORONA	Min 100%												
	Otras clasificaciones	Min 95%																
OBSERVACIONES:																		
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.		APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.												
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO			CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD												
	FIRMA				FIRMA													

 Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena) I.N.V. E- 161 - 13				CÓDIGO	F-EQ-036														
					VERSIÓN	003														
					FECHA	05/08/2022														
					PÁGINA	1 DE 1														
PROYECTO:		CONTRATO 978 - 2021		TRAMO:		6404														
CONTRATISTA:		CONSORCIO VÍAS NACIONALES		LOCALIZACIÓN:		ALCANTARILLA PARAMO														
OBRA:		RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL		DERECHA														
TIPO DE MATERIAL:		RECEBO		FECHA DE TOMA:		11 de enero de 2023														
TRAMO A EVALUAR:		RELLENO ALCANTARILLA PR-62+117		REGISTRO:		056														
FUENTE:		I GRAVILLERA ALBANIA "PLANTA MINCIVIL"																		
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ X ☐ B ☐ C ☐				TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒																
DENSIDAD N°		formula	1	2																
CAPA No			NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO																
COSTADO / MARGEN			DERECHA	DERECHA																
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+117	PR-62+117																
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	14,0																
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		6814	6734																
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		2352	2382																
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4462	4352																
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676																
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	2786	2676																
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410																
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	1976	1898																
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		4396	4348																
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		5,0	5,0																
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1+(I/100))	4187	4141																
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		1275	1267																
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610																
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	30,5	30,6																
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	69,5	69,4																
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,119	2,182																
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)		2,270																	
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,364	2,364																
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	90%	92%																
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>91%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td>Grado de compactacion mínimo %</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,02</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>90%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Gcm:	91%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion mínimo %	90%	S=	0,02			GCI (90), %	90%			
Gcm:	91%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion mínimo %	90%																
S=	0,02																			
GCI (90), %	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%														
Capa de Subbase Granular		Min 95%			CORONA	Min 95%														
Capa de afirmado		Min 95%			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:																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">EJECUTO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>JOSE LEONARDO BARRETO C.</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">APROBO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</td> </tr> <tr> <td>CARGO</td> <td>JEFE DE LABORATORIO</td> <td>CARGO</td> <td>PROFESIONAL DE CALIDAD</td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td></td> <td>FIRMA</td> <td></td> </tr> </table>							EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.	CARGO	JEFE DE LABORATORIO	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD	FIRMA		FIRMA	
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.															
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD															
	FIRMA			FIRMA																

 03004 Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena) I.N.V. E- 161 - 13				CÓDIGO	F-EQ-036																									
					VERSIÓN	003																									
					FECHA	05/08/2022																									
					PÁGINA	1 DE 1																									
PROYECTO:		CONTRATO 978 - 2021		TRAMO:		6404																									
CONTRATISTA:		CONSORCIO VÍAS NACIONALES		LOCALIZACIÓN:		ALCANTARILLAS PARAMO																									
OBRA:		RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL		IZQUIERDA																									
TIPO DE MATERIAL:		RECEBO		FECHA DE TOMA:		24 de enero de 2023																									
TRAMO A EVALUAR:		RELLENO ALCANTARILLA PR-62+061 / PR-62+117		REGISTRO:		057																									
FUENTE:		I GRAVILLERA ALBANIA																													
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ X ☐ B ☐ C ☐				TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒																											
DENSIDAD N°		formula	1	2	3	4																									
CAPA No			CORONA	CORONA	NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO																									
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDA	IZQUIERDA	IZQUIERDA	IZQUIERDA																									
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+061	PR-62+061	PR-62+117	PR-62+117																									
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			14,0	15,0	14,0	15,0																									
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		6497	6443	6387	6298																									
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		1789	1604	1842	2043																									
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4708	4839	4545	4255																									
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676	1676	1676																									
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	3032	3163	2869	2579																									
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410	1,410	1,410																									
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	2150	2243	2035	1829																									
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		4940	5001	4797	4181																									
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		6,0	6,0	9,2	9,2																									
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1+(I/100))	4660	4718	4393	3829																									
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		1743	1134	1246	849																									
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610	2,610	2,610																									
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	37,4	24,0	28,4	22,2																									
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	62,6	76,0	71,6	77,8																									
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,167	2,103	2,159	2,093																									
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)	2,270																													
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,386	2,343	2,357	2,338																									
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	91%	90%	92%	90%																									
<table border="1"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>90%</td> <td rowspan="3">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td rowspan="3">Grado de compactacion minimo %</td> <td rowspan="3">90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>90%</td> </tr> </table>								Gcm:	90%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%	S=	0,01	GCI (90), %	90%															
Gcm:	90%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%																											
S=	0,01																														
GCI (90), %	90%																														
ESPECIFICACIONES DEL INVIAS <table border="1"> <tr> <td>Capa de Base granular</td> <td>Min 98%</td> <td rowspan="4">Capa de terraplen</td> <td rowspan="4">Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3</td> <td>CIMIENTO</td> <td>Min 90%</td> </tr> <tr> <td>Capa de Subbase Granular</td> <td>Min 95%</td> <td>CORONA</td> <td>Min 95%</td> </tr> <tr> <td>Capa de afirmado</td> <td>Min 95%</td> <td>CIMIENTO</td> <td>Min 95%</td> </tr> <tr> <td>Capa de relleno de estructuras</td> <td>Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG</td> <td>CORONA</td> <td>Min 100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Otras clasificaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>								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%	CIMIENTO	Min 95%	Capa de relleno de estructuras	Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG	CORONA	Min 100%		Otras clasificaciones				
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%			CIMIENTO	Min 95%																										
Capa de relleno de estructuras	Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG			CORONA	Min 100%																										
	Otras clasificaciones																														
OBSERVACIONES:																															
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.		APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.																									
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO			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:		6404														
CONTRATISTA:		CONSORCIO VÍAS NACIONALES		LOCALIZACIÓN:		ALCANTARILLAS PARAMO														
OBRA:		RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL		IZQUIERDA														
TIPO DE MATERIAL:		RECEBO		FECHA DE TOMA:		25 de enero de 2023														
TRAMO A EVALUAR:		RELLENO ALCANTARILLA PR-62+117 / PR-62+302		REGISTRO:		058														
FUENTE:		I GRAVILLERA ALBANIA																		
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ X ☐ B ☐ C ☐				TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒																
DENSIDAD N°		formula	1	2	3	4														
CAPA No			CORONA	CORONA	CORONA	CORONA														
COSTADO / MARGEN			IZQUIERDA	IZQUIERDA	DERECHA	DERECHA														
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+117	PR-62+117	PR-62+302	PR-62+302														
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	14,0	15,0														
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		6173	6156	6098	6067														
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		1125	859	1556	1572														
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	5048	5297	4542	4495														
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676	1676	1676														
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	3372	3621	2866	2819														
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410	1,410	1,410														
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	2391	2568	2033	1999														
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		5297	6033	4740	4648														
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		5,0	5,0	5,0	5,0														
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1 + (I/100))	5045	5746	4514	4427														
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		1157	1567	855	1047														
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610	2,610	2,610														
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	22,9	27,3	18,9	23,7														
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	77,1	72,7	81,1	76,3														
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,109	2,237	2,221	2,214														
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)	2,270																		
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,340	2,354	2,327	2,342														
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	90%	95%	95%	95%														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>94%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td>Grado de compactacion minimo %</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,02</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>93%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Gcm:	94%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%	S=	0,02			GCI (90), %	93%			
Gcm:	94%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%																
S=	0,02																			
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%														
Capa de Subbase Granular		Min 95%			CORONA	Min 95%														
Capa de afirmado		Min 95%			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:																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">EJECUTO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>JOSE LEONARDO BARRETO C.</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">APROBO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</td> </tr> <tr> <td>CARGO</td> <td>JEFE DE LABORATORIO</td> <td>CARGO</td> <td>PROFESIONAL DE CALIDAD</td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td></td> <td>FIRMA</td> <td></td> </tr> </table>							EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.	CARGO	JEFE DE LABORATORIO	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD	FIRMA		FIRMA	
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.															
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD															
	FIRMA			FIRMA																

 Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena) I.N.V. E- 161 - 13				CÓDIGO	F-EQ-036														
					VERSIÓN	003														
					FECHA	05/08/2022														
					PÁGINA	1 DE 1														
PROYECTO:		CONTRATO 978 - 2021		TRAMO:		6404														
CONTRATISTA:		CONSORCIO VÍAS NACIONALES		LOCALIZACIÓN:		ALCANTARILLAS PARAMO														
OBRA:		RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL		DERECHA														
TIPO DE MATERIAL:		RECEBO		FECHA DE TOMA:		31 de enero de 2023														
TRAMO A EVALUAR:		RELLENO ALCANTARILLA PR-62+640 / PR-62+402		REGISTRO:		059														
FUENTE:		GRAVILLERA ALBANIA																		
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ B ☐ C ☐ TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒																				
DENSIDAD N°		formula	1	2	3	4														
CAPA No			NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO	NIVEL DE TUBO														
COSTADO / MARGEN			DERECHA	DERECHA	DERECHA	DERECHA														
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+640	PR-62+640	PR-62+402	PR-62+402														
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			14,0	15,0	14,0	15,0														
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		6832	6933	6825	6773														
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		1988	2074	2083	2012														
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4844	4859	4742	4761														
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676	1676	1676														
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	3168	3183	3066	3085														
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410	1,410	1,410														
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	2247	2257	2174	2188														
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		5104	5060	4922	5052														
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		6,0	6,0	5,0	5,0														
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1 + (I/100))	4815	4774	4688	4811														
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		1075	1368	1236	1333														
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610	2,610	2,610														
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	22,3	28,7	26,4	27,7														
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	77,7	71,3	73,6	72,3														
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,143	2,115	2,156	2,199														
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)		2,270																	
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,338	2,358	2,351	2,355														
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	92%	90%	92%	93%														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>92%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td>Grado de compactacion minimo %</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,02</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>91%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Gcm:	92%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%	S=	0,02			GCI (90), %	91%			
Gcm:	92%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%																
S=	0,02																			
GCI (90), %	91%																			
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%			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:																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">EJECUTO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>JOSE LEONARDO BARRETO C.</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">APROBO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</td> </tr> <tr> <td>CARGO</td> <td>JEFE DE LABORATORIO</td> <td>CARGO</td> <td>PROFESIONAL DE CALIDAD</td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td></td> <td>FIRMA</td> <td></td> </tr> </table>							EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.	CARGO	JEFE DE LABORATORIO	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD	FIRMA		FIRMA	
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.															
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD															
	FIRMA			FIRMA																

	DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena) I.N.V. E- 161 - 13		CÓDIGO	F-EQ-036																
			VERSIÓN	003																
			FECHA	05/08/2022																
			PÁGINA	1 DE 1																
PROYECTO: CONTRATO 978 - 2021		TRAMO: 6404																		
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES		LOCALIZACIÓN: ALCANTARILLAS PARAMO																		
OBRA: RUTA LOS LIBERTADORES		COSTADO / CARRIL: DERECHA																		
TIPO DE MATERIAL: RECEBO		FECHA DE TOMA: 2 de febrero de 2023																		
TRAMO A EVALUAR: RELLENO ALCANTARILLA PR-62+640 / PR-62+595		REGISTRO: 060																		
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA																				
METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A No ☒ X ☐ B ☐ C ☐		TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 ☐ 3/8" ☐ 3/4" ☒																		
DENSIDAD N°		formula	1	2	3	4														
CAPA No			CORONA	CORONA	CORONA	CORONA														
COSTADO / MARGEN			DERECHA	DERECHA	DERECHA	DERECHA														
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-62+640	PR-62+640	PR-62+595	PR-62+595														
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	14,0	15,0	15,0														
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)		6773	6706	7025	6962														
B	PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)		1987	1997	2102	2186														
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g)	(A-B)	4786	4709	4923	4776														
D	CONSTANTE DEL CONO (g)		1676	1676	1676	1676														
E	MASA ARENA EN EL HUECO (g)	(C-D)	3110	3033	3247	3100														
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)		1,410	1,410	1,410	1,410														
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm³)	(E/F)	2206	2151	2303	2199														
H	MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)		4932	4813	5120	4902														
I	HUMEDAD DEL MATERIAL (%)		5,0	5,0	5,0	5,0														
J	MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)	H / (1+(I/100))	4697	4584	4876	4669														
K	MASA SECA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)		1285	1214	1397	1257														
L	GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)		2,610	2,610	2,610	2,610														
M	% RETENIDO GRUESO 3/4"	(K/H)	27,4	26,5	28,6	26,9														
	% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS	100-M	72,6	73,5	71,4	73,1														
N	Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)	J/G	2,130	2,131	2,117	2,123														
O	Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)		2,270																	
P	Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)	$((O \cdot L) / (M \cdot O) + (100 - M) \cdot L) \cdot 100$	2,354	2,351	2,358	2,353														
Q	COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCI), %	N/P	90%	91%	90%	90%														
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Gcm:</td> <td>90%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">SE ACEPTA EL LOTE</td> <td>Grado de compactacion minimo %</td> <td>90%</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>0,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>GCI (90), %</td> <td>90%</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>							Gcm:	90%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%	S=	0,00			GCI (90), %	90%			
Gcm:	90%	SE ACEPTA EL LOTE	Grado de compactacion minimo %	90%																
S=	0,00																			
GCI (90), %	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%														
Capa de Subbase Granular		Min 95%			CORONA	Min 95%														
Capa de afirmado		Min 95%			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:																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">EJECUTO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>JOSE LEONARDO BARRETO C.</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">APROBO:</td> <td>NOMBRE</td> <td>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</td> </tr> <tr> <td>CARGO</td> <td>JEFE DE LABORATORIO</td> <td>CARGO</td> <td>PROFESIONAL DE CALIDAD</td> </tr> <tr> <td>FIRMA</td> <td></td> <td>FIRMA</td> <td></td> </tr> </table>							EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.	CARGO	JEFE DE LABORATORIO	CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD	FIRMA		FIRMA	
EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	APROBO:	NOMBRE	DANIEL FERNANDO SIERRA O.															
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD															
	FIRMA			FIRMA																

ANÁLISIS 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
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA
DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA

