SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES - DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA N°3

LA UNIÓN - SONSON



CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 de 2024
ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

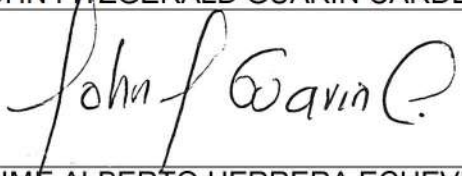
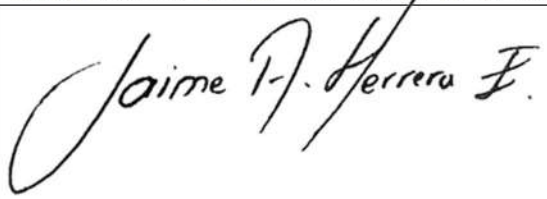
PERIODO DEL 1 AL 30 DE OCTUBRE DE 2024

ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS Nit. 900.157.444-6
Cra 51 Nro. 51-17 Oficina 700 – 608 Edificio Henry - Teléfono: 604- 473 41 45
Medellín – Antioquia
Email: estructurasyaguas@gmail.com
https://estructurasyaguas.com/

INVIAS - INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA Supervisor del Contrato
Instituto Nacional de Vías

INTERVENTORÍA – ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S
CONTRATO No. 2006 de 2024

Proyecto	INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.	
Tipo	Informe Mensual No. 3	
Revisión	1	
APROBACIÓN		
Responsable por la Elaboración	Nombre	JOHN FITZGERALD GUARÍN CARDENAS
	Firma	
Responsable por la Revisión	Nombre	JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
	Firma	

	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	

Contrato de Obra No. 2637 de 2024 **Contratista:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

Contrato de Interventoría No. 2006 de 2024 **Interventoría:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

Objeto Contrato de Obra:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

INFORME MENSUAL No. 3 **MES O PERIODO:** oct-24

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		4
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		6
2.1	Localización		6
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		8
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		10
2.4	Características técnicas del proyecto		13
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		13
3.1	Información general del contrato		13
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		85
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		86
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		86
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		87
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	87
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	103
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	105
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	165
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	171
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	253
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	256
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		271
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1 MEPI-MN-IN-2-FR-2	271
	• Seguimiento Programa de Obra		271
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1 MEPI-MN-IN-6-FR-2	273
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	276
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	276
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		281
5.1	Información general del contrato		281
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		296
5.3	Informes especialistas y profesionales		297
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		369
5.5	Informe matriz de riesgos.		372
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		372
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		372
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		372
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	372
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	374
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	379
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	381
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	383
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		383
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1 MEPI-MN-IN-3-FR-2	383
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	383
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	385
7	**Conclusiones y recomendaciones**		387
8	**Anexos**		388
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		388
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		390
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		396
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		399

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

Firma: _____

Nombre: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Resolución de designación No. _____ de fecha _____

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

Copias: Interventor, Dirección Territorial

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

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	
FECHA	30/10/2024 (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA **PERIODO MES:** OCTUBRE

CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

PLAZO INICIAL: 3 MESES
FECHA DE INICIO: 30/07/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: 30/10/2024
PLAZO ACUMULADO:

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 798.107.446,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 798.107.446,00
ANTICIPO CONCEDIDO: N/A
ANTICIPO AMORTIZADO: N/A

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	CANTIDADES ACTUALIZADAS
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	899,00	92,12
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	595,00	1591,38
Demolición de estructuras	M3	36,60	4,73
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	444,08	691,84
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	170,80	541,80
Riego de imprimación con emulsión asfáltica cri-40	M2	1449,00	3551,98
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	315,70	285,04
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,50	7,63
Pavimento de concreto hidráulico (Analizado para un tránsito NT3)	M3	6,00	0,00
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	78,08	3,63
Tuberia perforada de 2 pulg	M	244,00	40,40
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	683,20	140,69
Material granular drenante	M3	195,20	19,30
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	36,60	5,17
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	1854,00	2643,05
Estudios y Diseños	UNIDAD	1	1
Obras complementarias (incluye obras ambientales del paga)	UNIDAD	1	1

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	92,12
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	0	1591,38
Demolición de estructuras	M3	4,73	4,73
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	246,25	691,84
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	143,25	541,80
Riego de imprimación con emulsión asfáltica cri-40	M2	3551,98	3551,98
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	285,04
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	7,63
Pavimento de concreto hidráulico (Analizado para un tránsito NT3)	M3	0	0
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	3,93
Tuberia perforada de 2 pulg	M	40,4	40,40
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	140,69
Material granular drenante	M3	19,30	19,30
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	5,17
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	511,54	2639,88
Estudios y Diseños	UNIDAD	0	1
Obras complementarias (incluye obras ambientales del paga)	UNIDAD	1	1

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 772.179.196,00	$ 5.703.681,00	$ 777.882.877,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 10.000.000,00	$ 1.900.000,00	$ 11.900.000,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)	$ 8.324.569,00		$ 8.324.569,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 790.503.765,00	$ 7.603.681,00	$ 798.107.446,00

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 566.604.038,00	$ 4.140.568,00	$ 570.744.606,00	$ 777.816.992,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 11.900.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ 7.434.396,00	$ 907.437,00	$ 8.341.833,00	$ 8.341.833,00
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
VALOR EJECUTADO	$ 574.038.434,00	$ 5.048.005,00	$ 579.086.439,00	$ 798.058.825,00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 798.107.446,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 798.058.825,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 99,99%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 35
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 15
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 8
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **58**

REGISTRO FOTOGRAFICO

























TRAMO 8 - PR85+350 **TRAMO 7 - 85+550**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO	CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
		VERSION	1
		PÁGINA	
		FECHA	30/10/2024 (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA **PERIODO MES:** OCTUBRE

CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

PLAZO INICIAL:	3 MESES
FECHA DE INICIO:	30/07/2024
FECHA DE SUSPENSIÓN:	N/A
FECHA DE REANUDACIÓN:	N/A
FECHA DE VENCIMIENTO:	30/10/2024
PLAZO ACUMULADO:	

VALOR INICIAL (incluido IVA) :	$ 798.107.446,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA):	$ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA):	$ 798.107.446,00
ANTICIPO CONCEDIDO:	N/A
ANTICIPO AMORTIZADO:	N/A

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA



TRAMO 6 - PR86+350 | **TRAMO 2 - PR90+400**



TRAMO 1 - PR95+400 | **BACHEOS ENTRE PR85+550 Y 86+350**

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

No aplica para la fecha.

Firma
Nombre JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matricula Profesional No. 052021-12598

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

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe se elabora con el propósito de proporcionar un análisis detallado del estado actual del proyecto de MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000, desde el 1 al 30 de octubre. Este informe tiene como objetivo principal informar sobre los avances y la situación del proyecto.

El proyecto se origina como respuesta a las condiciones adversas que presenta la vía en las zonas rurales, donde se han identificado tramos críticos que requieren atención inmediata. En particular, en el área a intervenir con el presente proyecto ya que han sido señalados como un área de preocupación debido a su deterioro significativo, lo que ha generado dificultades para los usuarios y ha impactado negativamente en la movilidad de los habitantes locales.

La intervención en esta ruta no solo busca mejorar la calidad de la vía, sino también garantizar una movilidad eficiente para los residentes de los municipios aledaños. Se espera que la rehabilitación de esta infraestructura facilite el acceso a servicios esenciales, estimule el comercio local y promueva un entorno más seguro para peatones y vehículos. Además, se busca mitigar los problemas de congestión vehicular y deterioro en vehículos que actualmente afectan a estas comunidades.

Para la realización del proyecto se realizó un proceso de licitación que culminó con la adjudicación al contratista Ingeniería especializada en ductos y canales S.A.S. Este contrato, identificado con el número 2637 de 2024 y el ID en SECOP CO1.PCCNTR.6535723, forma parte del proceso de selección SA-MC-DT-ANT-002- 2024. El objeto principal de este contrato es el mejoramiento y mantenimiento de la carretera La Unión - La Frontera - Sonsón ruta 56, tramo 5601, PR49+0000 AL PR103+0000.

Además, se ha adjudicado la interventoría del mismo proyecto a Estructuras y aguas IC S.A.S, quien supervisará las actividades bajo el contrato número 2006 de 2024. Este contrato tiene como ID en SECOP CO1.PCCNTR.6429491 y corresponde al proceso de selección IP-DT-ANT-003-2024. El objeto principal del contrato es la interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera La Unión - La Frontera - Sonsón ruta 56, tramo 5601, PR49+0000 AL PR103+0000. La función de la interventoría es fundamental, ya que se encargará de garantizar que todas las actividades realizadas por el contratista cumplan con los estándares técnicos y normativos establecidos, así como con los plazos estipulados.

Ambos contratos son gestionados por la Dirección Territorial Antioquia, lo que asegura una supervisión adecuada y alineada con las políticas regionales. El Ingeniero Jaime Alberto Pineda Espinosa es el supervisor del contrato de interventoría, quien tendrá la responsabilidad de velar por la correcta ejecución del proyecto y por el cumplimiento de los términos acordados. Este enfoque integral busca no solo mejorar la infraestructura vial, sino también fomentar el desarrollo sostenible en la región.

A lo largo del informe se presentarán datos cuantitativos sobre el progreso físico y financiero del proyecto, así como un análisis de las actividades realizadas hasta la fecha. El seguimiento del cronograma establecido es fundamental para asegurar que se cumplan los plazos previstos y se optimicen los recursos asignados.

Este proyecto representa una inversión en la infraestructura vial que beneficiará no solo a los residentes inmediatos, sino también a todos aquellos que transitan por esta ruta. Se espera que este esfuerzo contribuya al desarrollo sostenible de la región y mejore la calidad de vida de sus habitantes.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Localización del proyecto.

El proyecto está ubicado en el departamento de Antioquia y abarca un sector vial de la ruta 56, específicamente en el tramo 5601, que conecta los municipios de La Unión y Sonsón. La intervención en la infraestructura se llevará a cabo en tramos determinados por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), los cuales están distribuidos a lo largo del corredor vial en la zona rural. A continuación, se presentan la ubicación general del proyecto y los principales tramos identificados para su mejora.