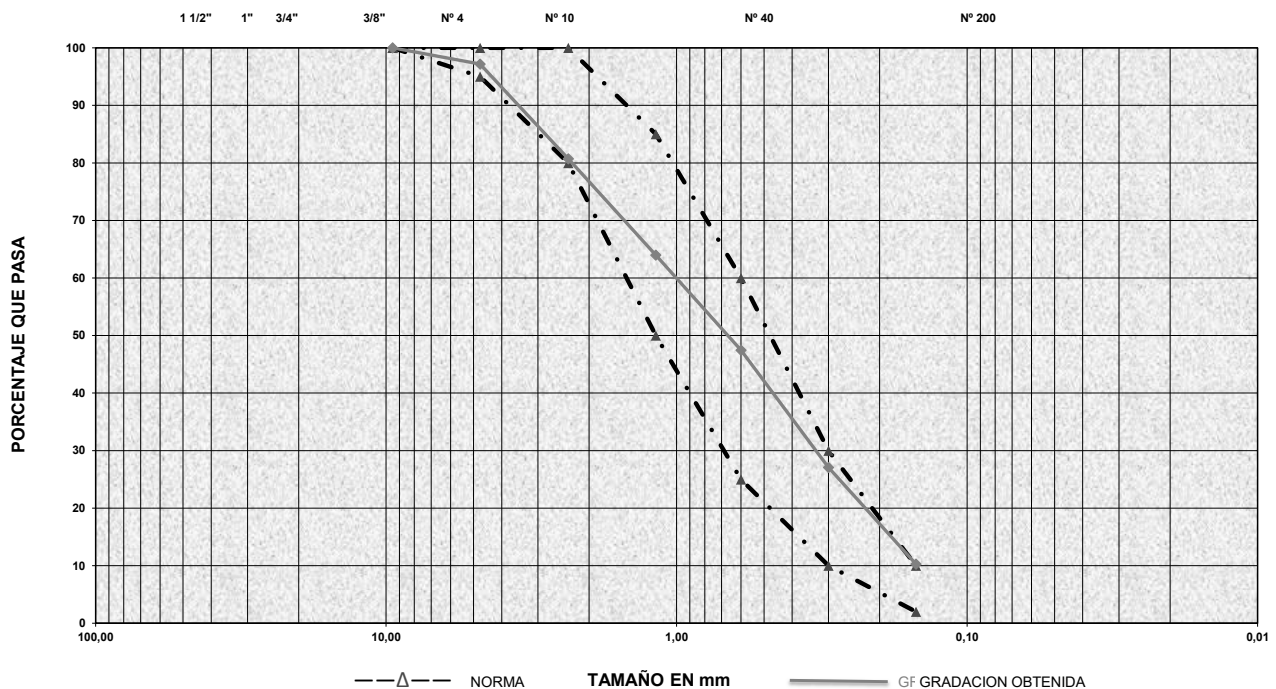
FECHA: 19 de enero de 2023
TRAMO: 6404
LOCALIZACION: PR-62+640
MARGEN: DERECHO
FECHA DE TOMA: 19 de enero de 2023
No ENSAYO: 29

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		2239	Peso final:		2132	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	62,8	2,8	2,8	97,2	95	100
8	2,36	368,7	16,5	19,3	80,7	80	100
16	1,18	375,2	16,8	36,0	64,0	50	85
30	0,60	369,7	16,5	52,5	47,5	25	60
50	0,30	456,8	20,4	72,9	27,1	10	30
100	0,15	375,8	16,8	89,7	10,3	2	10
Nº 200	0,00	122,9	5,5	95,2	4,8		
FONDO		107,4	4,80	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2547,7
Peso muestra seca + recip.	2425,8
Peso recipiente	186,5
% de humedad	5,4

Gravas :	2,8
Arenas :	92,4
P-200 :	4,8
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,7

Cumple

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

[Firma]

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

[Firma]

Firma Ingeniero (VoBo)

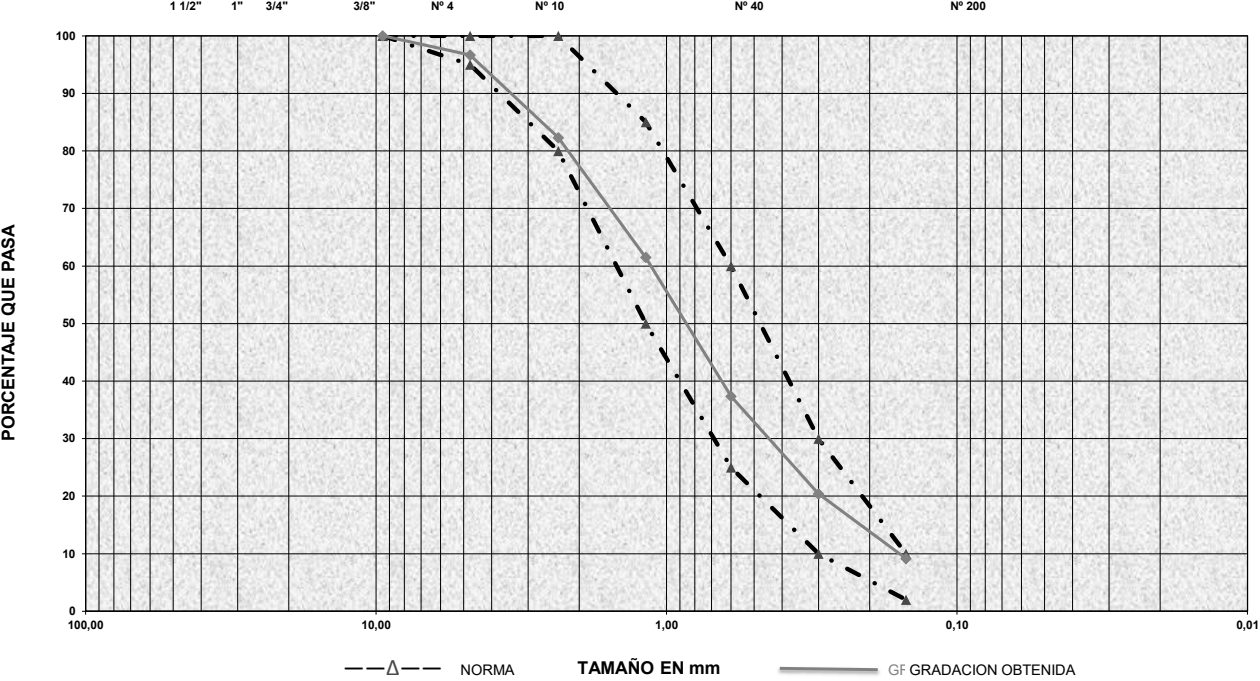
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES		FECHA : 3 de enero de 2023
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES		TRAMO: 6404
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACIÓN: PR-62+065
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS		MARGEN: DERECHA
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA		FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023
DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		No ENSAYO: 20

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		1707	Peso final:		1630	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	56,9	3,3	3,3	96,7	95	100
8	2,36	245,6	14,4	17,7	82,3	80	100
16	1,18	354,8	20,8	38,5	61,5	50	85
30	0,60	412,3	24,2	62,7	37,3	25	60
50	0,30	289,4	17,0	79,6	20,4	10	30
100	0,15	192,1	11,3	90,9	9,1	2	10
Nº 200	0,00	78,9	4,6	95,5	4,5		
FONDO		77,1	4,52	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1915,3
Peso muestra seca + recip.	1882,4
Peso recipiente	175,3
% de humedad	1,9

Gravas :	3,3
Arenas :	92,2
P-200 :	4,5
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

100,00 10,00 1,00 0,10 0,01

---Δ--- NORMA TAMAÑO EN mm GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,9
Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

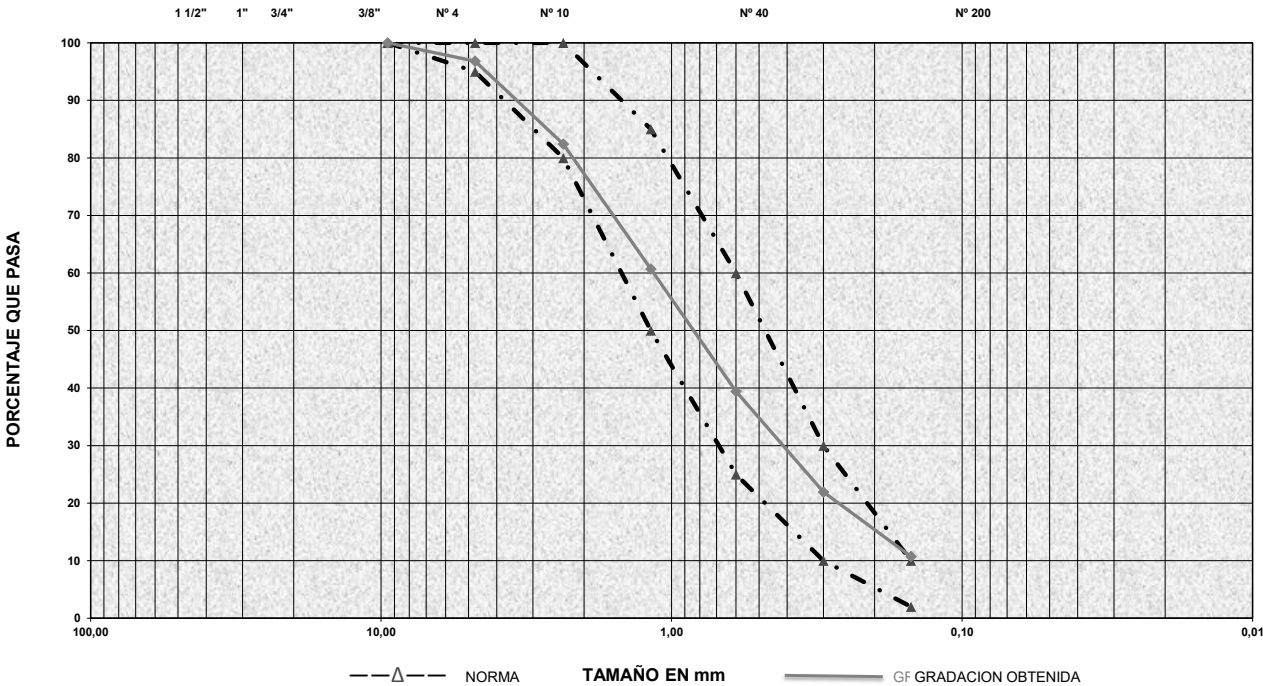
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 4 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+120 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 4 de enero de 2023 No ENSAYO: 21

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1297	Peso final:		1238	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	41,3	3,2	3,2	96,8	95 100
8	2,36	186,9	14,4	17,6	82,4	80 100
16	1,18	281,3	21,7	39,3	60,7	50 85
30	0,60	276,2	21,3	60,6	39,4	25 60
50	0,30	226,8	17,5	78,1	21,9	10 30
100	0,15	145,3	11,2	89,3	10,7	2 10
Nº 200	0,00	79,8	6,2	95,4	4,6	
FONDO		59,5	4,59	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1513,2
Peso muestra seca + recip.	1462,1
Peso recipiente	165
% de humedad	3,9

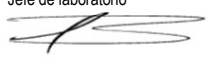
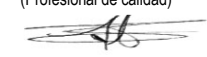
Gravas :	3,2
Arenas :	92,2
P-200 :	4,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

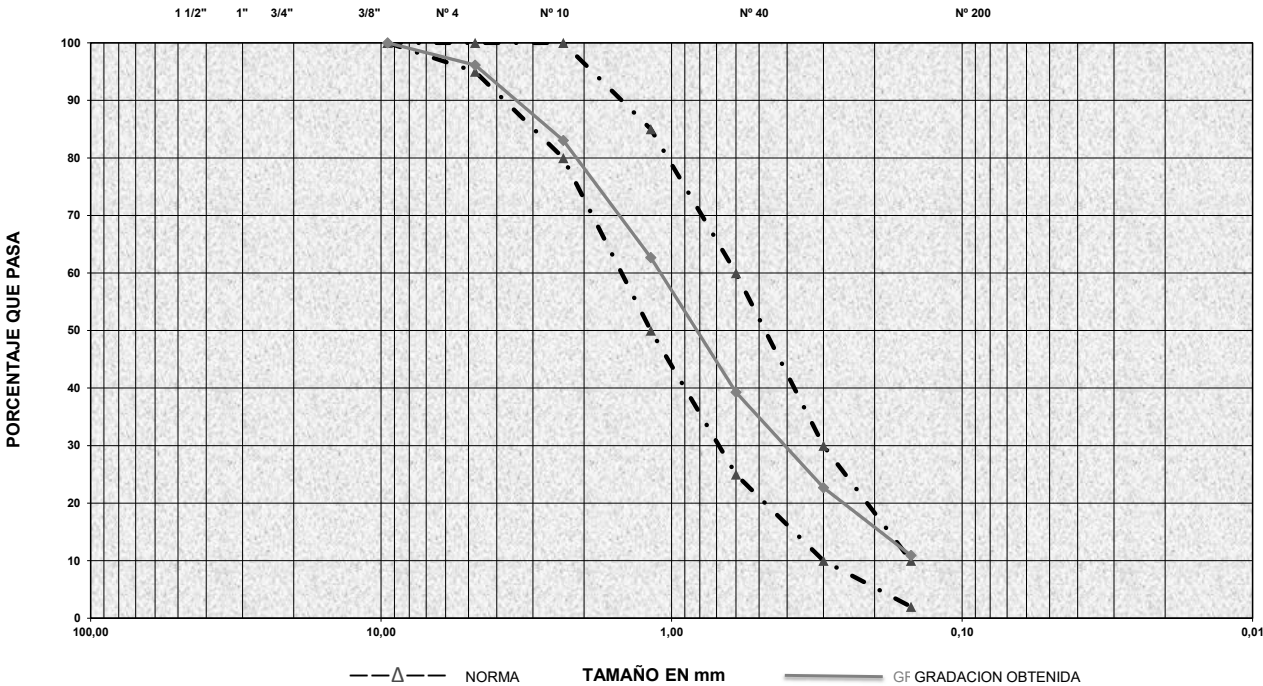
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA	FECHA : 5 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 5 de enero de 2023 No ENSAYO: 22	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1549	Peso final:		1470	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	59,8	3,9	3,9	96,1	95 100
8	2,36	202,6	13,1	16,9	83,1	80 100
16	1,18	315,4	20,4	37,3	62,7	50 85
30	0,60	362,7	23,4	60,7	39,3	25 60
50	0,30	256,9	16,6	77,3	22,7	10 30
100	0,15	182,6	11,8	89,1	10,9	2 10
Nº 200	0,00	89,6	5,8	94,9	5,1	
FONDO		79,6	5,14	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1785,6
Peso muestra seca + recip.	1722,4
Peso recipiente	173,2
% de humedad	4,1

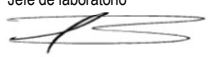
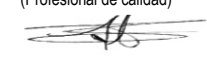
Gravas :	3,9
Arenas :	91,0
P-200 :	5,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8
 Cumple