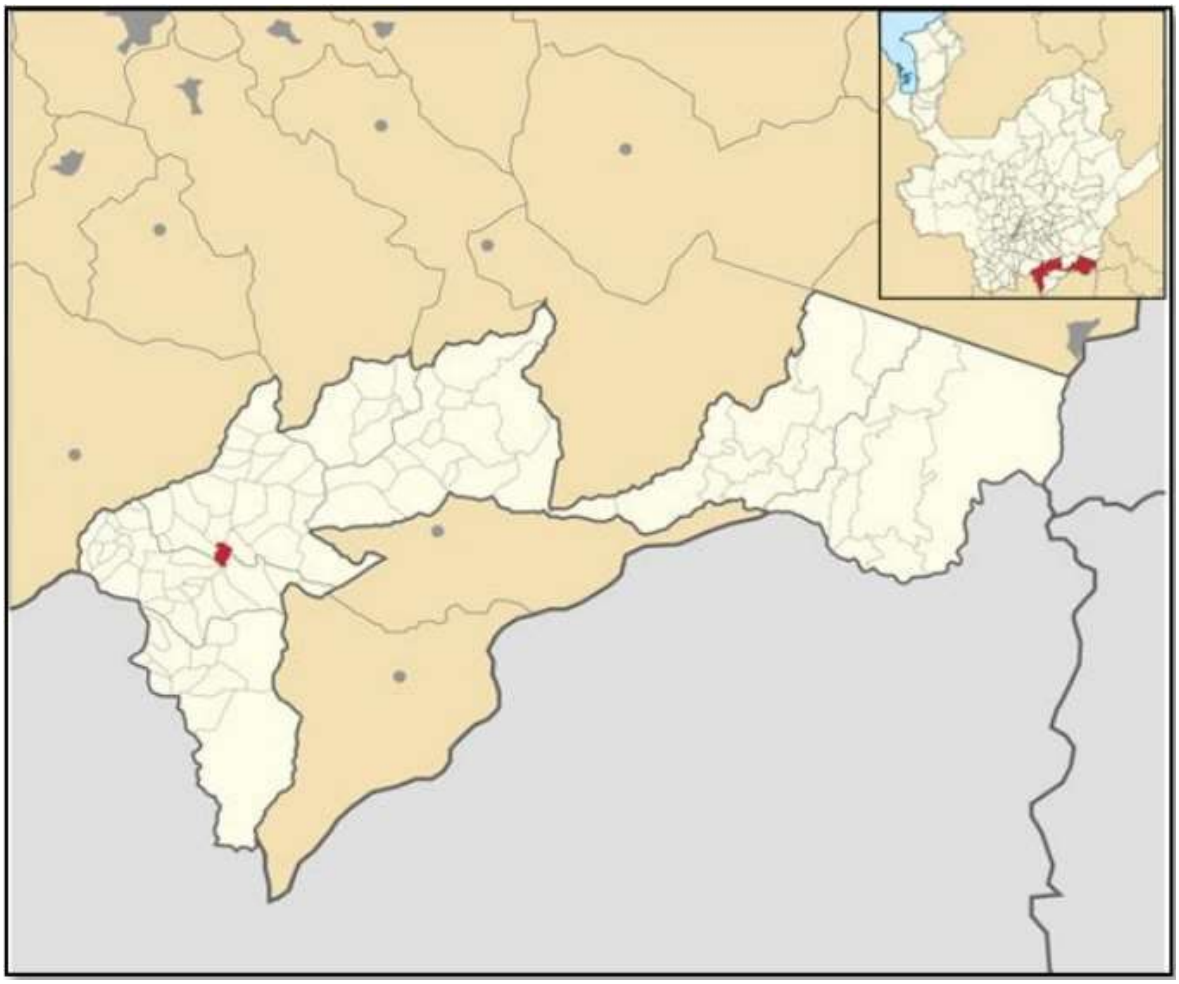


Ilustración 1. Ubicación del proyecto. Fuente: Plan de desarrollo territorial de Sonsón.

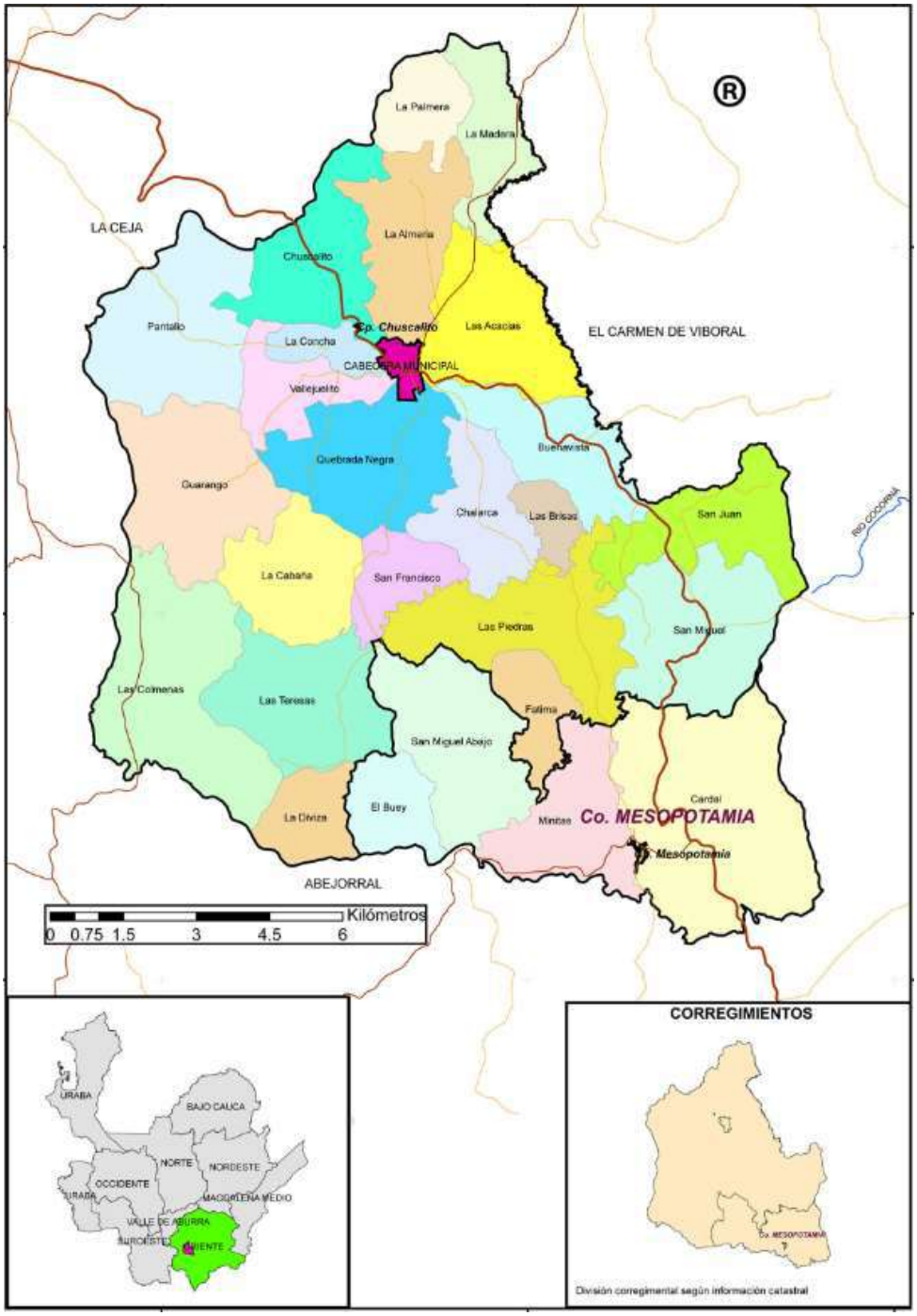


Ilustración 2. Ubicación del proyecto. Fuente: Página Gobernación de Antioquia.

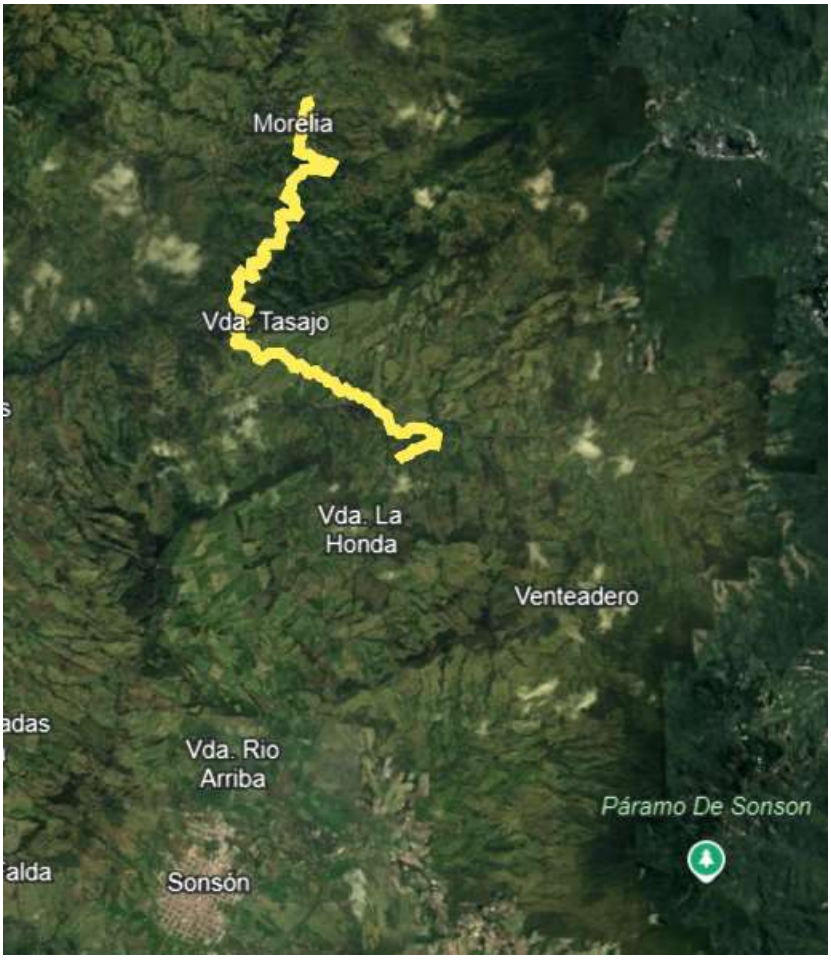


Ilustración 3. Zona de intervención. Fuente: Google Earth.

2.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.

Los municipios principales de influencia son el municipio de La Unión y el municipio de Sonsón.

“Sonsón es un municipio de Colombia localizado al sur del departamento de Antioquia, en la jurisdicción de la subregión Oriente. Limita al norte con los municipios de El Carmen de Viboral, Cocorná, Puerto Triunfo y San Francisco; al occidente con Abejorral y con el departamento de Caldas; al oriente con el departamento de Boyacá y al sur con los municipios de Argelia, Nariño y el departamento de Caldas.

El Municipio de Sonsón fue fundado el 4 de agosto de 1800 por Don José Joaquín Ruiz y Zapata, juez poblador, vecino de la ciudad de Arma de Rionegro, con setenta y siete personas. Inicialmente lo llamó San José de Ezpeleta de Sonsón en honor al Santo Patrono San José y al Virrey Ezpeleta. Tiene 8 corregimientos, Alto de Sabanas, Río Verde de los Henaos, La Danta, San Miguel, Los Medios, Río Verde de los Montes, Jerusalén y Los Potreros. Su extensión es de 1.323 Km². Posee todos los pisos térmicos, desde el calor de la zona del Magdalena Medio en los corregimientos de la Danta, San Miguel y Jerusalén, pasando por el clima templado y en algunos sectores calientes del corregimiento los Medios y Río Verde de los Montes y los Henaos, hasta el clima frío de páramo de la cabecera municipal. Tiene 107 veredas y 16 barrios en el área urbana. Sonsón cuenta con una enorme riqueza natural, pues tiene una extensa zona de páramo, y un biodiverso bosque pluvial. Se comunica por carretera pavimentada con la Unión, Nariño y Argelia. Por vía destapada con Abejorral y con Aguadas, en el Departamento de Caldas. Los corregimientos, La Danta, San Miguel y Jerusalén, solo poseen acceso por carretera en el marco de la autopista Medellín - Bogotá.

A Sonsón lo cruzan, o lo tocan tangencialmente, varios ríos importantes, entre ellos el Magdalena, el San Lorenzo, Samaná Sur, Claro, Río Verde de los Henaos y de Los Montes, Aures, Sonsón, Murringo, Arma, Sirgua, Perrillo y Tasajo. En la actualidad su programa agrícola se basa principalmente en el aguacate y el higo, los cuales son producto de exportación. Su agricultura de clima frío produce verduras, hortalizas diversas, maíz, fríjol y papa, principalmente. Los cultivos de climas medios y cálidos aportan café, tomate chonto, frutales, plátano y caña. Vía principal de acceso: Medellín – Túnel de Oriente – San Antonio de Pereira – La Unión – San Miguel – Morelia – Sonsón.” Fuente: Página principal da la alcaldía de Sonsón.

“El municipio de La Unión se encuentra localizado en la subregión Oriente y se encuentra dentro de la Provincia de la Paz. Limita por el norte con los municipios de La Ceja y El Carmen de Viboral, al oriente con El Carmen de Viboral, por el sur con el municipio de Abejorral, y al occidente con La Ceja. Consta de 23.094 habitantes. La temperatura promedio del municipio es de 18°C.

Se dice que es la localidad con mayor cantidad de tractores en toda Sur América, dado que para cultivar el producto agrícola más representativo de este territorio (la papa), los campesinos utilizan esta herramienta para realizar sus labores. Vía principal de acceso: Medellín – vía Las Palmas – glorieta Don Diego – La Ceja – La Unión.” Fuente: Página corregimientos.antioquia.gov.co.

Los municipios en la zona de influencia, específicamente en la vía La Unión -

Sonsón, desempeña un papel crucial en la conectividad regional y el acceso a servicios esenciales. La implementación del proyecto de mejoramiento vial en la ruta 56, tramo 5601, generará múltiples beneficios tanto para los residentes como para las actividades comerciales. La rehabilitación de esta infraestructura vial asegurará un estado óptimo que permitirá un tránsito fluido y seguro.

En particular, los vehículos de carga se beneficiarán significativamente, ya que la mejora en el pavimento y las condiciones generales de la vía reducirán el riesgo de daños a la mercancía transportada, garantizando así una logística más eficiente y confiable. La reducción del deterioro de la carga también se traduce en menores costos operativos para las empresas locales. Además, se estima que la velocidad promedio de desplazamiento aumentará para los vehículos particulares, lo que no solo optimizará el tiempo de viaje, sino que también contribuirá a disminuir la congestión vehicular en horas pico.

Desde una perspectiva de seguridad vial, una vía bien mantenida minimiza los riesgos asociados con accidentes de tráfico. Asimismo, los mejoramientos de las condiciones del pavimento harán que la vía sea más resistente a fenómenos climáticos adversos, prolongando su vida útil y reduciendo así los costos futuros de mantenimiento.

En conclusión, este proyecto no solo mejorará la infraestructura vial entre La Unión y Sonsón, sino que también impulsará el desarrollo económico al facilitar el comercio y mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante una movilidad más eficiente y segura.

2.3 Inventario y estado inicial de la vía.

Se realizaron dos visitas de campo. En la primera visita, se llevó a cabo un reconocimiento del área y los posibles tramos a intervenir. Posteriormente, un especialista en pavimentos del contratista realizó una segunda visita para realizar una inspección más detallada, siguiendo lo estipulado en el “Manual para la Inspección Visual de Pavimentos Flexibles” de la Universidad Nacional de Colombia. Este manual clasifica las patologías en cinco grupos principales: fisuras, deformaciones, pérdida de capas estructurales, daños superficiales y otros. Para cada grupo se indican los tipos de patologías, sus causas, niveles de severidad, métodos de medición y posible evolución.

El Anexo Fotográfico presenta un análisis detallado sobre la magnitud de cada patología. A continuación, se describen las anomalías encontradas en los ocho tramos del proyecto: PR85+400, PR85+550, PR86+350, PR86+900, PR87+250, PR87+830, PR90+500 y PR95+400. En estos tramos se han detectado las siguientes patologías que afectan entre el 70% y el 90% de la superficie total:

- Fisuramiento longitudinal severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR87+830, PR86+900, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Fisuramiento Transversal severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR87+830, PR86+900, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Fisuras en bloque severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR86+900, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Piel de cocodrilo severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR86+900, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Descascaramiento superficial severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR87+830, PR87+250, PR86+900, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Baches y perdida de carpeta severidad alta; PR95+400, PR90+500, PR87+830, PR87+250, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Desgaste superficial severidad alta; PR90+500, PR87+250, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.
- Perdida de agregados, perdida de material llenante, perdida de material ligante. PR90+500, PR87+250, PR86+350, PR85+550 y PR85+400.

A continuación, se presenta un registro fotográfico que documenta las patologías evidenciadas.



Ilustración 4. Estado inicial de la vía.

2.4 Características técnicas del proyecto.

El proyecto vial de mejoramiento y mantenimiento de la carretera La Unión - La Frontera - Sonsón ruta 56 es fundamental para garantizar la seguridad y eficiencia del tránsito en la región. Este proyecto no solo busca optimizar las condiciones de la vía, sino también contribuir al desarrollo económico y social al facilitar el acceso a comunidades locales. El alcance físico del contrato contempla una serie de actividades técnicas de mantenimiento en los tramos posibles a intervenir PR85+400, PR85+550, PR86+350, PR86+900, PR87+250, PR87+830, PR90+500 y PR95+400; que incluyen: la realización de estudios y diseños necesarios para la intervención; la demolición de pavimentos rígidos y flexibles; el fresado de pavimento asfáltico; y excavaciones en material común para la explanación y canales.

Además, se ejecutará la colocación de una base granular clase C, analizada para tipo NT1. Se prevé también un riego de imprimación con emulsión asfáltica, seguido por la aplicación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19. Asimismo, se llevará a cabo el mantenimiento de los filtros y cunetas para mejorar el flujo de aguas lluvia en la vía, lo que ayudará a prevenir infiltraciones en la estructura del pavimento.

Finalmente, se contempla el transporte de los materiales, asegurando que cada etapa del proyecto se realice con eficiencia y dentro del cronograma establecido. La ejecución exitosa de este proyecto no solo mejorará las condiciones viales, sino que también impactará positivamente en la calidad de vida de los usuarios.

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general del contrato.

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS), a través de su Dirección Territorial Antioquia, ha realizado una invitación a licitación para el MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000, bajo el proceso de menor cuantía, utilizando recursos propios del INVIAS y con un plazo de ejecución de tres meses. Mediante la Comunicación de Aceptación de Oferta 2637 de 2024, el Director Territorial, Mauricio Hoyos Sierra, identificado con cédula de ciudadanía número 71.778.683, notifica a ANDRÉS FELIPE ARDILA ARANGO, identificado con cédula de ciudadanía número 1.026.577.860 de Bogotá, en representación de INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S, que se han aceptado los términos y condiciones de su oferta presentada en el proceso de selección SA-MC-DT-ANT-002-2024. Este contrato se regirá por las leyes

pertinentes, incluyendo las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, entre otras normativas aplicables. El valor total del contrato asciende a setecientos noventa y ocho millones ciento siete mil cuatrocientos cuarenta y seis pesos m/l incluido IVA. ($798.107.446,00).

CONTRATANTE	Dirección Territorial Antioquia
ID DEL CONTRATO EN SECOP	CO1.PCCNTR.6535723
PROCESO DE SELECCIÓN	SA-MC-DT-ANT-002-2024
CONTRATISTA	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
NIT	901270562-3
No. DE CONTRATO	2637 de 2024
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	23/07/2024
OBJETO	Mejoramiento y mantenimiento de la carretera la Unión - la Frontera – Sonsón ruta 56 tramo 5601 PR49+0000 al PR103+0000
REPRESENTANTE LEGAL	Andrés Felipe Ardila Arango
CEDULA	1.026.577.860
VALOR INICIAL	$798.107.446,00
ADICIONES	N/A
VALOR ACUMULADO	$798.107.446,00
PLAZO	3 meses
FECHA DE INICIO	30 de julio de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	30 de octubre de 2024
DIRECCIÓN	Carrera 15 N° 106-32 Edificio Empresarial Las Villas Oficina 610 Bogotá
NÚMERO DE TELÉFONO	(57) 6012687851

Tabla 1. Información Contrato de Obra.

OBJETO: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000".

VALOR: **SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00)**

PLAZO: **TRES (3) MESES**

CONTRATISTA: **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S**,

CONTRATO NÚMERO 2637 DE 2024 Entre los suscritos, **MAURICIO HOYOS SIERRA**, identificado con cédula de ciudadanía número **71.778.683** quien obra en su calidad de Director Territorial Antioquia, nombrado mediante Resolución No. 1111 del 2020 y posesionado mediante Acta No. 34 de 2020, obrando en nombre y representación del **INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS**, Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto No. 2171 del 30 de diciembre de 1992 y modificada su estructura mediante el Decreto No. 1292 del 14 de octubre del 2021, debidamente facultado al respecto por la Resolución de Delegaciónde Funciones No. 3202 del 21 de octubre del 2021, modificada por las Resoluciones Nos. 3309 del 29 de octubre del 2021, 3343 del 02 de noviembre del 2021, 3429 del 05 de noviembre del 2021 y 3684 del 24 de noviembre del 2021, expedidas por el INVIAS, quien para los efectos de este documento se denominará **EL INSTITUTO** por una parte y por la otra **ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO,** 1.026.577.860 identificado con cédula de ciudadanía número de Bogotá, en representación de **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S** quien manifiesta bajo la gravedad del juramento que ni él, ni sus representados se encuentran incursos en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad o impedimento para contratar y quien para efectos del presente documento se llamará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el contrato de obra que se especifica a continuación, el cual fue adjudicado por **Resolución No. 053 de julio 16 de 2024**, previa Selección Abreviada Número **SA-MC-DT-ANT-002- 2024,** contrato que se regirá por las Leyes 80 de 1993, Ley 1150 del 2007, Ley 1474 del 2011, Ley 1882 del 2018, Decreto Ley 019 del 2012, Decreto 1082 del 2015, el Código Civil, el Código de Comercio, las demás normas legales aplicables a la materia y las siguientes

CLÁUSULAS

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES. - Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO. - El objeto del Contrato es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000".

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO. - EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuestay con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1.

CLÁUSULA 4. ASUNCIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES. - El CONTRATISTA y EL INSTITUTO asumen de forma obligatoria, los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos y aceptados con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 5. SUCURSAL EN COLOMBIA. - En los términos de los Artículos 471 y 474 del Código de Comercio, las sociedades extranjeras que hagan parte del CONTRATISTA, que no tenga(n) domicilio en Colombia, deberán constituir dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del presente Contrato, una sucursal en Colombia, cuyo objeto social contemple la suscripción y ejecución del Contrato adjudicado. La sucursal se deberá establecer de acuerdo con los parámetros establecidos en la Ley Comercial.

CLÁUSULA 6. VALOR DEL CONTRATO. - El precio de este contrato será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas, por los precios unitarios estipulados en la propuesta del CONTRATISTA, en el documento lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total de la propuesta. Las cantidades de obra son aproximadas y por lo tanto se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la obra y tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato, bajo esta condición se estima el precio del presente contrato en la suma. equivalente a **SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00)**, equivalente a **613.93 SMLMV** salarios mínimos legales mensuales vigentes para el año de suscripción del presente contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El CONTRATISTA presentó en su propuesta un AIU del treinta por ciento (30%) discriminado así: Administración del veinte por ciento (20%), Imprevistos cinco por ciento (5%) y Utilidad del cinco por ciento (5%).

PARÁGRAFO SEGUNDO: CONTRIBUCIÓN ESPECIAL. – El presente contrato está sujeto a la contribución especial del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato de que trata la ley 1106 de 2006, prorrogada por la Ley 1738 de 2014.

PARÁGRAFO TERCERO: AJUSTES. – El contrato de obra NO se encuentra sujeto a ajustes de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones y el Formulario No. 1 de la Licitación Pública.

PARÁGRAFO CUARTO: EL CONTRATISTA con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepaseel valor total establecido en el presente Contrato.