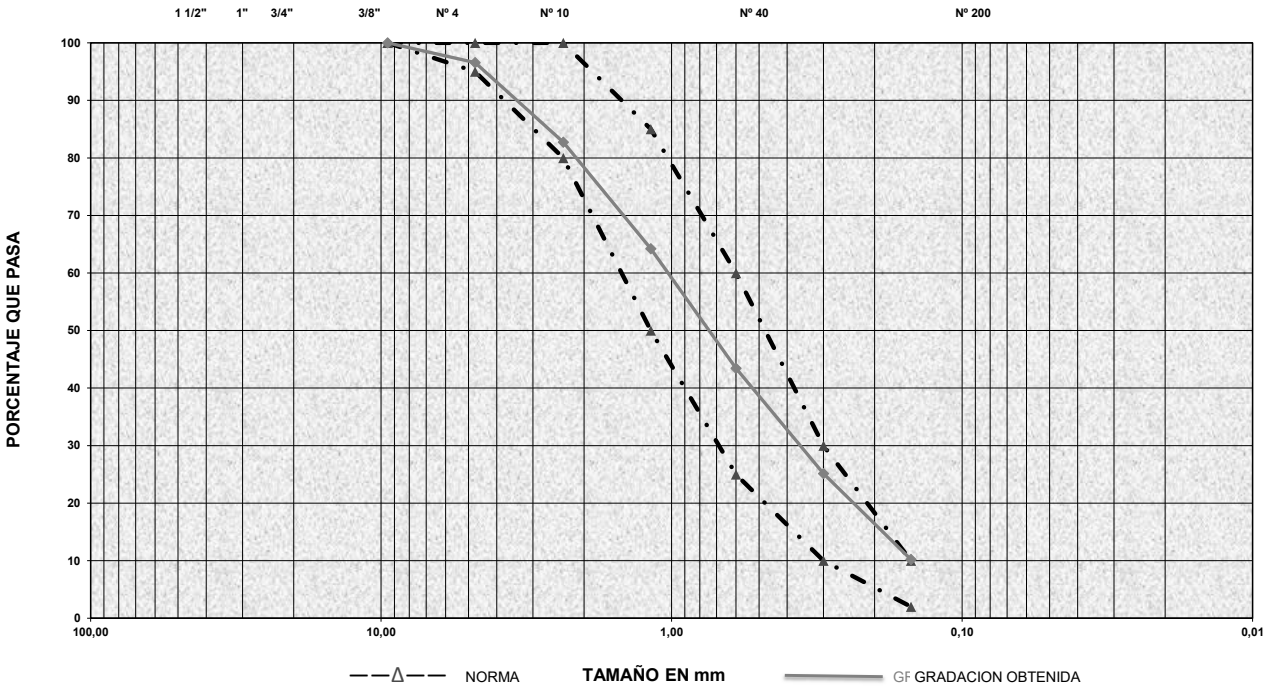
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

	ANÁLISIS 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 6 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+200 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 6 de enero de 2023 No ENSAYO: 23

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						CONTENIDO DE HUMEDAD	
Peso inicial:		1998	Peso final:		1917	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	68,7	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	276,4	13,8	17,3	82,7	80	100
16	1,18	369,8	18,5	35,8	64,2	50	85
30	0,60	415,3	20,8	56,6	43,4	25	60
50	0,30	365,4	18,3	74,8	25,2	10	30
100	0,15	298,7	14,9	89,8	10,2	2	10
Nº 200	0,00	122,3	6,1	95,9	4,1		
FONDO		81,7	4,09	100,0	0,0		

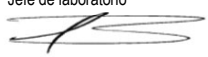
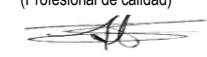
Gravas :		3,4
Arenas :		92,5
P-200 :		4,1
A.A.S.H.T.O. :		A - 1a (0)
Índice de Grupo		0
U.S.C.		S
Límite Líquido :		0
Límite Plástico :		0
Índice de Plasticidad :		0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA **TAMAÑO EN mm** — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,7
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

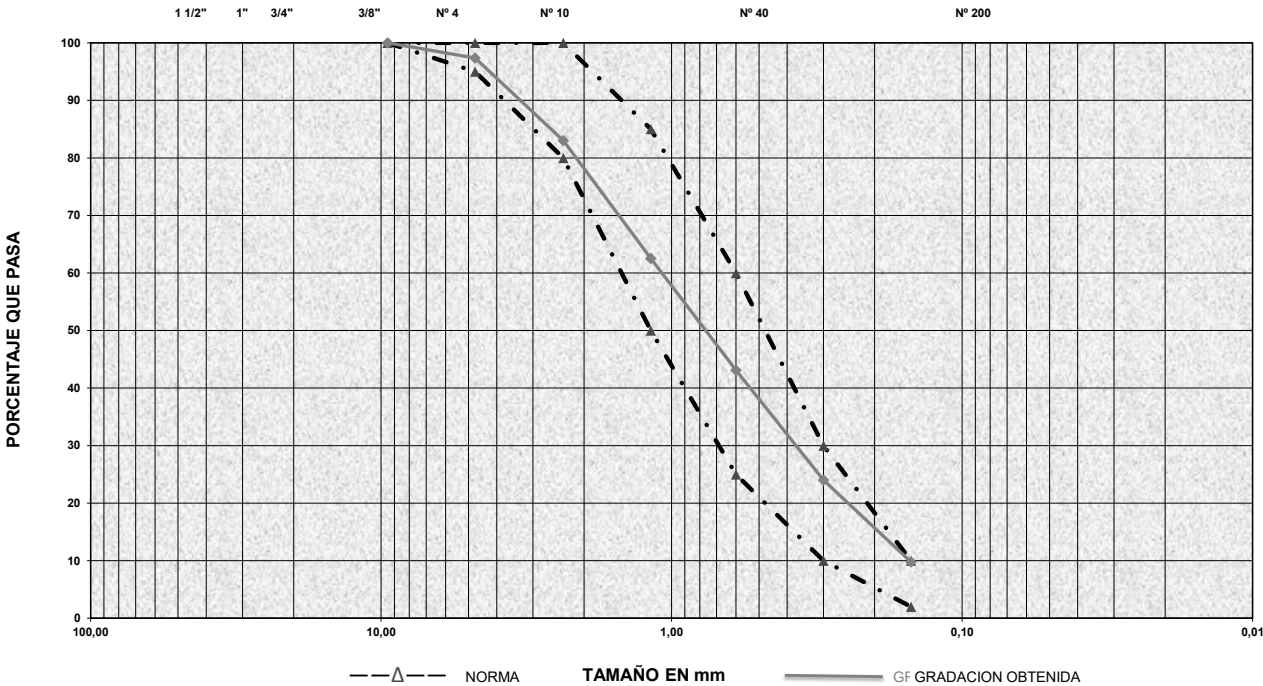
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 7 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+120 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 7 de enero de 2023 No ENSAYO: 24

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1538	Peso final:		1463	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	40,6	2,6	2,6	97,4	95 100
8	2,36	220,6	14,3	17,0	83,0	80 100
16	1,18	314,7	20,5	37,5	62,5	50 85
30	0,60	298,7	19,4	56,9	43,1	25 60
50	0,30	293,6	19,1	76,0	24,0	10 30
100	0,15	218,9	14,2	90,2	9,8	2 10
Nº 200	0,00	75,6	4,9	95,1	4,9	
FONDO		74,9	4,87	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1754
Peso muestra seca + recip.	1702,6
Peso recipiente	165
% de humedad	3,3

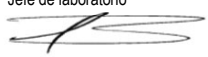
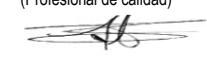
Gravas :	2,6
Arenas :	92,5
P-200 :	4,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

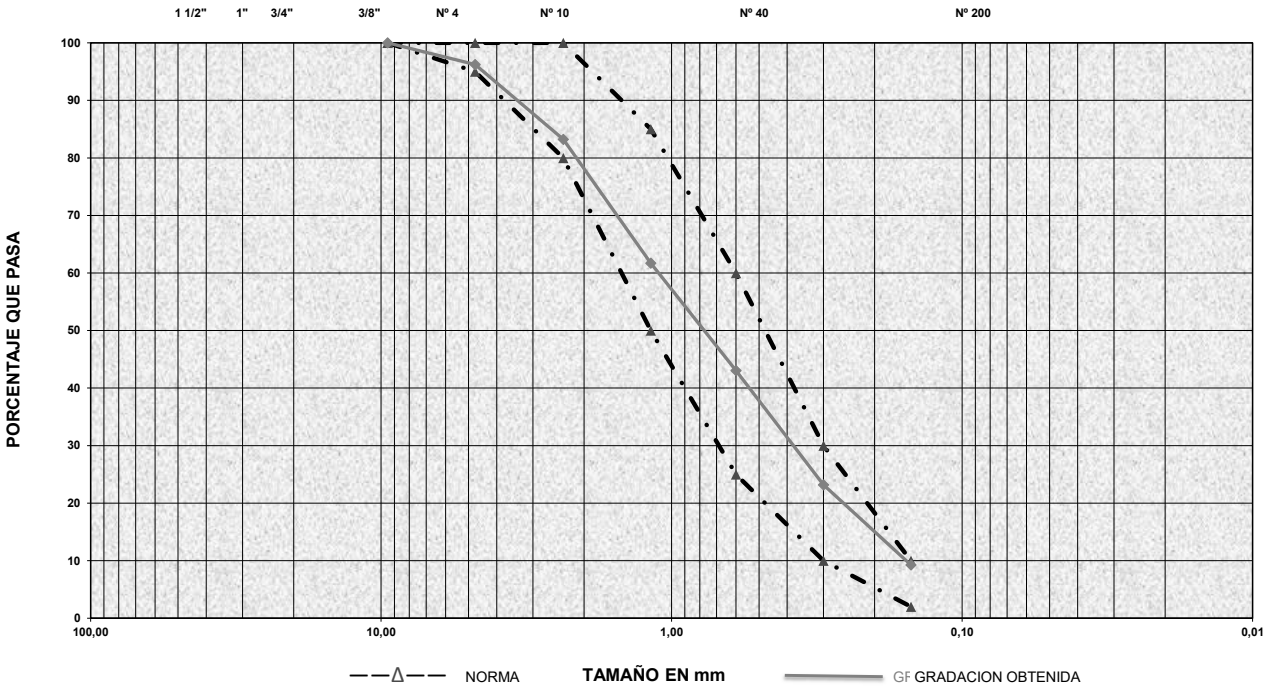
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 11 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 11 de enero de 2023 No ENSAYO: 25

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						CONTENIDO DE HUMEDAD	
Peso inicial:		1588	Peso final:		1511	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	59,8	3,8	3,8	96,2	95	100
8	2,36	206,4	13,0	16,8	83,2	80	100
16	1,18	341,9	21,5	38,3	61,7	50	85
30	0,60	296,4	18,7	57,0	43,0	25	60
50	0,30	315,1	19,8	76,8	23,2	10	30
100	0,15	221,4	13,9	90,7	9,3	2	10
N° 200	0,00	69,7	4,4	95,1	4,9		
FONDO		77,3	4,87	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
Peso muestra húmeda + recip.	1813,6
Peso muestra seca + recip.	1756,9
Peso recipiente	168,9
% de humedad	3,6

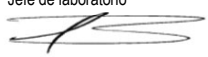
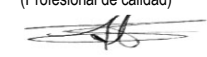
Gravas :	3,8
Arenas :	91,4
P-200 :	4,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

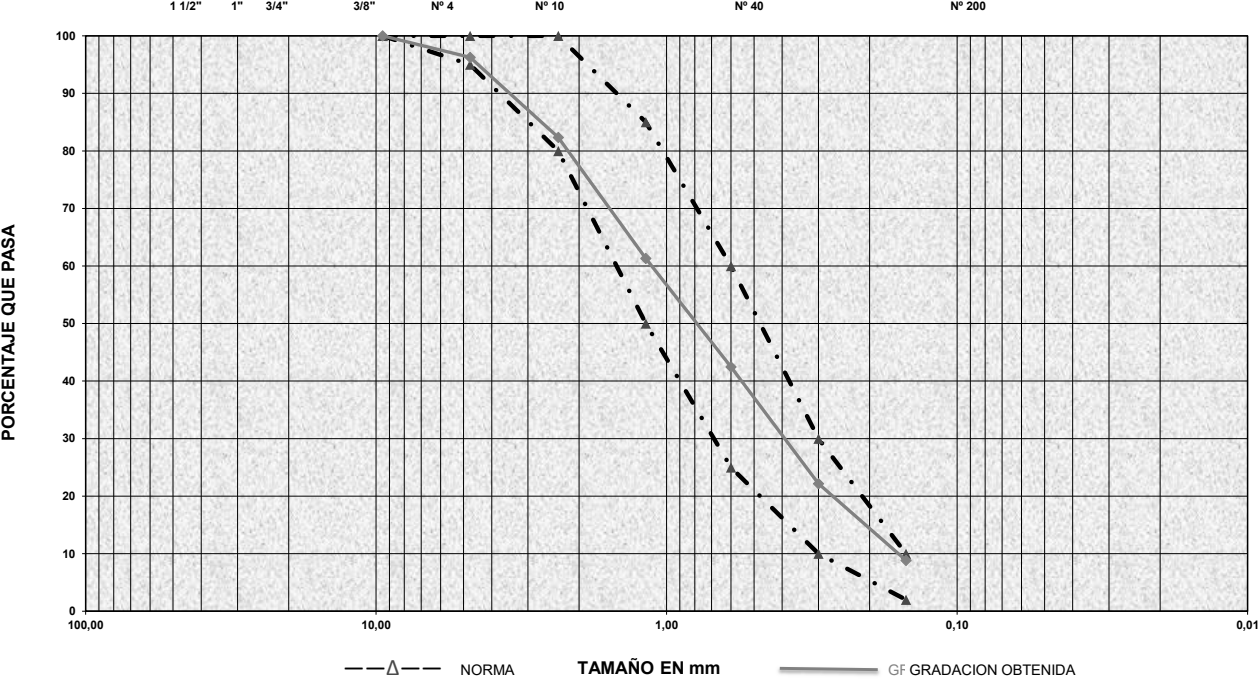
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES		FECHA : 12 de enero de 2023
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES		TRAMO: 6404
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACION: PR-62+200
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS		MARGEN: IZQUIERDO
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA		FECHA DE TOMA: 12 de enero de 2023
DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		No ENSAYO: 26

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		1867	Peso final:		1772	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	69,8	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	259,8	13,9	17,7	82,3	80	100
16	1,18	392,4	21,0	38,7	61,3	50	85
30	0,60	352,4	18,9	57,5	42,5	25	60
50	0,30	378,6	20,3	77,8	22,2	10	30
100	0,15	248,7	13,3	91,1	8,9	2	10
Nº 200	0,00	70,4	3,8	94,9	5,1		
FONDO		94,9	5,08	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2156,9
Peso muestra seca + recip.	2087,4
Peso recipiente	220,4
% de humedad	3,7

Gravas :	3,7
Arenas :	91,2
P-200 :	5,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

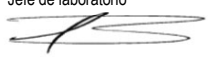
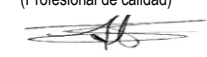
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