APROPIACIÓN PRESUPUESTAL. - El INSTITUTO se obliga a reservar para el presente contrato la suma de **SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00)**, discriminada así: A) **SETECIENTOS OCHENTA MILLONES QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS M/C ($ 780.503.765,00),** por valor básico total incluyendo obras de compensación ambiental y/o complementarias (PAGA). B) **CINCO MILLONES SETECIENTOS TRES MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS M/C ($5.703.681,00)**, por IVA sobre la utilidad. C) **DIEZ MILLONES DE PESOS M/C ($ 10.000.000,00)**, por elaboración y/o ajuste y/o complementación del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial. D) **UN MILLÓN NOVECIENTOS MIL PESOS M/C ($ 1.900.000,00**), por IVA de elaboración y/o ajuste y/o complementación del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para respaldar las obligaciones contraídas, EL INSTITUTO cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 81624 con fecha de 30 de abril 2024, expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del INSITITUTO, del cual se reservará la suma de **SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00)**

CLÁUSULA 7. PLAZO DEL CONTRATO. - El plazo para la ejecución del presente contrato será de **TRES (3) MESES**, a partir de la Orden de Inicio que impartirá el jefe de la Unidad Ejecutora del INSTITUTO, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo y

demás requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones. El plazo pactado será cumplido con sujeción a lo previsto en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO. - El INSTITUTO pagará al CONTRATISTA el valor de este contrato mediante la presentación de actas de recibo parcial de obra, refrendadas por EL CONTRATISTA y el Interventor, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes y la verificación del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y parafiscal del personal vinculado laboralmente con EL CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el Artículo 23 de la Ley 1150 del 2007. Las cantidades de obray valores consignados en las respectivas Actas de obra son de responsabilidad exclusiva del Interventor y del CONTRATISTA. Como requisito para la presentación de la última Acta de recibo parcial de obra, se debe anexar el Acta de Entrega y Recibo Definitivo de obra, debidamente firmadapor los participantes. El pago se efectuará dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes al cumplimiento de todos los requisitos para la facturación. En todo caso los pagos estarán supeditadosa la disponibilidad de PAC.

PARÁGRAFO PRIMERO: CUENTA BANCARIA. - Para el pago de las Actas de recibo parcial de obra, El CONTRATISTA presentó certificación expedida por **Banco Serfinanza** con la siguiente información bancaria: **Cuenta de Ahorros No 212000893174 a nombre de INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES** en la cual el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato, previa autorización para facturación a nombre de INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES suscrita por el representante legal de la firma.

PARÁGRAFO SEGUNDO: PAGO DE LAS ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA. - Las actas de recibo parcial de obra deberán presentarse en EL INSTITUTO, dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes de ejecución de las obras. Así mismo, EL CONTRATISTA deberá radicar en la dependencia competente del INSTITUTO las correspondientes facturas de pago, dentrode los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas de obra debidamente aprobadas por ELINSTITUTO y EL INSTITUTO las pagará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de radicación de las mismas, o a la fecha en que EL CONTRATISTA subsanelas glosas que le formule EL INSTITUTO. Para el pago de la última cuenta deberá anexar el Acta deEntrega y Recibo Definitivo de Obra. Si EL CONTRATISTA no presenta la cuenta con sus soportesrespectivos dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicialo extrajudicial de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta. En caso de mora en los pagos, EL INSTITUTO reconocerá al CONTRATISTA un interés moratorio equivalente al interés legal civil vigente, siguiendo el procedimiento descrito en el Artículo 2.2.1.1.2.4.2. del Decreto No. 1082 del 2015. En todo caso los anteriores pagos estarán sujetos a la disponibilidad dePAC. EL INSTITUTO hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de que EL CONTRATISTA esté obligado a facturar electrónicamente, éste deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto No. 358 del 5 de marzo del 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo del 2020 y demás normas que los modifiquen,

complemente o sustituyan, situación que deberá ser controlada por el ordenador del pago y/o el funcionario competente.

PARÁGRAFO CUARTO: De conformidad con lo establecido en la Resolución No. 718 del 2022, si EL CONTRATISTA no presenta la facturación de las actas dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará una multa diaria y sucesiva en el porcentaje que corresponda conforme lo establece la mencionada resolución.

PARÁGRAFO QUINTO: EL INSTITUTO no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al CONTRATISTA cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidasen el presente Contrato. Así mismo, el INSTITUTO no reconocerá al CONTRATISTA intereses cuando el trámite de pago se vea impactado por alteraciones al PAC que se originen en circunstancias no imputables a los trámites internos de la Entidad.

PARÁGRAFO SEXTO: CANTIDADES DE OBRA. - Las cantidades de obra por ejecutar son las quese presentan en el Formulario de la propuesta, estas son aproximadas y están calculadas con baseen el estudio del proyecto; por lo tanto, se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecuciónde la obra; tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato. EL CONTRATISTA está obligadoa ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la propuesta, salvoque se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato. Si durante la ejecución del proyecto fuere necesario modificar las cantidades de obras establecidas enel Formulario de la propuesta, EL CONTRATISTA estará en la obligación de incluir los cambios a que haya lugar en el citado formulario, de acuerdo con la respectiva acta de modificación. Para los fines de pago regirán las cantidades de obra realmente ejecutadas, pero éstas no podrán superar elvalor determinado en el contrato.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: OBRAS ADICIONALES. - Se entiende por obras adicionales aquellas que, por su naturaleza, pueden ejecutarse con las especificaciones originales del contrato ovariaciones no sustanciales de las mismas y en donde todos los ítems tengan precios unitarios pactados. EL INSTITUTO podrá ordenar por escrito obras adicionales y EL CONTRATISTA estará en la obligación de ejecutarlas. Las obras adicionales se pagarán a los precios establecidos en el Formulario de la propuesta.

PARÁGRAFO OCTAVO: OBRAS COMPLEMENTARIAS. - Se entiende por obra complementaria la que no está incluida en las condiciones originales del contrato y por esta misma razón, no puede ejecutarse con los precios del mismo. EL INSTITUTO podrá ordenar obras complementarias y EL CONTRATISTA estará obligado a ejecutarlas, siempre que los trabajos ordenados hagan parte inseparable de la obra contratada, o sean necesarias para ejecutar esta obra o para protegerla. Los precios que se aplicarán para el pago de la obra complementaria serán los que se convengan con EL CONTRATISTA, mediante la suscripción de un acta de precios no previstos. Cuando no se llegare a un acuerdo de antemano con EL CONTRATISTA sobre el precio de la obra complementaria, EL INSTITUTO podrá optar por ordenar que dicho trabajo sea ejecutado por el sistema de administración, o sea por el costo directo más un porcentaje acordado por las partes, que debe cubrirlos costos por concepto de administración y utilidad del CONTRATISTA. Por costo directo se entenderá el de las siguientes partidas. El valor de los materiales puestos al pie de la obra. Los jornales y sueldos útiles, aumentados en el porcentaje por prestaciones sociales calculados por EL CONTRATISTA en la propuesta. Los jornales de dominicales y días feriados están incluidos en estosporcentajes. El alquiler del equipo y herramientas, liquidado según las tarifas horarias de la propuesta del CONTRATISTA y conforme a lo estipulado en el Pliego de Condiciones de la Selección Abreviada. En el caso de tarifas no establecidas en la propuesta, éstas se calcularán por métodos similares a los empleados por la Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI). Para el pago de las obras complementarias por administración, EL CONTRATISTA elaborará planillas diarias de control en lasque se consignen los datos de empleo de mano de obra, materiales, equipo y los correspondientes a otros gastos incurridos. Estas planillas deberán ser aprobadas por el Interventor y constituirán la base para la presentación de la facturación correspondiente.

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA. - Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas enel Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso de Selección, durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA se obliga a:

1). Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación. 2). Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación. 3). Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso. 4). Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. 5). Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones). 6). Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad. 7). Identificar e implementar las oportunidades

para promover el empleo local durante la ejecución del contrato, en el sitio de obra. 8). Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia ydeclaraciones de la carta de presentación de la oferta. 9). Informar cualquier cambio en la composición del capital social del contratista, el de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal,así como sobre su pertenencia o no a un grupo empresarial. 10). Informar a la Entidad Estatal cuando tenga ocurrencia una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes almomento de proponer o celebrar el contrato. 11). Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. 12). Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP). 13). EL CONTRATISTA deberá cumplir con la obligación de afiliación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Artículo27 del Decreto No. 1443 del 2014), situación que deberá ser verificada por el Interventor y/o el gestordel contrato al inicio del trabajo y periódicamente, así como el cumplimiento de la Resolución No. 312del 2019, la Resolución No. 223 del 2021 y la Resolución No. 392 del 2021 o aquellas que la reemplacen, aclaren, adicionen o complementen. 14). Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenenciao no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la personajurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas. 15). EL CONTRATISTA deberá vincular laboralmente a las personas de que trata la Ley 2069 del 2020, siempre que lo oferten en su propuesta, y aún más cuando sea determinante respecto de los criterios establecidos en la mencionada ley para el desempate de las propuestas. No obstante, en el evento en que EL CONTRATISTA no ofertará en su propuesta los factores de desempate descritos en la Ley 2069 del2020, éste podrá vincular, si así lo considera a: a). Madres cabeza de familia y víctimas de violenciay/o discriminación, para lo cual tendrá en cuenta lo previsto en el Artículo 7° de la Ley 1232 del 2008y el Artículo 23 de la Ley 1257 del 2008, respectivamente, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. b). Personas vinculadasa los procesos de reintegración y reincorporación liderados por la Agencia para la Reincorporación y la Normalidad – ARN, de la nómina de mano de obra no calificada requerida para el proyecto. 16).EL CONTRATISTA para la ejecución del contrato podrá vincular y generar empleo para los jóvenesentre 18 y 28 años de edad, para lo cual tendrá en cuenta lo previsto en el Artículo 7° de la Ley 1780del 2016, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. 17). Destinar a la ejecución del contrato, mano de obra no calificada de la región, en un porcentaje del diez por ciento (10%) de acuerdo con el personal del contratista de obradestinado a la misma. En todo caso, el cinco por ciento (5%) de la mano de obra no calificada de laregión, deberán ser mujeres, situación que deberá ser verificada por el Interventor. 18). EL CONTRATISTA dará estricto cumplimiento de los Protocolos de Bioseguridad, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente y lo dispuesto en las Circulares que para el efecto haya expedido y/o expida EL INSTITUTO. 19). Toda vez que el proceso de selección del cual se derivó el presente contrato se adelantó a través de la plataforma transaccional SECOP II, EL CONTRATISTA se obliga a adelantar todos los trámites derivados del perfeccionamiento y ejecución

del contrato, así como de su liquidación, a través de la mencionada plataforma. 20). EL CONTRATISTA cumplirá con las demás obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del contrato que se celebra, de la ley, de las que le sean solicitadas por el supervisor de este y de aquellas que se encuentran comprendidas en el pliego de condiciones y los documentos que haganparte integral de éste. 21) El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de laobra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.

PARAGRAFO: EL CONTRATISTA deberá incluir el personal de que trata el Decreto No. 680 del 2021 y la Resolución No. 304 del 2021, para lo cual se tendrá en cuenta el formato que haya escogido el adjudicatario, es decir el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional o el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, de acuerdo a lo estipulado en el Estudio Previo y Análisis del Sector del Pliego de condiciones y la respectiva Resolución de Adjudicación del Licitación Pública situación que deberá verificar el Interventor del contrato

CLÁUSULA 10. DERECHOS DEL CONTRATISTA. - Además de los derechos que por Ley le corresponden al CONTRATISTA, éste tiene derecho a recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en el presente contrato.

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES DEL INSTITUTO. - EL INSTITUTO se obliga a cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación, así como, a fijar un cronograma con EL CONTRATISTA para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato y a pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en el presente contrato.