100,00 10,00 1,00 0,10 0,01

—△— NORMA TAMANO EN mm GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8

Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

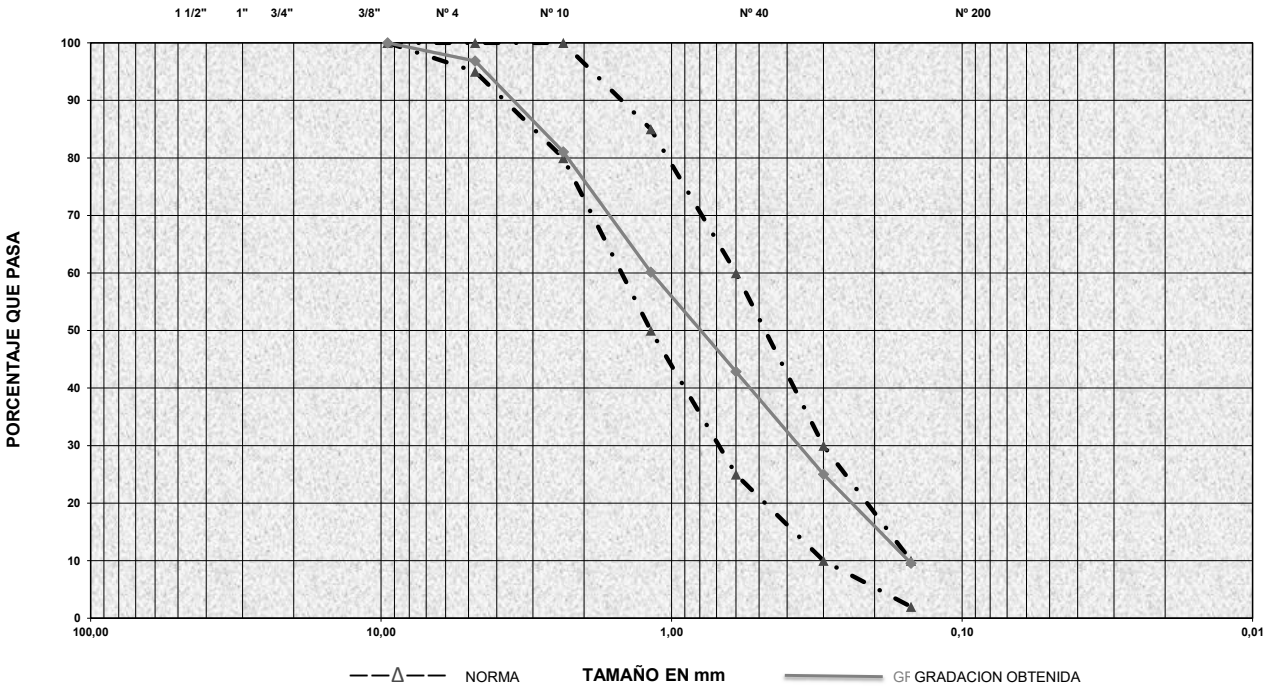
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 16 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+117 MARGEN: IZQUIERDO FECHA DE TOMA: 16 de enero de 2023 No ENSAYO: 27

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						CONTENIDO DE HUMEDAD	
Peso inicial:		1662	Peso final:		1589	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	52,3	3,1	3,1	96,9	95	100
8	2,36	262,4	15,8	18,9	81,1	80	100
16	1,18	347,5	20,9	39,9	60,1	50	85
30	0,60	286,9	17,3	57,1	42,9	25	60
50	0,30	296,5	17,8	75,0	25,0	10	30
100	0,15	256,9	15,5	90,4	9,6	2	10
Nº 200	0,00	86,5	5,2	95,6	4,4		
FONDO		72,5	4,36	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1874,5
Peso muestra seca + recip.	1826,9
Peso recipiente	165,4
% de humedad	2,9

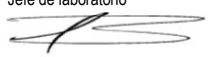
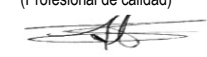
Gravas :	3,1
Arenas :	92,5
P-200 :	4,4
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMAÑO EN mm ——— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,8
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

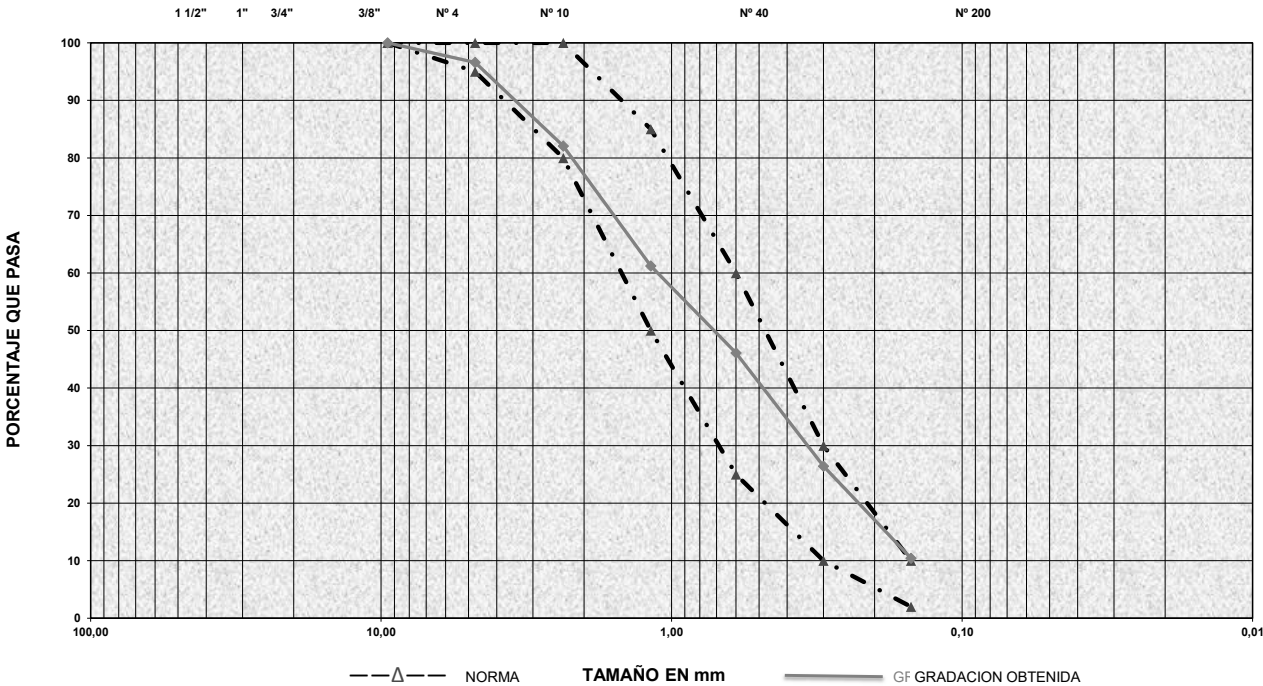
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA		FECHA : 17 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+592 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 17 de enero de 2023 No ENSAYO: 28

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1754	Peso final:		1666	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	59,7	3,4	3,4	96,6	95 100
8	2,36	254,7	14,5	17,9	82,1	80 100
16	1,18	365,8	20,9	38,8	61,2	50 85
30	0,60	264,9	15,1	53,9	46,1	25 60
50	0,30	345,7	19,7	73,6	26,4	10 30
100	0,15	280,3	16,0	89,6	10,4	2 10
N° 200	0,00	94,7	5,4	95,0	5,0	
FONDO		88,5	5,04	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	1952,4
Peso muestra seca + recip.	1918,3
Peso recipiente	164
% de humedad	1,9

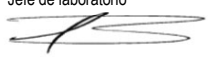
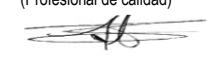
Gravas :	3,4
Arenas :	91,6
P-200 :	5,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (0)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	S
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA

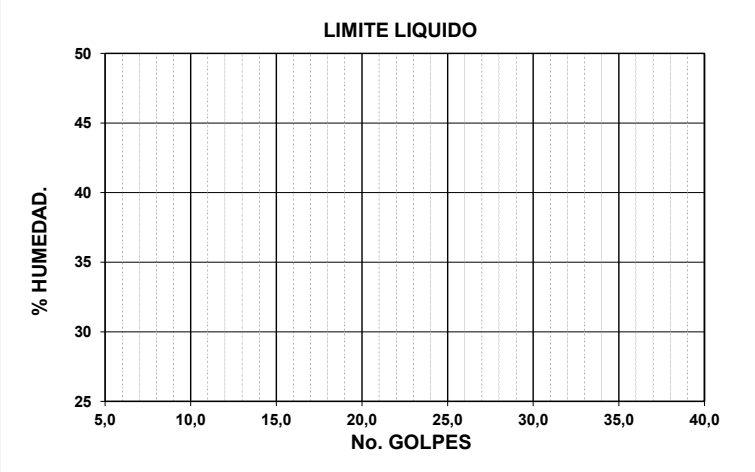
OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = 2,7
 Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: martes, 03 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No ENSAYO: 019	

LIMITES DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO	GRANULOMETRIA																																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">NUMERO DE GOLPES</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.L.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">LIMITE PLASTICO</th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.P.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	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				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Peso inicial:</th> <th colspan="4" style="text-align: left;">Peso Final</th> </tr> <tr> <th>TAMIZ</th> <th>PESO</th> <th>% RET</th> <th>% ACUM</th> <th>% PASA</th> </tr> <tr><td>1 1/2"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/8"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 40</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 200</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>FONDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">RESULTADOS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">NL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Limite Plástico</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Índ. de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">A.A.S.H.O.</td> <td style="text-align: center;">A-1a- (0)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Índice de Grupo</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">U.S.C</td> <td style="text-align: center;">S</td> </tr> </table>	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
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																																																																																																																						
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																																																																																																																					

LIMITE LIQUIDO	
-----------------------	--



ESPECIFICACION INV 330 -13: NP	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: right;">Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Índice de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> </table>	Limite Liquido	≤	0	Índice de Plasticidad	≤	NP
Limite Liquido	≤	0					
Índice de Plasticidad	≤	NP					

OBSERVACIONES:	Cumple Según art. 630 tabla 630-1
-----------------------	--------------------------------------

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  <u>Firma (Laboratorista)</u>	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  <u>Firma ingeniero (VoBo)</u>
---	--

 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: miércoles, 04 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+120 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 4 de enero de 2023 No ENSAYO: 020	

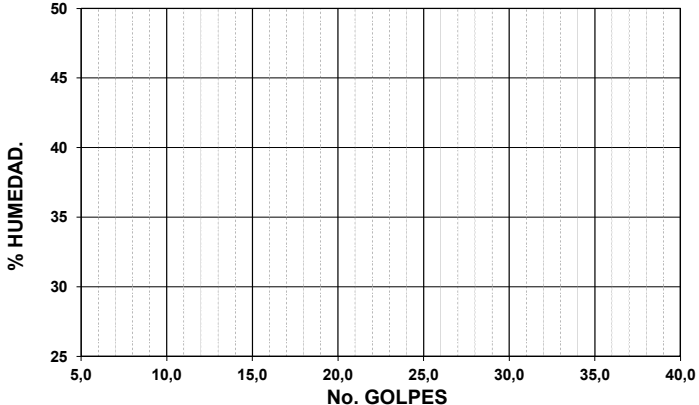
**LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO**

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		

LIMITE LIQUIDO



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	<u>NL</u>
Limite Plástico	<u>NP</u>
Índ. de Plasticidad	<u>NP</u>
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 tabla 630-1

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  <u>Firma (Laboratorista)</u>	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  <u>Firma ingeniero (VoBo)</u>
---	--

 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: jueves, 05 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 5 de enero de 2023 No ENSAYO: 021	

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

LIMITE LIQUIDO	
50 45 40 35 30 25 % HUMEDAD.	5,0 10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 No. GOLPES

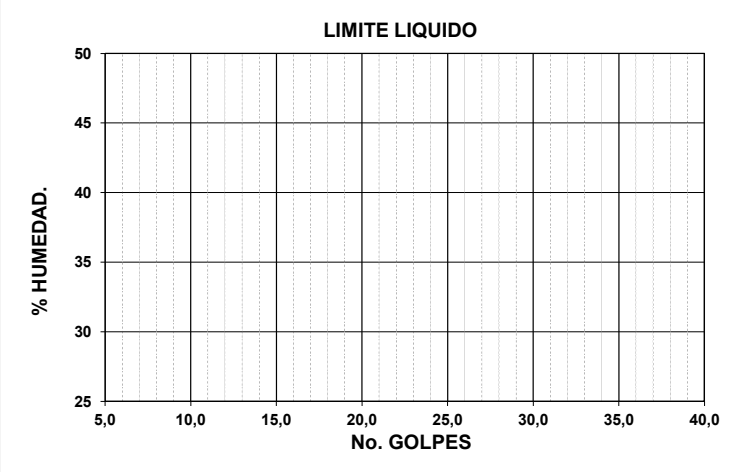
ESPECIFICACION INV 330 -13: NP	
Limite Liquido ≤	0
Índice de Plasticidad ≤	NP

OBSERVACIONES: Cumple
 Según art. 630 tabla 630-1

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: viernes, 06 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+200 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 6 de enero de 2023 No ENSAYO: 022	

LIMITES DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO	GRANULOMETRIA																																																																																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">NUMERO DE GOLPES</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.L.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">LIMITE PLASTICO</th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.P.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	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				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Peso inicial:</th> <th colspan="4" style="text-align: left;">Peso Final</th> </tr> <tr> <th>TAMIZ</th> <th>PESO</th> <th>% RET</th> <th>% ACUM</th> <th>% PASA</th> </tr> <tr><td>1 1/2"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/8"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 40</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 200</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>FONDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">RESULTADOS</th> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">NL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Limite Plástico</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Índ. de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">A.A.S.H.O.</td> <td style="text-align: center;">A-1a- (0)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">Índice de Grupo</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">U.S.C</td> <td style="text-align: center;">S</td> </tr> </table>	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
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																																																																																																																						
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																																																																																																																					



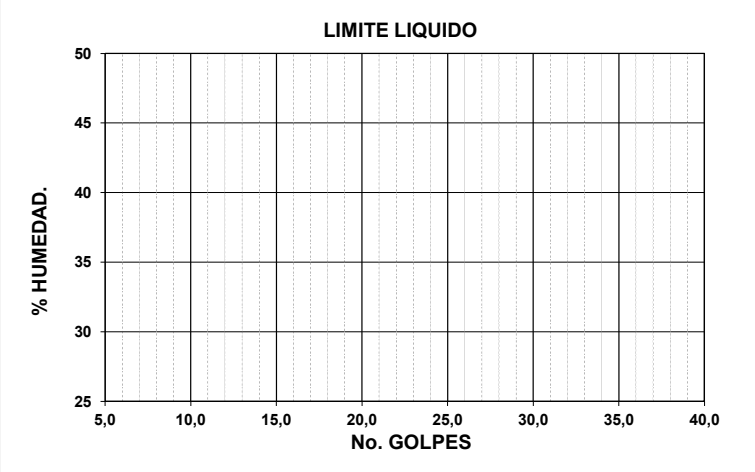
ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	0
Índice de Plasticidad	≤	NP

OBSERVACIONES:	Cumple Según art. 630 tabla 630-1
-----------------------	--------------------------------------

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  <u>Firma (Laboratorista)</u>	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  <u>Firma ingeniero (VoBo)</u>
---	--

 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: sábado, 07 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+120 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 7 de enero de 2023 No ENSAYO: 023	

LIMITES DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO	GRANULOMETRIA																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">NUMERO DE GOLPES</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.L.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">LIMITE PLASTICO</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.P.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	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		N.P.		Peso de la muestra seca + recipiente				Peso recipiente				% DE HUMEDAD				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Peso inicial:</th> <th colspan="4">Peso Final</th> </tr> <tr> <th>TAMIZ</th> <th>PESO</th> <th>% RET</th> <th>% ACUM</th> <th>% PASA</th> </tr> <tr><td>1 1/2"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/8"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 40</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 200</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>FONDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	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				
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		N.P.																																																																																																						
Peso de la muestra seca + recipiente																																																																																																								
Peso recipiente																																																																																																								
% DE HUMEDAD																																																																																																								
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																																																																																																								

LIMITE LIQUIDO	RESULTADOS												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">NL</td> </tr> <tr> <td>Limite Plástico</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td>Índ. de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td>A.A.S.H.O.</td> <td style="text-align: center;">A-1a- (0)</td> </tr> <tr> <td>Índice de Grupo</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>U.S.C</td> <td style="text-align: center;">S</td> </tr> </table>	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
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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Índice de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> </table>	Limite Liquido	≤	0	Índice de Plasticidad	≤	NP
Limite Liquido	≤	0					
Índice de Plasticidad	≤	NP					

OBSERVACIONES:	Cumple Según art. 630 tabla 630-1
-----------------------	--------------------------------------

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  <u>Firma (Laboratorista)</u>	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  <u>Firma ingeniero (VoBo)</u>
---	--

 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: miércoles, 11 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: IZQUIERDO FECHA DE TOMA: 11 de enero de 2023 No ENSAYO: 024	

**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 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
 Jefe de laboratorio

 Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
 (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: jueves, 12 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+200 MARGEN: IZQUIERDO FECHA DE TOMA: 12 de enero de 2023 No ENSAYO: 025	

**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 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
 Jefe de laboratorio

 Firma (Laboratorista)

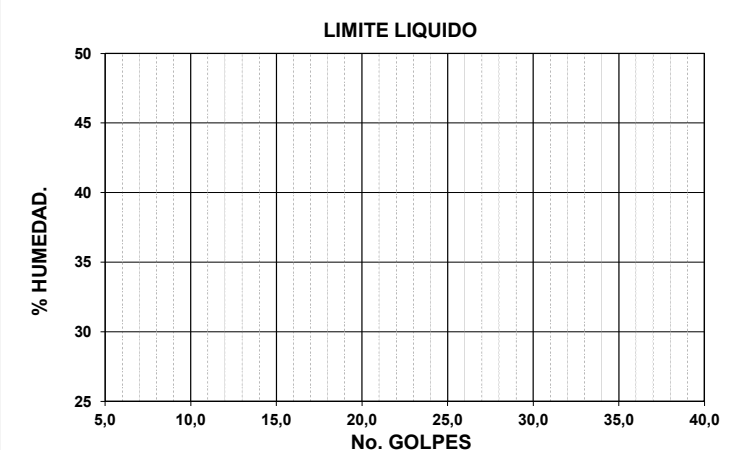
APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
 (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: lunes, 16 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+117 MARGEN: IZQUIERDO FECHA DE TOMA: 16 de enero de 2023 No ENSAYO: 026	

LIMITES DE CONSISTENCIA LIMITE LIQUIDO	GRANULOMETRIA																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">NUMERO DE GOLPES</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.L.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">LIMITE PLASTICO</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>Recipiente N°.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra húmeda + recipiente</td> <td></td> <td style="text-align: center;">N.P.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso de la muestra seca + recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Peso recipiente</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% DE HUMEDAD</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	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		N.P.		Peso de la muestra seca + recipiente				Peso recipiente				% DE HUMEDAD				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Peso inicial:</th> <th colspan="4">Peso Final</th> </tr> <tr> <th>TAMIZ</th> <th>PESO</th> <th>% RET</th> <th>% ACUM</th> <th>% PASA</th> </tr> <tr><td>1 1/2"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/4"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3/8"</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 10</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 40</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Nº 200</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>FONDO</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	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				
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		N.P.																																																																																																						
Peso de la muestra seca + recipiente																																																																																																								
Peso recipiente																																																																																																								
% DE HUMEDAD																																																																																																								
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																																																																																																								

LIMITE LIQUIDO	RESULTADOS												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">NL</td> </tr> <tr> <td>Limite Plástico</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td>Índ. de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> <tr> <td>A.A.S.H.O.</td> <td style="text-align: center;">A-1a- (0)</td> </tr> <tr> <td>Índice de Grupo</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>U.S.C</td> <td style="text-align: center;">S</td> </tr> </table>	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
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	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Limite Liquido</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Índice de Plasticidad</td> <td style="text-align: center;">≤</td> <td style="text-align: center;">NP</td> </tr> </table>	Limite Liquido	≤	0	Índice de Plasticidad	≤	NP
Limite Liquido	≤	0					
Índice de Plasticidad	≤	NP					

OBSERVACIONES:	Cumple Según art. 630 tabla 630-1
-----------------------	--------------------------------------

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: martes, 17 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+592 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 17 de enero de 2023 No ENSAYO: 027	

**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	<u>NL</u>
Limite Plástico	<u>NP</u>
Índ. de Plasticidad	<u>NP</u>
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 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
 Jefe de laboratorio

 Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
 (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 CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1 - 1)	FECHA: jueves, 19 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+640 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 19 de enero de 2023 No ENSAYO: 028	

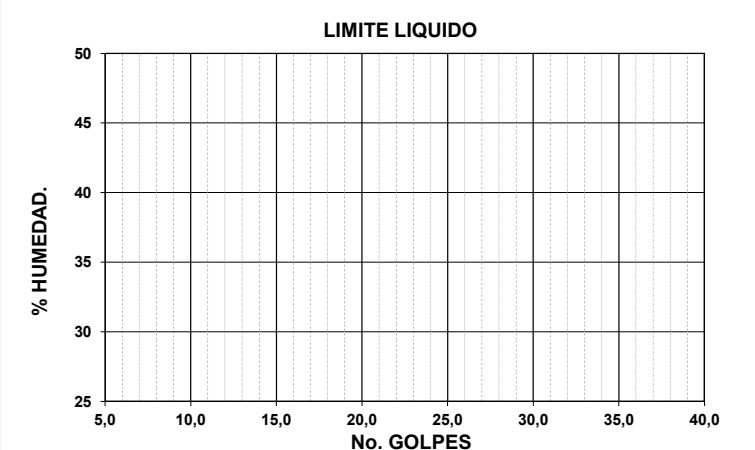
**LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO**

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		

LIMITE LIQUIDO



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 tabla 630-1

EJECUTO: <u>JOSE LEONARDO BARRETO</u> Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: <u>DANIEL FERNANDO SIERRA O.</u> (Profesional de calidad)  Firma ingeniero (VoBo)
---	--

 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:	3 de enero de 2023							
	CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404							
	OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+065							
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	DERECHA								
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA TOMA:	3 de enero de 2023								
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA (1-1)	No ENSAYO:	05								
ENSAYO											
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">B (gr.)</th> <th style="width: 25%;">C (gr.)</th> <th style="width: 25%;">D (gr.)</th> <th style="width: 25%;">RESULTADO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1564,8</td> <td style="text-align: center;">1502,0</td> <td style="text-align: center;">165,0</td> <td style="text-align: center;">4,5</td> </tr> </tbody> </table>				B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)	1564,8	1502,0	165,0	4,5
B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)								
1564,8	1502,0	165,0	4,5								
PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = 4,5%											
% QUE PASA No.200 $A = \frac{B - C}{B} \times 100$ <i>A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.</i> <i>B=Masa original de la muestra seca, g.</i> <i>C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.</i> <i>D=Masa del recipiente</i>											
OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 630 TABLA 630-1 MAX. 5%											
EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio)  Firma (Laboratorista) DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de Calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)										

 Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ (No. 200) EN LOS AGREGADOS. INV E - 214 - 13		CODIGO: F-EO-068 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2021-07-17	
	PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA:	12 de enero de 2023
	CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
	OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+200
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	IZQUIERDA	
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA TOMA:	12 de enero de 2023	
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA (1-1)	No ENSAYO:	06	

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1347,9	1289,0	164,6	5,0

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = 5,0%

% QUE PASA No.200

$$A = \frac{B - C}{B} \times 100$$

A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.

B=Masa original de la muestra seca, g.

C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.

D=Masa del recipiente

OBSERVACIONES:	ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 630 TABLA 630-1 MAX. 5%
----------------	---

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)



Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de Calidad)



Firma Ingeniero (VoBo)

 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:	19 de enero de 2023
	CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
	OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+640
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	DERECHA	
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA TOMA:	19 de enero de 2023	
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA (1-1)	No ENSAYO:	07	

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1569,8	1503,0	165,0	4,8

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = 4,8%

% 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 630 TABLA 630-1 MAX. 5%
-----------------------	---

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)



Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de Calidad)



Firma Ingeniero (VoBo)

 0303 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, 03 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+065
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA DE TOMA:	martes, 03 de enero de 2023
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1-1)	No ENSAYO:	09

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	87	87	88	87
Lectura de Arcilla = b	141	140	142	141
Equivalente de Arena = a / b	61,7	62,1	62,0	61,9
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	62	63	62	

% EQUIVALENTE DE ARENA =

63%

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfálticas 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. 630 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)



Firma (Laboaratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesinal de calidad)



Firma ingeniero (VoBo)

	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INVIAS E-133- 13	NORMA	Código: F- EO-053 Versión: 002 FECHA: 28/12/2020 Página 1 de 1
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	jueves, 12 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+200
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	IZQUIERDA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA DE TOMA:	jueves, 12 de enero de 2023
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1-1)	No ENSAYO:	10

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	83	84	84	84
Lectura de Arcilla = b	132	133	133	133
Equivalente de Arena = a / b	62,9	63,2	63,2	63,1
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	63	64	64	

% EQUIVALENTE DE ARENA =

64%

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfálticas 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. 630 tabla 630-1

EJECUTO:
JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:
DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesinal de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

 03033 Consortio 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:	jueves, 19 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+640 / 62+117
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	IZQUIERDA / DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA DE TOMA:	jueves, 19 de enero de 2023
DESCRIPCION:	ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA DE PEÑA (1-1)	No ENSAYO:	11

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	82	82	82	82
Lectura de Arcilla = b	130	129	130	130
Equivalente de Arena = a / b	63,1	63,6	63,1	63,2
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	64	64	64	

% EQUIVALENTE DE ARENA =

64%

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfálticas 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. 630 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)



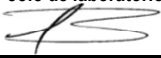
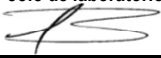
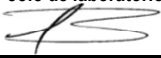
Firma (Laboaratorista)

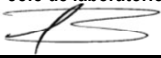
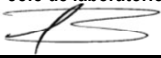
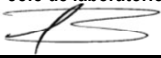
APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesinal de calidad)



Firma ingeniero (VoBo)