CLÁUSULA 12. RESPONSABILIDAD. - EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en el presente contrato y se hace responsable por los daños que se ocasionen en la ejecución del objeto del presente Contrato por hechos u omisiones del CONTRATISTA o sus empleados, o los empleados o contratistas de sus subcontratistas. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley.

CLÁUSULA 13. INDEMNIDAD TRIBUTARIA. - De conformidad con los Pliegos de Condiciones, EL CONTRATISTA mantendrá en desarrollo de sus obligaciones indemne al INSTITUTO en todo lo relacionado con las obligaciones tributarias derivadas del mismo. De conformidad con el Pliego de Condiciones de la Selección Abreviada, EL CONTRATISTA debe pagar todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos y tarifas establecidos por las diferentes autoridades que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

CLÁUSULA 14. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO. - Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.
Asegurado/ beneficiario	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2
Característica	**Condición**

<table>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>Diez por ciento (10%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de las obras por parte de la Entidad</td><td>Treinta por ciento (30%) del valor final de las obras</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>

Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>

Número y año del contrato
Objeto del contrato
Firma del representante legal del contratista
En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $ 14.980.420,20 aproximar a $ 14.980.421,00

</td></tr>
</table>

PARÁGRAFO PRIMERO: El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar lasgarantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del Contrato y la fecha de la orden de inicio, EL CONTRATISTA deberá ajustar la Garantía Única y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual, modificando las vigencias en cuanto a su vencimiento, sin modificar la fecha de inicio de los amparos.

PARÁGRAFO TERCERO: INDEMNIDAD. – EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al INSTITUTO frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las

actuaciones del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes.

PARÁGRAFO CUARTO: ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA. El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacerefectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita quele enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

CLÁUSULA 15. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL. - El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificado con NIT 800.215.807-2 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Característica	**Condición**
Valor	200 SMMLV de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.17. del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2

Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

PARÁGRAFO PRIMERO: En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a 2000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación del INSTITUTO, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

PARÁGRAFO TERCERO: Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulaciónque conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

PARÁGRAFO CUARTO: El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del Artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto No. 1082 del 2015.

CLÁUSULA 16. MULTAS. - En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones que le corresponden al CONTRATISTA, EL INSTITUTO aplicará multas por las causales y en las cuantíasprevistas en la Resolución No. 718 del 01 de marzo del 2022. El procedimiento para declarar el incumplimiento parcial y la consecuente imposición de las multas será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Paraobtener el pago de las multas que se impongan al CONTRATISTA, EL INSTITUTO podrá descontar su valor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

PARÁGRAFO 1: En el evento en que EL CONTRATISTA incumpla las obligaciones derivadas de la vinculación del personal de acuerdo al porcentaje ofrecido en su propuesta a través del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional o el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, se aplicarán las multas en las cuantías previstas enla Resolución No. 718 del 01 de marzo del 2022, o aquella que la reemplacen, aclaren, adicionen o complementen.

PARÁGRAFO 2: En el evento en que EL CONTRATISTA incumpla las obligaciones derivadas demano de obra no calificada, se aplicarán las multas en las cuantías previstas en la Resolución No.718 del 01 de marzo del 2022, o aquella que la reemplacen, aclaren, adicionen o complementen.

CLÁUSULA 17. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA. - En caso de incumplimiento definitivo de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, se estipula una cláusula penal pecuniaria equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y de forma proporcional al avance dela obra. El pago del valor aquí estipulado a título de cláusula penal pecuniaria se considerará como indemnización parcial y no definitiva de los perjuicios causados con el incumplimiento; en consecuencia, EL INSTITUTO podrá reclamar el pago de los perjuicios que no alcancen a ser indemnizados con el valor de la cláusula penal. El procedimiento para declarar el incumplimiento definitivo y la consecuente imposición de la cláusula penal será el vigente al momento en el que se inicie el proceso administrativo a través del cual se pretenda hacer uso de esa facultad. Para obtenerel pago de la cláusula penal que se imponga al CONTRATISTA, EL INSTITUTO podrá descontar suvalor de cualquier suma de dinero que le adeude o hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA que no informe oportunamente al INSTITUTO de cualquier inhabilidad que le sobrevenga, deberá pagar al INSTITUTO el diez por ciento (10%) de la Cláusula Penal Pecuniaria a título de pena. El cobro de la pena, es compatible con la indemnización de perjuicios de acuerdo a lo previsto en el Artículo 1600 del Código Civil.

CLÁUSULA 18. CADUCIDAD. - El INSTITUTO podrá declarar la caducidad administrativa delcontrato por medio de resolución motivada a través de la cual lo dará por terminado y ordenará su liquidación, cuando EL CONTRATISTA incurra con ocasión del contrato en cualquiera de las causales de caducidad establecidas por la Ley.

PARÁGRAFO PRIMERO: Declarada la caducidad, el Interventor hará una relación detallada de los trabajos realizados hasta la fecha de ejecutoria de la resolución que la declare, los cuales se consignaran en un acta que deberá llevar visto bueno del INSTITUTO.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Declarada la caducidad EL CONTRATISTA se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley y EL INSTITUTO podrá continuar la ejecución del objetodel contrato a través del garante o de otro contratista. Si EL INSTITUTO se abstiene de declarar la caducidad adoptará las medidas de control e intervención necesarias para garantizar la continuidadde los trabajos objeto del presente contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: PENAL PECUNIARIA. – En caso de declaratoria de caducidad se hará efectiva la cláusula penal pecuniaria.

CLÁUSULA 19. TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO. - Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refierenlos Artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993.

PARAGRAFO: En caso de terminarse anticipadamente por un acuerdo entre las partes o por decisión unilateral de la entidad, se dará aplicabilidad a lo contemplado en el anexo técnico correspondiente a la fórmula matemática de terminación anticipada del contrato.

CLÁUSULA 20. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA. - EL CONTRATISTA es independiente del INSTITUTO, y, en consecuencia, EL CONTRATISTA no es su representante, agente o mandatario. EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del INSTITUTO, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo

CLÁUSULA 21. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA. - EL CONTRATISTA ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y conplena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contratoserá de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre EL CONTRATISTA, el personal que éste contrate y EL INSTITUTO no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, EL CONTRATISTA responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, EL CONTRATISTA deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos profesionales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

CLÁUSULA 22. CESIÓN Y SUBCONTRATOS. - EL CONTRATISTA no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso del INSTITUTO, pudiendo este reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el Artículo 893 del Código de Comercio enconcordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia. EL CONTRATISTA sólo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa del INSTITUTO. El empleo de tales subcontratistas no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. EL INSTITUTO no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del CONTRATISTA. EL INSTITUTO podrá exigir al CONTRATISTA la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, éste (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 23. CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR. - Cuando se configuren situaciones defuerza mayor o caso fortuito o de interés público, que imposibiliten temporalmente la ejecución del contrato, se suscribirá el Acta de Suspensión de la ejecución del mismo, en los términos previstos en los Manuales de Interventoría y de Contratación vigentes.

CLÁUSULA 24. INTERVENTORÍA.- Sin perjuicio de la función de supervisión que correspondea la Unidad Ejecutora y a la Dirección Territorial correspondiente del INSTITUTO según lo previsto en el Decreto No. 1292 del 14 de octubre del 2021, "*Por el cual se modifica la estructura del InstitutoNacional de Vías – INVIAS y se determinan las funciones de sus dependencias*", EL INSTITUTO ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de un interventor, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. El interventor ejercerá, en nombre del INSTITUTO, un control integral sobre el proyecto, para lo cual, podrá en cualquier momento, exigir al CONTRATISTA la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del mismo. Además delas actividades generales antes mencionadas, de las contempladas en el Manual de Interventoría vigente y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, la Interventoría apoyará,asistirá y asesorará al INSTITUTO en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico, jurídico, socio - ambiental y presupuestal que se susciten durante la ejecución del contrato hasta suliquidación. Así mismo, prestará asesoría relacionada con la ejecución del contrato cuando la situación judicial o administrativa así lo requiera sin que implique un costo adicional. El interventor no permitirá que EL CONTRATISTA inicie las obras sin los respectivos permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Igualmente, velará porque secumpla con lo establecido en la normatividad ambiental y llevará estricto control y seguimiento del cumplimiento de las disposiciones ambientales aplicables al proyecto y verificará el cumplimiento de los indicadores por parte del CONTRATISTA según lo establecido en el Manual de Interventoría. El interventor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, económicas, ambientales, jurídicas o de otra índole, EL CONTRATISTA solicite cambios omodificaciones. Así mismo, el interventor está autorizado para ordenarle al CONTRATISTA la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. EL CONTRATISTA deberá acatarlas órdenes que le imparta por escrito la Interventoría; no obstante, si

no estuviese de acuerdo con las mismas así deberá manifestarlo por escrito al interventor, antes de proceder a ejecutarlas; en caso contrario, responderá solidariamente con el interventor si del cumplimiento de dichas órdenes se derivaran perjuicios para EL INSTITUTO. En caso de que EL INSTITUTO, por las característicastécnicas del proyecto y las condiciones ambientales de la zona, requiera de la contratación de una Interventoría ambiental especializada, EL CONTRATISTA deberá interactuar con ésta, en losmismos términos antes descritos. El interventor tendrá bajo su custodia el Libro de Interventoría, enel cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados con el desarrollo de la obra, así como las observaciones o sugerencias que haga la Interventoría, además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance de la obra, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. cada anotación diaria deberá fecharse y suscribirse por los ingenieros residentes del CONTRATISTA y del interventor. La persona responsable de llevar al día este diario será el ingeniero residente del interventor, quien estará en la obligación de presentarlo a los representantes del INSTITUTO que visiten la obra. EL INSTITUTO ejercerá el control y vigilancia a través de la Interventoría, adelantando el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA, así como lo relacionado conel personal reincorporado, y presentará informes trimestrales de los cuales dará traslado al Ministerio de Transporte y el Ministerio del Interior.

CLÁUSULA 25. DIVERGENCIAS Y SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS. - Las divergencias que ocurran entre el Interventor y EL CONTRATISTA, relacionadas con la supervisión, control y dirección de los trabajos, serán dirimidas por el jefe de la Unidad Ejecutora del INSTITUTO. En caso de no llegarse a un acuerdo, se acudirá a la Dirección de Ejecución y Operación, cuya decisión será definitiva. Las controversias o diferencias que surjan entre EL CONTRATISTA y EL INSTITUTO con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente Contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, podrán resolverse empleando las instancias, procedimientos y mecanismos contemplados en la normatividad vigente, para tales efectos, entre otros, como la conciliación y la transacción.

CLÁUSULA 26. LIQUIDACIÓN. - El presente contrato será objeto de liquidación de acuerdo conlo establecido en los Artículos 217 del Decreto Ley No. 019 del 2012 y 11 de la Ley 1150 del 2007. El término para la liquidación del contrato será de seis (6) meses, término que incluye un plazo de cuatro (4) meses para la liquidación de común acuerdo y dos (2) meses adicionales para la liquidación unilateral si es del caso y se contabilizará a partir del Acta de Entrega y Recibo Definitivode Obra, la cual debe ser suscrita una vez vencido el plazo de ejecución o terminado el contrato demanera anticipada por las causales previstas en la Ley, de conformidad con lo previsto en el Manualde Interventoría.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la liquidación se exigirá al CONTRATISTA la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a laextinción del presente contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si EL CONTRATISTA no se presentare para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegaren a ningún acuerdo, EL INSTITUTO procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo y de conformidad con lo previsto por el Artículo 11 de la Ley 1150 del 2007, si EL CONTRATISTA deja salvedades enla liquidación por mutuo acuerdo, EL INSTITUTO podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, éstasolo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Interventoría o por EL INSTITUTO con anterioridad a la liquidación.