 Consorcio Vías Nacionales	03034 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																																																																																																		
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <table style="width:100%;"> <tr> <td>TRAMO:</td> <td>6404</td> </tr> <tr> <td>LOCALIZACIÓN:</td> <td>PR-62+065</td> </tr> <tr> <td>MARGEN:</td> <td>DERECHO</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE TOMA:</td> <td>3 de enero de 2023</td> </tr> <tr> <td>No ENSAYO:</td> <td>005</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA	<table style="width:100%;"> <tr> <td>TRAMO:</td> <td>6404</td> </tr> <tr> <td>LOCALIZACIÓN:</td> <td>PR-62+065</td> </tr> <tr> <td>MARGEN:</td> <td>DERECHO</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE TOMA:</td> <td>3 de enero de 2023</td> </tr> <tr> <td>No ENSAYO:</td> <td>005</td> </tr> </table>	TRAMO:	6404	LOCALIZACIÓN:	PR-62+065	MARGEN:	DERECHO	FECHA DE TOMA:	3 de enero de 2023	No ENSAYO:	005																																																																																						
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA	<table style="width:100%;"> <tr> <td>TRAMO:</td> <td>6404</td> </tr> <tr> <td>LOCALIZACIÓN:</td> <td>PR-62+065</td> </tr> <tr> <td>MARGEN:</td> <td>DERECHO</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE TOMA:</td> <td>3 de enero de 2023</td> </tr> <tr> <td>No ENSAYO:</td> <td>005</td> </tr> </table>	TRAMO:	6404	LOCALIZACIÓN:	PR-62+065	MARGEN:	DERECHO	FECHA DE TOMA:	3 de enero de 2023	No ENSAYO:	005																																																																																									
TRAMO:	6404																																																																																																			
LOCALIZACIÓN:	PR-62+065																																																																																																			
MARGEN:	DERECHO																																																																																																			
FECHA DE TOMA:	3 de enero de 2023																																																																																																			
No ENSAYO:	005																																																																																																			
<table style="width:100%; border: 1px solid black;"> <tr> <td style="width:33%;">Numero de ciclos : 5</td> <td style="width:33%;">Solución utilizada SODIO</td> <td style="width:33%;">Densidad de la solución 1,163</td> </tr> </table>			Numero de ciclos : 5	Solución utilizada SODIO	Densidad de la solución 1,163																																																																																															
Numero de ciclos : 5	Solución utilizada SODIO	Densidad de la solución 1,163																																																																																																		
Agregado Grueso																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fracción</th> <th rowspan="2">Peso de la fracción recomendada, grs</th> <th colspan="2">Peso de las fracciones, grs</th> <th colspan="2">Cantidad de partículas del ensayo</th> <th rowspan="2">Gradación original, %</th> <th colspan="2">Fracción perdida, %</th> </tr> <tr> <th>Pasa</th> <th>Retenido</th> <th>Inicial</th> <th>Final</th> <th>Antes</th> <th>Después</th> <th>% que pasa el tamiz designado</th> <th>perdida ponderada en %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2"</td> <td>1 1/2"</td> <td>5000 ± 300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>1"</td> <td>1500 ± 50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>3/4"</td> <td>1500 ± 50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>1/2"</td> <td>1000 ± 10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>3/8"</td> <td>300 ± 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TOTALES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Perdida total : %</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; text-align: center;">3,5</td> </tr> </tbody> </table>			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 : %								3,5											
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 : %								3,5																																																																																												
Nota: el % retenido en gradación original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.																																																																																																				
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="10">EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">TAMANO TAMIZ</th> <th colspan="8">PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES</th> <th rowspan="3">No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">R</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>DE 2 1/2" A 1 1/2"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>DE 1 1/2" A 3/4"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>ROTURA</td></tr> <tr><td>D</td><td>DESINTEGRACIÓN</td></tr> <tr><td>A</td><td>AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>E</td><td>EXFOLIACIÓN</td></tr> </table> </td> </tr> </table>			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="10">EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">TAMANO TAMIZ</th> <th colspan="8">PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES</th> <th rowspan="3">No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">R</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>DE 2 1/2" A 1 1/2"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>DE 1 1/2" A 3/4"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS										TAMANO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	R		D		A		E		No	%	No	%	No	%	No	%	DE 2 1/2" A 1 1/2"										DE 1 1/2" A 3/4"										<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>ROTURA</td></tr> <tr><td>D</td><td>DESINTEGRACIÓN</td></tr> <tr><td>A</td><td>AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>E</td><td>EXFOLIACIÓN</td></tr> </table>	R	ROTURA	D	DESINTEGRACIÓN	A	AGRIETAMIENTO	E	EXFOLIACIÓN																																
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="10">EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">TAMANO TAMIZ</th> <th colspan="8">PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES</th> <th rowspan="3">No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">R</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>DE 2 1/2" A 1 1/2"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>DE 1 1/2" A 3/4"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS										TAMANO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	R			D		A		E		No	%	No	%	No	%	No	%	DE 2 1/2" A 1 1/2"										DE 1 1/2" A 3/4"										<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>R</td><td>ROTURA</td></tr> <tr><td>D</td><td>DESINTEGRACIÓN</td></tr> <tr><td>A</td><td>AGRIETAMIENTO</td></tr> <tr><td>E</td><td>EXFOLIACIÓN</td></tr> </table>	R	ROTURA	D	DESINTEGRACIÓN	A	AGRIETAMIENTO	E	EXFOLIACIÓN																																		
EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS																																																																																																				
TAMANO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO																																																																																											
	R		D		A		E																																																																																													
	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																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fracción</th> <th rowspan="2">Peso de la fracción recomendada, grs</th> <th colspan="2">Peso de las fracciones, grs</th> <th colspan="2">Cantidad de partículas del ensayo</th> <th rowspan="2">Gradación original, %</th> <th colspan="2">Fracción perdida, %</th> </tr> <tr> <th>Pasa</th> <th>Retenido</th> <th>Inicial</th> <th>Final</th> <th>Antes</th> <th>Después</th> <th>% que pasa el tamiz designado</th> <th>perdida ponderada en %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8"</td> <td>Nº 4</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>99,3</td> <td></td> <td></td> <td>3,3</td> <td>0,7</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Nº 4</td> <td>Nº 8</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>98,7</td> <td></td> <td></td> <td>14,4</td> <td>1,3</td> <td>0,2</td> </tr> <tr> <td>Nº 8</td> <td>Nº 16</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>96,2</td> <td></td> <td></td> <td>20,8</td> <td>3,8</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Nº 16</td> <td>Nº 30</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>96,4</td> <td></td> <td></td> <td>24,2</td> <td>3,6</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td>Nº 30</td> <td>Nº 50</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>94,7</td> <td></td> <td></td> <td>17,0</td> <td>5,3</td> <td>1,1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">MENORES DE Nº 100</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TOTALES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Perdida total : %</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; text-align: center;">3,5</td> </tr> </tbody> </table>			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			3,3	0,7	0,0	Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,7			14,4	1,3	0,2	Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,2			20,8	3,8	1,0	Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,4			24,2	3,6	1,1	Nº 30	Nº 50	100	100,0	94,7			17,0	5,3	1,1	MENORES DE Nº 100			-	-	-			-	-	TOTALES									3,5	Perdida total : %								3,5	
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			3,3	0,7	0,0																																																																																											
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,7			14,4	1,3	0,2																																																																																											
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,2			20,8	3,8	1,0																																																																																											
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,4			24,2	3,6	1,1																																																																																											
Nº 30	Nº 50	100	100,0	94,7			17,0	5,3	1,1																																																																																											
MENORES DE Nº 100			-	-	-			-	-																																																																																											
TOTALES									3,5																																																																																											
Perdida total : %								3,5																																																																																												
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013: </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">Sulfato de Sodio</td> <td style="width:70%; text-align: center;">≤ 10%</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">Sulfato de Sodio</td> <td style="width:70%; text-align: center;">≤ 10%</td> </tr> </table>	Sulfato de Sodio	≤ 10%																																																																																														
ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">Sulfato de Sodio</td> <td style="width:70%; text-align: center;">≤ 10%</td> </tr> </table>	Sulfato de Sodio	≤ 10%																																																																																																	
Sulfato de Sodio	≤ 10%																																																																																																			
OBSERVACIONES: Cumple según especificación art. 630-13 tabla 630-1-3																																																																																																				
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;"> EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS  Firma (Laboratorista) </td> <td style="width:50%; text-align: center;"> APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo) </td> </tr> </table>			EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)																																																																																																
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)																																																																																																			

 Consorcio Vías Nacionales	03035 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																																																																																																		
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> TRAMO: 6404 LOCALIZACIÓN: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No ENSAYO: 005 </td> </tr> </table>			PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA	TRAMO: 6404 LOCALIZACIÓN: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No ENSAYO: 005																																																																																																
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCIÓN: ARENA TRITURADA / ARENA LAVADA	TRAMO: 6404 LOCALIZACIÓN: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No ENSAYO: 005																																																																																																			
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:33%;">Numero de ciclos : 5</td> <td style="width:33%;">Solución utilizada MAGNESIO</td> <td style="width:33%;">Densidad de la solución 1,291</td> </tr> </table>			Numero de ciclos : 5	Solución utilizada MAGNESIO	Densidad de la solución 1,291																																																																																															
Numero de ciclos : 5	Solución utilizada MAGNESIO	Densidad de la solución 1,291																																																																																																		
Agregado Grueso																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fracción</th> <th rowspan="2">Peso de la fracción recomendada, grs</th> <th colspan="2">Peso de las fracciones, grs</th> <th colspan="2">Cantidad de partículas del ensayo</th> <th rowspan="2">Gradación original, %</th> <th colspan="2">Fracción perdida, %</th> </tr> <tr> <th>Pasa</th> <th>Retenido</th> <th>Inicial</th> <th>Final</th> <th>Antes</th> <th>Después</th> <th>% que pasa el tamiz designado</th> <th>perdida ponderada en %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2"</td> <td>1 1/2"</td> <td>5000 ± 300</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 1/2"</td> <td>1"</td> <td>1500 ± 50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1"</td> <td>3/4"</td> <td>1500 ± 50</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3/4"</td> <td>1/2"</td> <td>1000 ± 10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1/2"</td> <td>3/8"</td> <td>300 ± 5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TOTALES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Perdida total : %</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table>			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 : %																			
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 gradación original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.																																																																																																				
<table style="width:100%;"> <tr> <th colspan="10">EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">TAMANO TAMIZ</th> <th colspan="8">PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES</th> <th rowspan="3">No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO</th> </tr> <tr> <th colspan="2">R</th> <th colspan="2">D</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">E</th> </tr> <tr> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> <th>No</th> <th>%</th> </tr> <tr> <td>DE 2 1/2" A 1 1/2"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>DE 1 1/2" A 3/4"</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>			EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS										TAMANO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO	R		D		A		E		No	%	No	%	No	%	No	%	DE 2 1/2" A 1 1/2"										DE 1 1/2" A 3/4"																																																			
EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS																																																																																																				
TAMANO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES								No TOTAL DE PARTICULAS ANTES DEL ENSAYO																																																																																											
	R		D		A		E																																																																																													
	No	%	No	%	No	%	No	%																																																																																												
DE 2 1/2" A 1 1/2"																																																																																																				
DE 1 1/2" A 3/4"																																																																																																				
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">R</td> <td>ROTURA</td> </tr> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">D</td> <td>DESINTEGRACIÓN</td> </tr> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">A</td> <td>AGRIETAMIENTO</td> </tr> <tr> <td style="width:10%; text-align: center;">E</td> <td>EXFOLIACIÓN</td> </tr> </table>			R	ROTURA	D	DESINTEGRACIÓN	A	AGRIETAMIENTO	E	EXFOLIACIÓN																																																																																										
R	ROTURA																																																																																																			
D	DESINTEGRACIÓN																																																																																																			
A	AGRIETAMIENTO																																																																																																			
E	EXFOLIACIÓN																																																																																																			
Agregado Fino																																																																																																				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Fracción</th> <th rowspan="2">Peso de la fracción recomendada, grs</th> <th colspan="2">Peso de las fracciones, grs</th> <th colspan="2">Cantidad de partículas del ensayo</th> <th rowspan="2">Gradación original, %</th> <th colspan="2">Fracción perdida, %</th> </tr> <tr> <th>Pasa</th> <th>Retenido</th> <th>Inicial</th> <th>Final</th> <th>Antes</th> <th>Después</th> <th>% que pasa el tamiz designado</th> <th>perdida ponderada en %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3/8"</td> <td>Nº 4</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>99,2</td> <td></td> <td></td> <td>3,3</td> <td>0,8</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Nº 4</td> <td>Nº 8</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>97,3</td> <td></td> <td></td> <td>14,4</td> <td>2,7</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nº 8</td> <td>Nº 16</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>98,2</td> <td></td> <td></td> <td>20,8</td> <td>1,8</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>Nº 16</td> <td>Nº 30</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>94,2</td> <td></td> <td></td> <td>24,2</td> <td>5,8</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>Nº 30</td> <td>Nº 50</td> <td>100</td> <td>100,0</td> <td>96,3</td> <td></td> <td></td> <td>17,0</td> <td>3,7</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">MENORES DE Nº 100</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">TOTALES</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: center;">Perdida total : %</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; text-align: center;">3,5</td> </tr> </tbody> </table>			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			3,3	0,8	0,0	Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,3			14,4	2,7	0,5	Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,2			20,8	1,8	0,5	Nº 16	Nº 30	100	100,0	94,2			24,2	5,8	1,8	Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,3			17,0	3,7	0,8	MENORES DE Nº 100			-	-	-			-	-	TOTALES									3,5	Perdida total : %								3,5	
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			3,3	0,8	0,0																																																																																											
Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,3			14,4	2,7	0,5																																																																																											
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,2			20,8	1,8	0,5																																																																																											
Nº 16	Nº 30	100	100,0	94,2			24,2	5,8	1,8																																																																																											
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,3			17,0	3,7	0,8																																																																																											
MENORES DE Nº 100			-	-	-			-	-																																																																																											
TOTALES									3,5																																																																																											
Perdida total : %								3,5																																																																																												
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;"> ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013: </td> <td style="width:50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Sulfato de Magnesio</td> <td style="width:50%; text-align: center;">≤ 15%</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>			ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Sulfato de Magnesio</td> <td style="width:50%; text-align: center;">≤ 15%</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Sulfato de Magnesio	≤ 15%																																																																																														
ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	<table border="1" style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%;">Sulfato de Magnesio</td> <td style="width:50%; text-align: center;">≤ 15%</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Sulfato de Magnesio	≤ 15%																																																																																																	
Sulfato de Magnesio	≤ 15%																																																																																																			
OBSERVACIONES: Cumple según especificación art. 630-13 tabla 630-1-3																																																																																																				
<table style="width:100%;"> <tr> <td style="width:50%; text-align: center;"> EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista) APROBO: DANIEEN FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo) </td> <td style="width:50%;"></td> </tr> </table>			EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista) APROBO: DANIEEN FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)																																																																																																	
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista) APROBO: DANIEEN FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)																																																																																																				

 03036 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA COLOR GRIS	FECHA: 3 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN / COSTADO: DERECHA FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No ENSAYO: 04
--	--

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO:

CLORURO DE ZINC

DENSIDAD (gr/cc)

1,95

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTICULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO:

0,0%

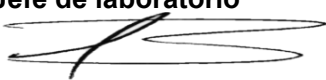
CO CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

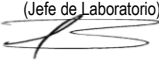
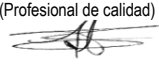
PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTICULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTICULAS LIVIANAS
254,70	0,18	254,10	0,07

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

0,07%

OBSERVACIONES: **ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%**

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGANICA EN ARENAS INV.E -212-13	CODIGO: F-EQ-099 VERSIÓN: 01 FECHA: 19/11/2022 PAGINA 1 DE 1																									
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION:	FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA ENSAYO: 3 de enero de 2023 No DE ENSAYO: 005																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Frasco</td> <td style="width: 15%;">1 y 2</td> <td style="width: 30%;">Color sobre nadate</td> <td style="width: 30%;">RESULTADOS</td> </tr> <tr> <td>Muestra</td> <td>Arena</td> <td>numero de color</td> <td>Amarillo claro</td> </tr> <tr> <td>Color Arena</td> <td>Gris oscuro</td> <td>Nivel de materia organica</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Muy bajo</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="height: 20px;"></td> </tr> </table>			Frasco	1 y 2	Color sobre nadate	RESULTADOS	Muestra	Arena	numero de color	Amarillo claro	Color Arena	Gris oscuro	Nivel de materia organica	5				Muy bajo									
Frasco	1 y 2	Color sobre nadate	RESULTADOS																								
Muestra	Arena	numero de color	Amarillo claro																								
Color Arena	Gris oscuro	Nivel de materia organica	5																								
			Muy bajo																								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>No de color gaerdney</th> <th>Referencia organica</th> <th>Color</th> <th>contenido de materia organica</th> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1</td> <td>Amarillo claro</td> <td>Muy bajo</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2</td> <td>Amarillo claro</td> <td>Bajo</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>3</td> <td>Ambar</td> <td>Medio</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>4</td> <td>Ambar Oscuro</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>5</td> <td>Negro</td> <td>Muy alto</td> </tr> </table>				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
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 orgánicos 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 aprobar la arena para su uso																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:</td> <td style="width: 40%;">Igual a muestra patron</td> </tr> </table>				ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	Igual a muestra patron																						
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	Igual a muestra patron																										
OBSERVACIONES: ARTICULO 630 TABLA 630 - 1 CUMPLE 																											
EJECUTO: <u>Jose Leonardo barreto</u> (Jefe de Laboratorio)  FIRMA (Laboratorista)		REVISO / APROBO: <u>Daniel Fernando Sierra O.</u> (Profesional de calidad)  FIRMA INGENIERO (VoBo)																									

 Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE SULFATOS EN LOS AGREGADOS EXPRESADO COMO SO₄ I.N.V. E - 233 - 13		CODIGO: F-EO-069 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 2021-07-17						
	PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA:	3 de enero de 2023					
	CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404					
	OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+065					
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	MARGEN:	DERECHA						
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA	FECHA DE TOMA :	3 de enero de 2023						
DESCRIPCION:	ARENA LAVADA Y TRITURADA (1 - 1)	No ENSAYO:	05						
ENSAYO									
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">M₁ (gr.)</th> <th style="width: 50%;">M₂ (gr.)</th> <th style="width: 25%;">RESULTADO (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1326,90</td> <td style="text-align: center;">0,430</td> <td style="text-align: center;">0,0</td> </tr> </tbody> </table>				M ₁ (gr.)	M ₂ (gr.)	RESULTADO (%)	1326,90	0,430	0,0
M ₁ (gr.)	M ₂ (gr.)	RESULTADO (%)							
1326,90	0,430	0,0							
CONTENIDO DE AZUFRE % = 0,03%									
% CONTENIDO DE AZUFRE $S = \frac{M_2}{M_1} \times 100$ M1= MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO g M2= MASA DEL PRECIPITADO g									
CUMPLE									
OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS ART. TABLA 630-1 = MAX. 1,2%									
EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de Laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO:	DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)						

 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: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA																																		
FECHA: 03/01/2023																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENSAYO</th> <th>1</th> <th>2</th> <th colspan="2">unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A = Peso en el aire de la muestra seca</td> <td>497,8</td> <td>497,2</td> <td colspan="2">gramos</td> </tr> <tr> <td>B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua</td> <td>662,8</td> <td>662,4</td> <td colspan="2">gramos</td> </tr> <tr> <td>C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua</td> <td>979,2</td> <td>978,9</td> <td colspan="2">gramos</td> </tr> <tr> <td>S = Peso de la muestra SSS</td> <td>500,0</td> <td>500,0</td> <td colspan="2">gramos</td> </tr> </tbody> </table>					ENSAYO	1	2	unidad		A = Peso en el aire de la muestra seca	497,8	497,2	gramos		B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	662,8	662,4	gramos		C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	979,2	978,9	gramos		S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos						
ENSAYO	1	2	unidad																															
A = Peso en el aire de la muestra seca	497,8	497,2	gramos																															
B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	662,8	662,4	gramos																															
C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	979,2	978,9	gramos																															
S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4"></th> <th colspan="2">Promedio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gravedad específica Bulk</td> <td>$A/(B+S-C)$</td> <td>2,711</td> <td>2,710</td> <td>2,710</td> <td>gr/cm3</td> </tr> <tr> <td>Gravedad específica Bulk SSS</td> <td>$S/(B+S-C)$</td> <td>2,723</td> <td>2,725</td> <td>2,724</td> <td>gr/cm3</td> </tr> <tr> <td>Gravedad específica Aparente</td> <td>$A/(B+A-C)$</td> <td>2,744</td> <td>2,752</td> <td>2,748</td> <td>gr/cm3</td> </tr> <tr> <td>Absorción %</td> <td>$(S-A)/A*100$</td> <td>0,44</td> <td>0,56</td> <td>0,50</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>									Promedio		Gravedad específica Bulk	$A/(B+S-C)$	2,711	2,710	2,710	gr/cm3	Gravedad específica Bulk SSS	$S/(B+S-C)$	2,723	2,725	2,724	gr/cm3	Gravedad específica Aparente	$A/(B+A-C)$	2,744	2,752	2,748	gr/cm3	Absorción %	$(S-A)/A*100$	0,44	0,56	0,50	%
				Promedio																														
Gravedad específica Bulk	$A/(B+S-C)$	2,711	2,710	2,710	gr/cm3																													
Gravedad específica Bulk SSS	$S/(B+S-C)$	2,723	2,725	2,724	gr/cm3																													
Gravedad específica Aparente	$A/(B+A-C)$	2,744	2,752	2,748	gr/cm3																													
Absorción %	$(S-A)/A*100$	0,44	0,56	0,50	%																													
OBSERVACIONES:																																		
 NOMBRE: JOSE LEONARDO BARRETO C. CARGO: LABORATORISTA ELABORÓ  NOMBRE: DANIEL FERNANDO SIERRA O. CARGO: INGENIERO V°B° REVISÓ/APROBÓ																																		

 Consorcio Vías Nacionales	VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS INV-E235	Código: F-EO-094 Version: 001 FECHA: 05/08/2022 Pagina 1 de 1
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO TIPO DE MATERIAL: AGREGADO FINO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA / BONANZA DESCRIPCION: ARENA TRITURA / LAVADA	FECHA: 3 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023 No MUESTRA: 05	

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	VA (%)
10,00	8,00	30,00	2,7

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

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 requerida en titulacion.

W = Gramos de material seco Utilizado

OBSERVACIONES:	ESPECIFICACION SEGÚN INVIAS 2013 ART. 630 TABLA 630-1 MAX. 5%
	CUMPLE

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. NOMBRE (Laboratorista)  FIRMA (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. NOMBRE INGENIERO  FIRMA INGENIERO VoBo
--	---

03041 Consortio 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	CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES	FECHA : 3 de enero de 2023
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO	TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	TRAMO: 6404
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA	DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS	LOCALIZACION: PR-62+065
		MARGEN: DERECHA
		FECHA DE TOMA: 3 de enero de 2023
		No ENSAYO: 19

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2061	Peso final:		2060	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	61,2	3,0	3,0	97,0	95	100
3/8	9,50	1234,8	59,9	62,9	37,1	20	55
4	4,75	706,0	34,3	97,2	2,8	0	10
8	2,86	58,3	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		0,3	0,01	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2456,9
Peso muestra seca + recip.	2435,6
Peso recipiente	375
% de humedad	1,0

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA

1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

100,00

10,00

1,00

0,10

0,01

—Δ— NORMA

TAMAÑO EN mm

— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

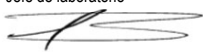
Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

 03042 Consorcio Vías Nacionales	ANÁLISIS 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 CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		FECHA : 4 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+120 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 4 de enero de 2023 No ENSAYO: 20																																																																																																																																																					
<table><tr><th colspan="7">GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO</th></tr><tr><th colspan="2">Peso inicial:</th><td>2270</td><th colspan="2">Peso final:</th><td>2270</td><th colspan="2">ESPEC. INVIAS</th></tr><tr><th>TAMIZ</th><th>ABERT.</th><th>PESO</th><th>% RETENIDO</th><th>% RET. ACUMU.</th><th>% QUE PASA</th><th colspan="2">ART. 630 TABLA 630-4 AG-25</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>Mínimo</th><th>Máximo</th></tr><tr><td>1"</td><td>25,00</td><td>0</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>100,0</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>3/4"</td><td>19,00</td><td>94,8</td><td>4,2</td><td>4,2</td><td>95,8</td><td>95</td><td>100</td></tr><tr><td>3/8</td><td>9,50</td><td>1357,8</td><td>59,8</td><td>64,0</td><td>36,0</td><td>20</td><td>55</td></tr><tr><td>4</td><td>4,75</td><td>754,0</td><td>33,2</td><td>97,2</td><td>2,8</td><td>0</td><td>10</td></tr><tr><td>8</td><td>2,86</td><td>63,5</td><td>2,8</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td>0</td><td>5</td></tr><tr><td>16</td><td>1,19</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>30</td><td>0,59</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>50</td><td>0,30</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>100</td><td>0,15</td><td>0,0</td><td>0,0</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>200</td><td>0,074</td><td>0</td><td>0,00</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>FONDO</td><td></td><td>-0,4</td><td>-0,02</td><td>100,0</td><td>0,0</td><td></td><td></td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">CONTENIDO DE HUMEDAD</th></tr><tr><td colspan="2">INVIAS E - 122 - 13</td></tr><tr><td>Peso muestra húmeda + recip.</td><td>2613</td></tr><tr><td>Peso muestra seca + recip.</td><td>2594,7</td></tr><tr><td>Peso recipiente</td><td>325</td></tr><tr><td>% de humedad</td><td>0,8</td></tr></table> <table><tr><td>Gravas :</td><td>95,8</td></tr><tr><td>Arenas :</td><td>0,0</td></tr><tr><td>P-200 :</td><td>0,0</td></tr><tr><td>A.A.S.H.T.O. :</td><td>A - 1a (1)</td></tr><tr><td>Índice de Grupo</td><td>0</td></tr><tr><td>U.S.C.</td><td>GW-GM</td></tr><tr><td>Límite Líquido :</td><td>0</td></tr><tr><td>Límite Plástico :</td><td>0</td></tr><tr><td>Índice de Plasticidad :</td><td>0</td></tr></table>			GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							Peso inicial:		2270	Peso final:		2270	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	94,8	4,2	4,2	95,8	95	100	3/8	9,50	1357,8	59,8	64,0	36,0	20	55	4	4,75	754,0	33,2	97,2	2,8	0	10	8	2,86	63,5	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		-0,4	-0,02	100,0	0,0			CONTENIDO DE HUMEDAD		INVIAS E - 122 - 13		Peso muestra húmeda + recip.	2613	Peso muestra seca + recip.	2594,7	Peso recipiente	325	% de humedad	0,8	Gravas :	95,8	Arenas :	0,0	P-200 :	0,0	A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)	Índice de Grupo	0	U.S.C.	GW-GM	Límite Líquido :	0	Límite Plástico :	0	Índice de Plasticidad :	0
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO																																																																																																																																																							
Peso inicial:		2270	Peso final:		2270	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	94,8	4,2	4,2	95,8	95	100																																																																																																																																																
3/8	9,50	1357,8	59,8	64,0	36,0	20	55																																																																																																																																																
4	4,75	754,0	33,2	97,2	2,8	0	10																																																																																																																																																
8	2,86	63,5	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		-0,4	-0,02	100,0	0,0																																																																																																																																																		
CONTENIDO DE HUMEDAD																																																																																																																																																							
INVIAS E - 122 - 13																																																																																																																																																							
Peso muestra húmeda + recip.	2613																																																																																																																																																						
Peso muestra seca + recip.	2594,7																																																																																																																																																						
Peso recipiente	325																																																																																																																																																						
% de humedad	0,8																																																																																																																																																						
Gravas :	95,8																																																																																																																																																						
Arenas :	0,0																																																																																																																																																						
P-200 :	0,0																																																																																																																																																						
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)																																																																																																																																																						
Índice de Grupo	0																																																																																																																																																						
U.S.C.	GW-GM																																																																																																																																																						
Límite Líquido :	0																																																																																																																																																						
Límite Plástico :	0																																																																																																																																																						
Índice de Plasticidad :	0																																																																																																																																																						
CURVA GRANULOMETRICA 1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200 100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 100,00 10,00 1,00 0,10 0,01 —Δ— NORMA TAMAÑO EN mm — GF GRADACION OBTENIDA																																																																																																																																																							
OBSERVACIONES:																																																																																																																																																							
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)																																																																																																																																																						

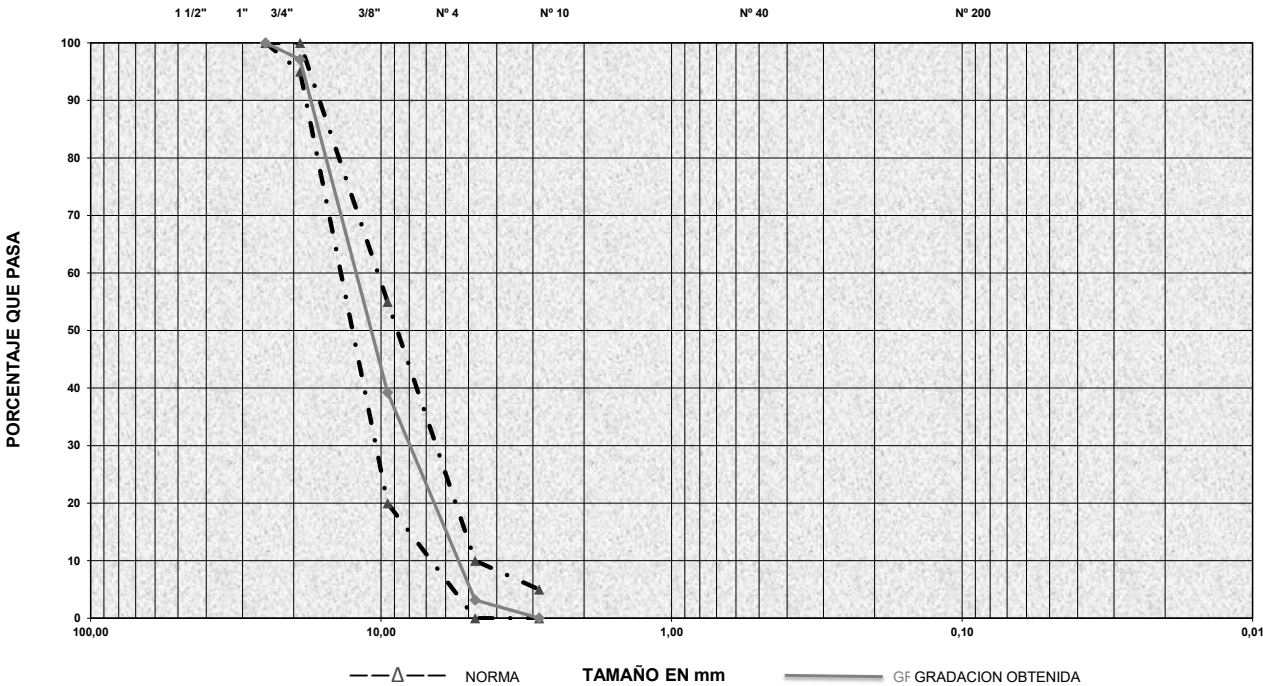
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS	FECHA : 5 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+065 MARGEN: DERECHA FECHA DE TOMA: 5 de enero de 2023 No ENSAYO: 20	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1957	Peso final:		1956	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	56,3	2,9	2,9	97,1	95 100
3/8"	9,50	1132,4	57,9	60,8	39,2	20 55
4	4,75	706,2	36,1	96,8	3,2	0 10
8	2,86	61,2	3,1	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		0,6	0,03	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2136,5
Peso muestra seca + recip.	2121,4
Peso recipiente	164,7
% de humedad	0,8

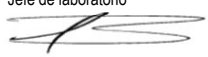
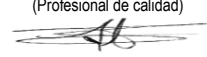
Gravas :	97,1
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm ——— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
---	---