PARÁGRAFO TERCERO: Para iniciar el proceso de liquidación del contrato deberá previamente suscribirse el formato MINFRA-MN-IN-16-FR-2 Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra establecido en el Manual de Interventoría.

CLÁUSULA 27. CONSTANCIA DE CIERRE DEL EXPEDIENTE. - Una vez vencidas las garantíasde estabilidad de las obras, calidad de estudios y diseños según el caso y calidad del servicio de interventoría, el jefe de la Unidad Ejecutora expedirá la constancia de cierre del expediente del proceso de contratación y la remitirá a la dependencia encargada del archivo de contratos para su correspondiente archivo.

CLÁUSULA 28. INFORMACIÓN TRIBUTARIA. - El CONTRATISTA se obliga a diligenciar, para efectos del pago, el formulario dispuesto por el INSTITUTO para el control financiero y contable de identificación de ejecución contractual.

CLÁUSULA 29. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL. - Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en la vía objeto del contrato y el domicilio contractual es la ciudad de Medellín.

CLÁUSULA 30. DOCUMENTOS. - Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecucióndel Contrato.

CLÁUSULA 31. ANEXO CONTRATO ELECTRÓNICO. - Las partes de común acuerdo, convienen integrar al Contrato Electrónico que se encuentra en SECOP II, las condiciones contractuales previstas en el presente documento, y que hacen parte integral del mismo.

CLÁUSULA 32. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN. - El presente contrato se perfecciona con la firma electrónica de las partes a través de la plataforma transaccional SECOP II. Para su ejecución se requiere de la expedición del Registro Presupuestal expedido por el Grupo de presupuesto de la Subdirección Financiera del INSTITUTO y la aprobación de las garantías yseguros presentados por EL CONTRATISTA.



Vo. Bo. Minuta: - Elizabeth Ramirez

Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de selección abreviada de menor cuantía - versión 2			
Código	CCE-EICP-FM-25	Versión	2

FORMULARIO 1

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del **presupuesto oficial** para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en colo amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
I. EXPLANACIONES								
1	201.8			DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RIGIDOS Y RIGIDO	M2	899,00	$ 38.884,00	$ 34.956.716,00
2	460.1.1			FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	595,00	$ 11.539,00	$ 6.865.705,00
3	201.7			DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	36,60	$ 294.563,00	$ 10.781.006,00
4	210.2.2			EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	444,08	$ 20.227,00	$ 8.982.406,00
Subtotal								**$ 61.585.833,00**
II. SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS								
5	330.3.2			BASE GRANULAR CLASE C (Analizada para tipo NT1, de gradacion BG 27, clase C)	M3	170,80	$ 439.430,00	$ 75.054.644,00
Subtotal								**$ 75.054.644,00**
III. PAVIMENTOS								
6	420.1			RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2	1.449,00	$ 6.017,00	$ 8.718.633,00
7	450.2			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Compra de mezcla)	M3	315,70	$ 1.560.208,00	$ 492.557.666,00
8	450.2.1P			MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 PARA BACHEO (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,50	$ 1.726.134,00	$ 12.946.005,00
9	500.1.1			PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Analizado para un tránsito NT3)	M3	6,00	$ 1.155.730,00	$ 6.934.380,00
Subtotal								**$ 521.156.684,00**
IV. SEÑALIZACION								
10	610.1			RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO (analizado sin preparacion de la superficie base del relleno)	M3	78,08	$ 184.954,00	$ 14.441.208,00
11	663.1P			TUBERIA PERFORADA DE 2 PULG	M	244,00	$ 32.107,00	$ 7.834.108,00
12	673.1.2			GEOTEXTIL TIPO _____ (Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	683,20	$ 12.933,00	$ 8.835.826,00
13	673.2			MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	195,20	$ 226.451,00	$ 44.203.235,00
14	671.3			CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	36,60	$ 987.285,00	$ 36.134.631,00
Subtotal								**$ 111.449.008,00**
V. TRANSPORTES								
15	900.2.3			TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3 - Km	1.854,00	$ 1.582,00	$ 2.933.027,00
Subtotal								**$ 2.933.027,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 772.179.196,00**

OBRAS COMPLEMENTARIAS (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)		NO MODIFICAR	$ 8.324.569,00
		VALOR TOTAL BÁSICO DE OBRA	$ 780.503.765,00
ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL		NO MODIFICAR	$ 10.000.000,00
IVA -ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL			$ 1.900.000,00
TOTAL - ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL			$ 11.900.000,00
		VALOR IVA (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)	**$ 5.703.681,00**
		VALOR TOTAL	**$ 798.107.446,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximara por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACION	A=	20,00%
IMPREVISTO	I=	5,00%
UTILIDAD	U=	5,00%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	30,00%

ANDRÉS FELIPE ARDILA ARANGO
RL. INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

Fecha: 2024-07-30 14:26:07
Radicado: 2024S-VANT-051453
Destino: ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
Anexos: 0

Al contestar cite este radicado: 2024S-VANT-051453
Fecha: 2024-07-30 14:26:07

Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:12-05:00,Documento Firmado Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

SEÑOR(A):
ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
REPRESENTANTE LEGAL DE INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

licitaciones@ductosycanales.com
,

Asunto: Orden de Inicio CONTRATO NÚMERO 2637 DE 2024

Cordial saludo.

De manera atenta le informo que, se encuentran cumplidos los requisitos de legalización y ejecución del contrato No. 2637 de 2024 objeto “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000”.

Dichos requisitos se soportan con el registro presupuestal No. 672824 del 25-07 2024 y aprobación a la Garantía de Cumplimiento No. 162865 expedida el 29 de julio de 2024, expedida por SEGUROS CESCE SEGUREXPO DE COLOMBIA SA la cual garantiza el cumplimiento, calidad del servicio y Pago de Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales y Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No. 15127 de fecha 29 de julio de 2024, SEGUROS CESCE SEGUREXPO DE COLOMBIA SA, de conformidad a la Cláusula Catorce del contrato.

Atentamente.

MAURICIO HOYOS SIERRA
DIRECTOR TERRITORIAL

Proyectado Por: ELIZABETH RAMIREZ HERRERA



INVIAS
Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:12-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES

CONTRATO DE APOYOS ESPECIALIZADOS SUSCRITO ENTRE EL INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. Y PAVIMENTAR S.A. EN PROCESO DE REORGANIZACIÓN LEGALMENTE CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

Entre los suscritos a saber:

a) **ANDRÉS FELIPE ARDILA ARANGO**, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 1.026.577.860 de Bogotá D.C., quien obra en nombre y representación del **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.,** identificado con el Nit. 901.270.562-3, quien para los efectos del presente contrato se denominará como el "Contratante"; y

b) **HORACIO ERNESTO PÉREZ URIBE** mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Medellín, Antioquia, identificado con cédula de ciudadanía No. 71.576.630 de Medellín, quien obra en nombre y representación de **PAVIMENTAR S.A. en proceso de reorganización,** sociedad legalmente constituida conforme a las leyes de la República de Colombia y actualmente existente, domiciliada en Dosquebradas, Risaralda identificada con NIT 800.040.014-6, quien para los efectos del presente contrato se denominará como el "APOYO ESPECIALIZADO" y, conjuntamente con el Contratante, las "Partes".

I. CONSIDERACIONES

a) Que el INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. resultó adjudicatario de la licitación pública de menor cuantía Nro. SA-MC-ANT-002-002-2024.

b) Que en consecuencia el INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. suscribió con el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS), cuyo objeto consiste en "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.". (el "Contrato de Obra.).

c) Que, de conformidad con el Objeto Contractual, "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000".

d) Que, para efectos del APOYO ESPECIALIZADO para las actividades descritas en el numeral (c), el Contratante adelantó un proceso de cotizaciones y selección de un apoyo especializado en la materia que asegurara la selección de la mejor oferta técnica – económica.

e) Que el APOYO ESPECIALIZADO tiene amplia experiencia y una trayectoria de más de 10 años en actividades relacionadas en el numeral C.

f) Que el APOYO ESPECIALIZADO estudió en su totalidad las exigencias requeridas y presentó la oferta económica, de acuerdo con las especificaciones técnicas y demás requisitos del Contrato de obra No. 2637

de 2024, sin limitarse a ellas ya que como experto pudo incluso observar cualquier faltante, excedente u limitación.

g) Que EL APOYO ESPECIALIZADO no tiene objeción alguna, adenda, modificación, nota, salvedades a las exigencias mencionadas.

h) Que, como resultado del anterior proceso, el Contratante seleccionó al APOYO ESPECIALIZADO.

i) Teniendo en cuenta lo anterior, las partes han decidido celebrar el presente Contrato para que el APOYO ESPECIALIZADO, por su cuenta y riesgo, dentro de su experticia apoye las actividades descritas en el numeral e, en el marco de la ejecución del Contrato de obra No. 2637 de 2024.

II. CLAUSULAS CONTRACTUALES

CLÁUSULA PRIMERA. – OBJETO: El APOYO ESPECIALIZADO de manera independiente y autónoma, es decir, sin que exista subordinación jurídica ni relación laboral alguna, y utilizando sus propios medios, equipos, elementos y personal, se compromete a prestar un apoyo especializado cuyo componente específico es la ejecución de las actividades de descritas en el **anexo 1**, en adelante la ACTIVIDAD, por la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, suministrando los equipos, herramientas, materiales y mano de obra necesarios para el cumplimiento de las actividades contratadas en la forma y términos establecidos en el presente Contrato.

Lo anterior se deberá ejecutar de conformidad con lo dispuesto en el Pliego de Condiciones y términos de la invitación pública, el Contrato de Contrato de obra No. 2637 de 2024. suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVÍAS) y INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S, los Apéndices al Contrato, los anexos y demás documentos que, ya sea durante el proceso licitatorio o durante la ejecución contractual, se refieren al proyecto. En virtud de lo anterior, el APOYO ESPECIALIZADO se compromete a dar cumplimiento a cada una de las especificaciones que los citados documentos consagran.

El listado de actividades que forman parte de este Contrato se encuentra en el Anexo 01 al presente Contrato.

PARÁGRAFO: APOYO ESPECIALIZADO declara comprender en su totalidad las condiciones de la ejecución del presente Contrato, razón por la cual asegura mediante la suscripción de este documento que cuenta con el conocimiento y medios necesarios para cumplir a cabalidad con las obligaciones que subyacen al mismo.

PARAGRAFO PRIMERO: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S está a cargo de informar y legalizar ante la entidad contratante el presento contrato. Asumiendo los riegos que se deriven y por tanto, deberá garantizar el pago de los servicios prestados por APOYO ESPECIALIZADO.

CLÁUSULA SEGUNDA. – EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: El Apoyo Especializado deberá suministrar todos los equipos mayores y menores, elementos y herramientas de cualquier tipo, necesarios para la correcta ejecución del presente Contrato, para el correcto cumplimiento del objeto contractual.

Los Equipos y Herramientas utilizados por el APOYO ESPECIALIZADO en la ejecución del presente Contrato, deberán cumplir en todo momento con las condiciones, antigüedad, buen estado y calibración previstos en los Términos y Condiciones del Contrato de Contrato de obra No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS) y el INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S., así como con las normas y especificaciones técnicas aplicable. Así mismo, deberán estar cubiertos por las pólizas correspondientes a que hace referencia la Cláusula Vigésima Primera.

El APOYO ESPECIALIZADO es y será durante toda la relación contractual el propietario de sus equipos y herramientas, siendo el encargado del cuidado, vigilancia y los riesgos por daños o pérdidas de estos, exclusivamente de su responsabilidad.

CLÁUSULA TERCERA. – MATERIALES: Para la ejecución del presente Contrato, el Contratista dispondrá de los materiales para la ejecución de las actividades contratadas en el APOYO ESPECIALIZADO, en las cantidades necesarias para ejecutar correctamente y de acuerdo con las especificaciones, las actividades objeto del presente Contrato de Obra.

CLÁUSULA CUARTA. – SITIO DE EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES: El sitio de ejecución de las actividades objeto del APOYO ESPECIALIZADO, serán en la vía La unión-La frontera de en los tramos y ubicaciones descritas en el anexo técnico No 1 del Contrato de obra No. 2637 de 2024.

CLÁUSULA QUINTA. – PLAZO DEL CONTRATO: El presente Contrato tendrá una duración de TRES (3) meses, contados desde la suscripción del acta de inicio de las actividades.

PARÁGRAFO PRIMERO EL APOYO ESPECIALIZADO declara que para efectos de estimar el plazo y costos de ejecución de las actividades tuvo en cuenta entre otros factores, los siguientes: (i) Las condiciones climáticas, topográficas, de orden público, sociales, culturales, económicos y demás condiciones del sitio de la actividad, (ii) la evaluación de las condiciones de los equipos y herramientas necesarios, (iii) los racionamientos de los servicios públicos, (iv) los horarios de trabajos permitidos de acuerdo con la ley del medio ambiente y con las disposiciones que sobre la materia rigen, las fechas especiales tales como festivos, navidad y año nuevo (vi) en general todos aquellos factores que puedan incidir en la ejecución del Proyecto.

PARÁGRAFO SEGUNDO. el CONTRATANTE, efectúa las programaciones para ejecutar la labor contratada. El Cronograma podrá ser modificado de común acuerdo entre EL CONTRATANTE y EL APOYO ESPECIALIZADO, siempre y cuando exista un evento no imputable al APOYO ESPECIALIZADO que afecte el desarrollo normal de la actividad, tampoco será causal de reclamación las demoras que se generen por la asignación de permisos asignados por un tercero.

CLÁUSULA SEXTA. – VALOR Y FORMA DE PAGO El valor del Contrato será el que resulte de multiplicar las cantidades de las actividades ejecutadas por el APOYO ESPECIALIZADO, a satisfacción del CONTRATANTE, por el precio unitario fijo indicado en el Anexo 1 del presente contrato. Para efectos legales, de garantías y tributarios, el valor del Contrato se estima en un máximo de **CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($495.098.850,00)**

La forma de pago será mediante actas parciales mensuales de acuerdo con el avance de ejecución.

PARÁGRAFO PRIMERO: El pago al APOYO ESPECIALIZADO se hará de acuerdo con el avance de las actividades (porcentaje y cantidades) registrado en el acta que se elabore y suscriba de manera conjunta por LAS PARTES. Los recursos serán entregados al APOYO ESPECIALIZADO previa presentación y aprobación de factura que será pagada a más tardar de los treinta (30) días siguientes a la fecha de aprobación. Las facturas se recibirán únicamente los martes, en el correo gerencia@ductosycanales.com .

PARÁGRAFO SEGUNDO: Se hará retención del 5% del valor del contrato por concepto de garantía una vez se facturen las actividades, y será desembolsado al APOYO ESPECIALIZADO una vez sean aprobados por Interventoría los resultados de los ensayos realizados en el laboratorio dando cumplimiento de las especificaciones y/o normas que apliquen y quince (15) días calendario posteriores a la suscripción del Acta de Liquidación.

PARÁGRAFO TERCERO: Serán requisitos para el pago, adicionales a los indicados en los parágrafos anteriores, la presentación de la factura la cual deberá venir acompañada de los siguientes documentos: (i) el Acta de Actividades debidamente suscrita por las Partes; (ii) copia de los recibos de pago de los aportes efectuados al Sistema General de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos profesionales, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF, al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Fondo de la Industria de la Construcción FIC y a las respectivas Cajas de Compensación Familiar; y (iii) los demás previstos en la ley para su validez. Sin el cumplimiento de estos requisitos, la factura respectiva se entenderá como no presentada.

PARÁGRAFO CUARTO: El APOYO ESPECIALIZADO declara que la suma recibida como valor del Contrato retribuye en su totalidad las actividades por las cuales ha sido contratado e incluye todos los gastos y costos (directos e indirectos) en los que incurra para la ejecución de las Actividades.

PARÁGRAFO SEXTO: El APOYO ESPECIALIZADO deberá cancelar en su totalidad los impuestos generados por la celebración del Contrato y la ejecución de las actividades tales como el impuesto de timbre, IVA, renta, ICA, entre otros, de acuerdo con las leyes tributarias vigentes

CLÁUSULA SÉPTIMA – DECLARACIONES DEL APOYO ESPECIALIZADO: El APOYO ESPECIALIZADO hace las siguientes declaraciones:

1. Conoce y acepta los Documentos del Proceso.

2. Quien suscribe el presente Contrato en nombre del APOYO ESPECIALIZADO está autorizado para el efecto.

3. El APOYO ESPECIALIZADO está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad

social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales.

4. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente Contrato.

CLÁUSULA OCTAVA.–OBLIGACIONES DEL APOYO ESPECIALIZADO: El APOYO ESPECIALIZADO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

Obligaciones generales:

1. Ejecutar directa o indirectamente las actividades contratadas. En todo caso, el APOYO ESPECIALIZADO debe mantener indemne al Contratante. El APOYO ESPECIALIZADO será el único responsable por la ejecución del presente Contrato y el Contratante no adquiere vínculo alguno con los Contratistas del APOYO ESPECIALIZADO.

2. Ejecutar las Actividades objeto del presente Contrato, dando total cumplimiento a las Condiciones y Términos del Contrato de obra No. 2637 de 2024, a las Especificaciones Técnicas, a los planos y productos de diseño que rigen las actividades establecidas para el Contrato de obra No. 2637 de 2024, a las normas colombianas e internacionales que apliquen a las actividades objeto de este Contrato y a cualquier otra especificación y/o norma aplicable a la actividad a desarrollar, según el estado del arte y su experticia propia, aún si dicha norma no estuviera explícitamente relacionada en los documentos del Contrato.

3. Dar cumplimiento a sus obligaciones técnicas, obligaciones en materia ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo, de Calidad, de bioseguridad, de tipo social y en general cualquier obligación que se derive de la ejecución del presente Contrato, de tal manera que no se origine un incumplimiento por parte del Contratante a sus obligaciones bajo el Contrato de obra No. 2637 de 2024. **Esto incluye suministrar a sus trabajadores la dotación de trabajo de acuerdo con los términos de la ley y los elementos de protección indispensables para realizar su labor en condiciones seguras, y entregar el debido soporte al Contratante**.

4. Ejecutar las actividades de acuerdo en el tiempo señalado en este documento (3 meses).

5. Ejecutar todas las actividades de apoyo especializado en las fechas pactadas y de conformidad con los términos y especificaciones de la oferta presentada por el APOYO ESPECIALIZADO.

6. Coordinar previamente con otros APOYOS ESPECIALIZADOS y con el Contratante del proyecto las actividades a adelantar.

7. Tener especial cuidado en aislar las zonas de trabajo y tomar todas las medidas y precauciones tendientes a evitar o mitigar las molestias por ruido o polvo que el proceso constructivo pueda generar.

8. Suministrar los Equipos, Personal y Herramientas necesarios para desarrollar adecuadamente y en los plazos establecidos el presente Contrato, cumpliendo con las condiciones y especificaciones previstas en los Términos y Condiciones y demás documentos que hacen parte del presente Contrato.

9. El APOYO ESPECIALIZADO se obliga a ejecutar las actividades a su cargo dando cabal cumplimiento a la ubicación, alineamientos y cotas establecidos en los diseños y en los planos.

10. Preparar la respuesta a las observaciones que presente el Contratante, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS) y/o la interventoría sobre cualquier aspecto relacionado con el presente Contrato.

11. Apoyar al Contratante en la absolución de cualquier pregunta puntual que tenga el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVÍAS) y/o la interventoría relacionadas con el objeto de este contrato.

12. Atender y acatar de manera oportuna, las observaciones y sugerencias manifestadas por el Contratante. Además, el APOYO ESPECIALIZADO deberá atender las indicaciones que, sobre el trabajo, impartan la Dirección del Proyecto.

13. Realizar de manera conjunta con el Contratante, la medición mensual de las actividades ejecutadas y elaborar y suscribir el Acta Mensual de Actividades Ejecutadas.

14. Permitir en cualquier momento de la ejecución del Contrato el acceso a los lugares en donde se esté realizando trabajos, laboratorios, estudios, ensayos, y/o lugares que funcionen como campamento, planta o almacén para la ejecución del Contrato, a los funcionarios del Contratante, el Interventor o a cualquier persona designada, y prestar toda su colaboración para tales efectos.

15. Asistir a los comités y reuniones convocadas por el Contratante.

16. Guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, procedimientos, políticas, informaciones en general y sobre todos los asuntos y materias que lleguen a su conocimiento por causa o con ocasión del presente Contrato.

17. Comunicar oportunamente y por escrito al Contratante cualquier tipo de inconveniente que se presente durante la ejecución del presente Contrato.

18. Cumplir con toda la normativa aplicable al Contrato de obra No. 2637 de 2024 incluyendo el acatamiento a las Fichas Ambientales PIMMAS (Plan de Implementación de las Medidas de Manejo de los Impactos Ambientales y Seguridad), a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y particularmente a las normas y precauciones especiales vigentes para la ejecución del Contrato de Obra, a las regulaciones del Plan de Calidad establecido en el Departamento de Antioquia que sean aplicables al objeto de este Contrato y a las reglamentaciones sociales del entorno en donde se van a realizar los trabajos.

19. Obtener y mantener vigente las garantías exigidas en el presente Contrato durante la totalidad de la vigencia de este.

20. Garantizar la calidad y funcionamiento de los Equipos y Herramientas que debe proveer para la correcta ejecución del objeto contractual y cumplir con las normas técnicas que regulen el estado, mantenimiento y buen uso de dichos equipos y herramientas.

21. Responder por los perjuicios causados al Contratante por incumplimiento parcial o total de cualquiera de sus obligaciones.

22. Reparar, reponer, sustituir o reemplazar los Equipos y Herramientas en el plazo indicado por el Contratante cuando alguno de éstos o parte de estos presente defectos de calidad o funcionamiento o cuando no cumplan con las especificaciones técnicas previstas en el presente Contrato, en las Condiciones y Términos de la Invitación Pública.

23. El APOYO ESPECIALIZADO deberá asumir y reparar los daños a la infraestructura física, encontrada en los puntos de trabajo, que sean imputables a su personal o a los contratistas que disponga para la ejecución.

24. Adherirse y cumplir con las normas y estipulaciones de los Protocolos de Bioseguridad del Contratante y con los Planes de Movilidad Segura que hayan sido aceptados por la ARL y el departamento de Antioquia.

25. En todos los casos, el APOYO ESPECIALIZADO es responsable de tomar todas las precauciones necesarias para mantener la integridad de los equipos existentes, tomando especial cuidado de no dañar elementos frágiles cuando realice actividades propias de este Contrato.

26. El APOYO ESPECIALIZADO deberá marcar, señalizar y proteger todas las áreas que se van a intervenir, evitando daños y/o accidentes, de acuerdo con los lineamientos de los PMT sin limitarse a ellos.

27. Todos los escombros y RCD que se generen durante el día deberán ser retirados y dispuestos oportunamente. No se permite la acumulación de residuos.

28. Ubicar y dotar sus campamentos de actividades en el espacio con la totalidad de insumos (punto hidratación) y bienes que sean necesarios.