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

F-EO-055
Versión 2
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS

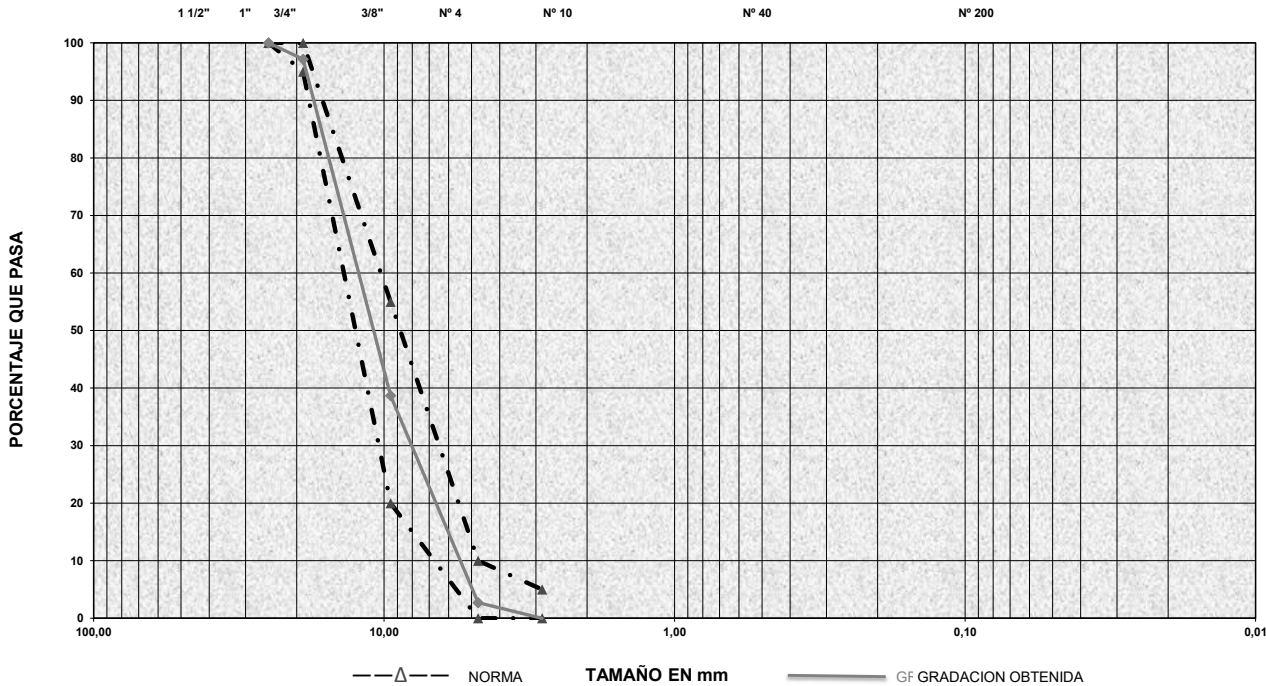
FECHA: 6 de enero de 2023
TRAMO: 6404
LOCALIZACION: PR-62+200
MARGEN: DERECHA
FECHA DE TOMA: 6 de enero de 2023
No ENSAYO: 21

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		2538	Peso final:		2538	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	72,6	2,9	2,9	97,1	95	100
3/8	9,50	1483,6	58,5	61,3	38,7	20	55
4	4,75	913,0	36,0	97,3	2,7	0	10
8	2,86	69,2	2,7	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		-0,4	-0,02	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2715,3
Peso muestra seca + recip.	2701,2
Peso recipiente	163,2
% de humedad	0,6

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

03045 Consortio 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 enero de 2023	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES		TRAMO: 6404	
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACION: PR-62+120	
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS		MARGEN: DERECHA	
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA		FECHA DE TOMA: 7 de enero de 2023	
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		No ENSAYO: 22	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		3003	Peso final:		3004	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	86,3	2,9	2,9	97,1	95	100
3/8	9,50	1762,5	58,7	61,6	38,4	20	55
4	4,75	1075,0	35,8	97,4	2,6	0	10
8	2,86	80,3	2,7	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		-0,8	-0,03	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	3214,5
Peso muestra seca + recip.	3188,6
Peso recipiente	185,3
% de humedad	0,9

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA

1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

100,00

10,00

1,00

0,10

0,01

— — Δ — — NORMA

TAMAÑO EN mm

— — GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

03046 Consortio 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 enero de 2023	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES		TRAMO: 6404	
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACION: PR-62+065 / 62+300	
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS		MARGEN: DERECHA / IZQUIERDA	
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA		FECHA DE TOMA: 11 de enero de 2023	
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		No ENSAYO: 23	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1736	Peso final:		1736	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	54,6	3,1	3,1	96,9	95	100
3/8	9,50	945,3	54,5	57,6	42,4	20	55
4	4,75	677,4	39,0	96,6	3,4	0	10
8	2,86	58,9	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		-0,2	-0,01	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	1914,5
Peso muestra seca + recip.	1901,2
Peso recipiente	165,2
% de humedad	0,8

Gravas :	96,9
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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA

1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

100,00

10,00

1,00

0,10

0,01

—Δ— NORMA

TAMAÑO EN mm

— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

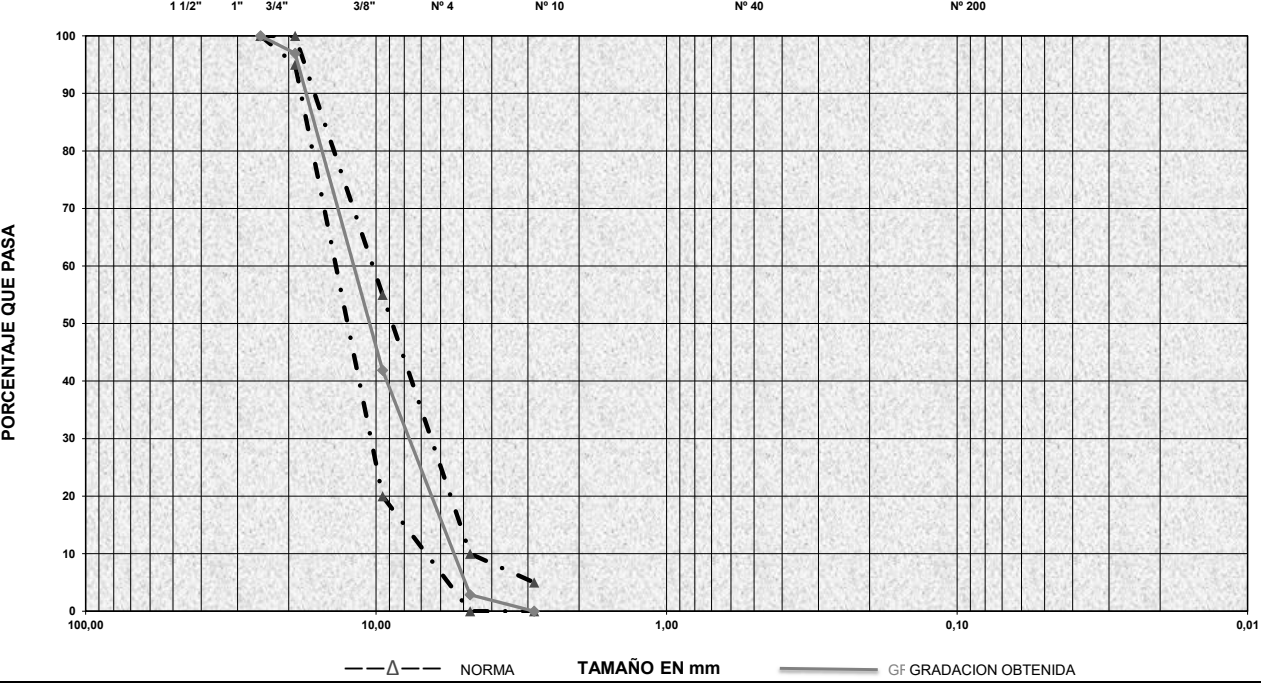
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES		FECHA : 12 de enero de 2023
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES		TRAMO: 6404
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACION: PR-62+200
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS		MARGEN: IZQUIERDA
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA		FECHA DE TOMA: 12 de enero de 2023
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		No ENSAYO: 24

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO							
Peso inicial:		2063	Peso final:		2063	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	62,5	3,0	3,0	97,0	95	100
3/8	9,50	1136,5	55,1	58,1	41,9	20	55
4	4,75	804,9	39,0	97,1	2,9	0	10
8	2,86	58,9	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		0,1	0,00	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2247,8
Peso muestra seca + recip.	2226,9
Peso recipiente	164
% de humedad	1,0

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0

100,00 10,00 1,00 0,10 0,01

---Δ--- NORMA TAMAÑO EN mm GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
--	--

03048 Consortio Vías Nacionales	ANÁLISIS 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 : 16 de enero de 2023	
CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES		TRAMO: 6404	
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE		LOCALIZACIÓN: PR-62+117	
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS		MARGEN: IZQUIERDA	
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA		FECHA DE TOMA: 16 de enero de 2023	
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		No ENSAYO: 25	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1988	Peso final:		1988	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	59,3	3,0	3,0	97,0	95	100
3/8	9,50	1056,2	53,1	56,1	43,9	20	55
4	4,75	798,6	40,2	96,3	3,7	0	10
8	2,86	73,6	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		-0,1	-0,01	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2164,8
Peso muestra seca + recip.	2152,8
Peso recipiente	165,2
% de humedad	0,6

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA

1 1/2" 1" 3/4" 3/8" Nº 4 Nº 10 Nº 40 Nº 200

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

100,00

10,00

1,00

0,10

0,01

—Δ— NORMA

TAMAÑO EN mm

— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

91 / 249

257

03049 Consortio 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 : 17 de enero de 2023	
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES		TRAMO: 6404	
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO		LOCALIZACION: PR-62+592	
TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS		MARGEN: DERECHO	
FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA		FECHA DE TOMA: 17 de enero de 2023	
DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		No ENSAYO: 26	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2282	Peso final:		2281	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	63,8	2,8	2,8	97,2	95	100
3/8	9,50	1349,3	59,1	61,9	38,1	20	55
4	4,75	807,6	35,4	97,3	2,7	0	10
8	2,86	60,3	2,6	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		0,6	0,03	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2476,2
Peso muestra seca + recip.	2445,8
Peso recipiente	164,2
% de humedad	1,3

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
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA

1 1/2" 1" 3/4" 3/8" N° 4 N° 10 N° 40 N° 200

100

90

80

70

60

50

40

30

20

10

0

100,00

10,00

1,00

0,10

0,01

—Δ— NORMA

TAMAÑO EN mm

— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

DANIEL FERNANDO SIERRA O.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

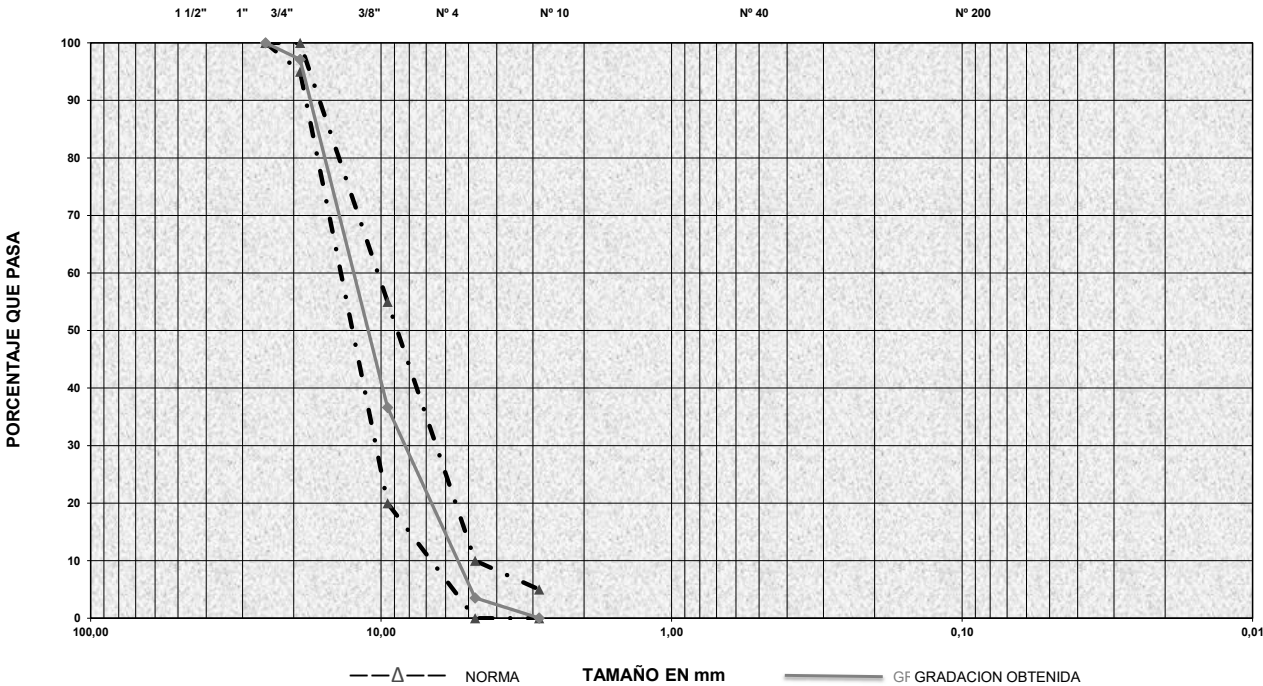
	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	F-EO-055 Versión 2 Fecha: 28/12/2020
PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORE TIPO DE MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS FUENTE: GRAVILLERA ALBANIA DESCRIPCION: GRAVA DE 1" COLOR GRIS		FECHA : 19 de enero de 2023 TRAMO: 6404 LOCALIZACION: PR-62+640 MARGEN: DERECHO FECHA DE TOMA: 19 de enero de 2023 No ENSAYO: 27

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO						
Peso inicial:		1923	Peso final:		1923	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	55,2	2,9	2,9	97,1	95 100
3/8"	9,50	1163,2	60,5	63,3	36,7	20 55
4	4,75	636,8	33,1	96,5	3,5	0 10
8	2,86	67,4	3,5	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		0,7	0,04	100,0	0,0	

CONTENIDO DE HUMEDAD	
INVIAS E - 122 - 13	
Peso muestra húmeda + recip.	2122,9
Peso muestra seca + recip.	2108,6
Peso recipiente	185,3
% de humedad	0,7

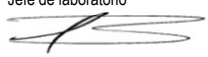
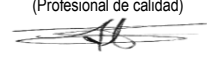
Gravas :	97,1
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Límite Líquido :	0
Límite Plástico :	0
Índice de Plasticidad :	0

CURVA GRANULOMETRICA



---△--- NORMA TAMANO EN mm ——— GF GRADACION OBTENIDA

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (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:	3 de enero de 2023
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-62+065
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	MARGEN:	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " PLANTA MINCIVIL "	FECHA DE TOMA:	3 de enero de 2023
DESCRIPCION:	GRAVA DE 1" COLOR GRIS	REGISTRO N°:	08

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"	2126,5	52,1%	55,0%	298,7	14,0%
3/4"	1/2"	1214,6	29,8%	31,4%	275,4	22,7%
1/2"	3/8"	524,7	12,9%	13,6%	203,6	38,8%
3/8"	1/4"	215,3	5,3%	0,0%	128,4	0,0%
1/4"	< 1/4"		0,0%			
TOTALES		M11	4081,1	100,0%	M13= 906,1	
		M12	3865,8			
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL =			IL= $\frac{M13}{M11 \text{ o } M12} \times 100 = 23\%$			

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.

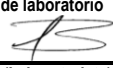
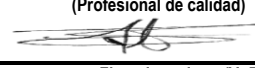
INDICE DE APLANAMIENTO

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"	2126,5	52,1%	52,1%	264,7	12,4%	
3/4"	1/2"	1214,6	29,8%	29,8%	178,9	14,7%	
1/2"	3/8"	524,7	12,9%	12,9%	251,3	47,9%	
3/8"	1/4"	215,3	5,3%	5,3%	102,7	0,0%	
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	4081,1	100%	100%	M3= 797,6	
		M2	4081,1				
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL =			IA= $\frac{M3}{M1 \text{ o } M2} \times 100 = 20\%$				

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de laboratorio  Firma (Laboratorista)	APROBO: DANIEL FERNANDO SIERRA O. (Profesional de calidad)  Firma Ingeniero (VoBo)
---	---