29. Al terminar las actividades, el APOYO ESPECIALIZADO debe entregar la zona de actividad en iguales o mejores condiciones a aquellas en las cuales la recibió.

30. Bajo su responsabilidad y asumiendo el costo, el APOYO ESPECIALIZADO deberá contar con su propio suministro de energía y agua potable para su operación y para la ejecución de las actividades que corresponden al objeto de este Contrato.

31. Contratar la vigilancia y cuidado de los equipos, herramientas o maquinaria que permanezcan dentro de las

zonas de intervención.

32. Contratar una solución de movilidad para el personal y materiales que lo requieran en aras de garantizar la prestación efectiva del servicio de transporte objeto del presente Contrato

33. El APOYO ESPECIALIZADO deberá ceñirse a los horarios de trabajo que se le impartan, esto quiere decir que la disponibilidad de los equipos y del personal.

34. Cumplir con todas las demás obligaciones establecidas en la oferta presentada por el Contratante y en el Contrato de obra No. 2637 de 2024, así como aquellas que se relacionen con el objeto del presente Contrato.

35. Cancelar los salarios y efectuar los aportes de seguridad social y parafiscal del personal que utilice para la ejecución del Contrato lo cual se constituye requisito el ingreso del personal a la obra y para que el Contratante apruebe la realización de los pagos. En general, cumplir con todas las obligaciones laborales y de riesgos profesionales que se causen entre el APOYO ESPECIALIZADO y el personal que contrate para la ejecución de los Trabajos

36. Entregar al Contratante una relación del personal que emplee en la ejecución del presente Contrato, 24 horas previas al inicio de cada una de las actividades de obra junto con su cargo, el debido soporte de afiliaciones al sistema integral de seguridad social (salud, pensiones, riesgos laborales y caja de compensación familiar), copia de la cedula de ciudadanía y el respectivo examen de ingreso. Si el empleado es operador de maquinaria pesada, presentar el certificado de los operadores de cada una de las maquinas o equipos a utilizar y su licencia de conducción

37. La maquinaria, equipos y volquetas deben contar con SOAT, revisión técnico-mecánica, póliza, tarjeta de propiedad, declaración de importación de la máquina y tarjeta de registro de maquinaria. Esta documentación deberá ser enviada al Contratante 24 horas previas al inicio de cada una de las actividades de obra.

38. Las demás que según la ley y la naturaleza del presente contrato le sean endilgables al APOYO ESPECIALIZADO

Obligaciones específicas:

1. El Contratista deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas y normativa necesaria para el cumplimiento y entrega de los productos dispuestos en la Cláusula Sexta.

CLÁUSULA NOVENA. – OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE: Son obligaciones del Contratante: 1) Suministrar la información o documentación que requiera el APOYO ESPECIALIZADO para la adecuada ejecución de las actividades; 2) Pagar oportunamente al APOYO ESPECIALIZADO el valor del Contrato, en los términos y condiciones señalados en el presente Contrato. 3) asistir a las reuniones que se requieran. 4) tramitar ante la entidad contratante la autorización de este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA. – REQUISITOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Son requisitos para ejecutar el presente Contrato, los siguientes:

- Haber firmado ambas partes el presente contrato
- Que ambas partes suscriban el Acta de Inicio donde se consignará la fecha, las condiciones y el lugar de inicio de ejecución de las actividades.

Cumplidos estos requisitos se iniciará la ejecución del Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. – INDEMNIDAD DEL CONTRATANTE: El APOYO ESPECIALIZADO se compromete a ejercer el mayor cuidado y diligencia en la ejecución del Contrato. El APOYO ESPECIALIZADO mantendrá indemne al Contratante en todo momento por la defectuosa o indebida ejecución de sus obligaciones y/o de cualquier incumplimiento de sus obligaciones bajo el presente Contrato. El APOYO ESPECIALIZADO deberá evitar o mitigar cualquier retraso, perjuicio o daño al Contratante derivado del incumplimiento de sus obligaciones conforme al presente Contrato. En atención a lo anterior, el APOYO ESPECIALIZADO deberá informar oportunamente al Contratante cualquier circunstancia que pueda afectar las obligaciones de ésta bajo el Contrato, incluyendo, sin limitación, cualquier alteración en el plan de trabajo o cualquier evento que genere retrasos en la ejecución del Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. – AUTONOMÍA E INDEPENDENCIA: El APOYO ESPECIALIZADO prestará los servicios objeto de este Contrato por cuenta propia, con su experiencia, sus propios medios y con total autonomía, tanto técnica como administrativa, lo que no obsta para que el Contratante pueda impartir instrucciones generales sobre el desarrollo de la actividad contratada.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. – EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: El presente Contrato no generará ningún vínculo o relación laboral entre el APOYO ESPECIALIZADO y el Contratante puesto que no existe subordinación, ni dependencia alguna y las sumas de dinero con que se retribuyen los servicios del APOYO ESPECIALIZADO no constituyen salario. Entre el personal del APOYO ESPECIALIZADO y el Contratante no existe ni existirá vínculo jurídico alguno. En consecuencia, el APOYO ESPECIALIZADO responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de cualquier tipo a que haya lugar, manteniendo indemne al Contratante por cualquier concepto derivado de esta obligación.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. – AFILIACIONES AL SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL: El APOYO ESPECIALIZADO declara bajo la gravedad del juramento, que a la firma del presente Contrato cumple con sus obligaciones como APOYO ESPECIALIZADO frente al Sistema Integral de Seguridad Social (Salud, Pensiones y Riesgos Laborales y caja de compensación familiar), así como cualquiera de los terceros contratados por este está debidamente afiliados y las obligaciones de pago de los aportes a las respectivas entidades administradoras se encuentran al día. el APOYO ESPECIALIZADO se obliga a continuar cumpliendo con esta obligación durante toda la vigencia del presente Contrato

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. – INFORMACIÓN CONFIDENCIAL: El presente Contrato y todos los documentos elaborados o desarrollados por las Partes en virtud del presente Contrato, incluyendo todos los informes, conceptos, actas, recomendaciones y demás serán de propiedad del Contratante. El APOYO ESPECIALIZADO deberá entregar todos los documentos a los que tenga acceso o que sean solicitados por el Contratante. Toda información suministrada al APOYO ESPECIALIZADO por el Contratante en virtud del presente Contrato será devuelta al Contratante cuando ésta lo solicite. El APOYO ESPECIALIZADO no permitirá a ninguna persona examinar, todo o parte, de la información del Contratante sin el consentimiento previo y por escrito de éste. La obligación de confidencialidad del APOYO ESPECIALIZADO subsistirá durante el término de vigencia del Contrato y un (1) año más.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA - PUBLICIDAD: El APOYO ESPECIALIZADO no podrá utilizar el nombre, marca o enseña comercial del Contratante sin previa autorización expresa, por escrito y para los fines que exclusivamente estén allí establecidos.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - PROPIEDAD INTELECTUAL: Los procesos, documentos, métodos, escritos, archivos y en general cualquier material protegido bajo las leyes de propiedad intelectual, marcas, patentes, derechos de autor y secretos comerciales que el APOYO ESPECIALIZADO haya conocido o utilizado durante la prestación de los servicios objeto del presente contrato, o basándose en conocimiento de información de propiedad del Contratante o sus clientes, son de propiedad exclusiva de éstos últimos, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. – IMPUESTOS: El APOYO ESPECIALIZADO será responsable de todos los impuestos que graven la ejecución de las actividades objeto del presente Contrato y que estén a cargo del mismo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. – CESIÓN: Este Contrato es intuito personal y por en ende en ningún caso el APOYO ESPECIALIZADO podrá ceder total o parcialmente a terceros el Contrato, sin la previa autorización escrita del Contratante.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. – CAUSALES DE TERMINACIÓN ANTICIPADA: Son causales de terminación anticipada del presente Contrato, las siguientes: 1) el mutuo acuerdo de las Partes; 2) el incumplimiento parcial o total de cualquiera de las obligaciones pactadas en el presente Contrato a cargo del APOYO ESPECIALIZADO o del CONTRATANTE; 3) la ocurrencia de un evento de fuerza mayor que suspenda la ejecución total del Contrato y que se extienda por más de dos (2) meses; 4) la terminación anticipada del Contrato de obra No. 2637 de 2024 por cualquier causa; 5) la disolución del APOYO ESPECIALIZADO. 6) la demora en la asignación de permisos por parte de entidades externas .

La terminación del Contrato por cualquiera de las causas establecidas en esta cláusula no dará lugar a indemnización ni pago adicional alguno a favor del APOYO ESPECIALIZADO, el Contratante reconocerá al APOYO ESPECIALIZADO únicamente el valor de las actividades efectivamente ejecutadas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. – MULTAS: En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del

APOYO ESPECIALIZADO derivadas del presente Contrato, el Contratante puede imponer multa diaria y equivalente al cero punto un por ciento (0.1%) del valor del Contrato por cada dia de retraso o incumplimiento sin que el monto total de la Multa exceda el CINCO por ciento (5%) del valor del Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. – CLÁUSULA PENAL INDEMNIZATORIA: En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de alguna de las partes que resulte en la terminación anticipada del Contrato, esta deberá pagar a la otra parte a título de indemnización anticipada de perjuicios, una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del Contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. – MODIFICACIONES: Las modificaciones al presente Contrato sólo serán válidas cuando consten por escrito y estén debidamente firmadas por los representantes legales de las Partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. – MECANISMOS ALTERNATIVOS DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS: Las diferencias o controversias que surjan con ocasión de la formulación, validez, ejecución, interpretación, terminación o liquidación del presente Contrato, procurarán resolverse directamente entre las Partes. En caso de no lograr un arreglo directo cualquiera de las Partes podrá acudir a la amigable composición como mecanismo alternativo de solución de Conflictos. La Amigable Composición se regirá por el reglamento del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Medellín y tendrá como sede la Cámara de Comercio de Medellín.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉXTA. – INVALIDEZ O INEFICACIA PARCIAL: Si cualquier parte, término o disposición de este Contrato es declarado ilegal, ineficaz, o en conflicto con cualquier ley aplicable, no se afectará la validez y eficacia del resto de sus disposiciones.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA. – ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO – SAGRLAFT. El APOYO ESPECIALIZADO declara bajo la gravedad de juramento que los recursos, fondos, dineros, activos, bienes o servicios relacionados con el presente Contrato son de procedencia lícita y no están vinculados con el lavado de activos ni con ninguno de sus delitos fuente, además, que el destino de los recursos, fondos, dineros, activos, bienes o servicios producto del presente Contrato no van a ser destinados para la financiación del terrorismo ni con ninguno de sus delitos fuente, o cualquier otra conducta delictiva, de acuerdo con las normas penales vigentes en Colombia; de la misma forma, declara bajo la gravedad de juramento que no incurre en sus actividades en ninguna actividad ilícita de las contempladas en las normas penales vigentes en Colombia o en cualquier otra norma que lo modifique o adicione especialmente el lavado de activos y la financiación al terrorismo o cualquiera de los delitos fuente de los anteriores.

Para el efecto, el APOYO ESPECIALIZADO se compromete a cumplir con los requisitos que el Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo – SAGRLAFT le impone,

dentro de los que se encuentran, entregar información veraz y verificable y actualizar su información institucional, comercial y financiera por lo menos una vez al año, o cada vez que así lo solicite el Contratante, suministrando la totalidad de los soportes documentales exigidos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA. – AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO, CONSULTA Y REGISTRO DE DATOS PERSONALES. – El APOYO ESPECIALIZADO autoriza expresa e irrevocablemente al Contratante de conformidad con la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013, para realizar el tratamiento de la información de los datos personales que se informen en el presente documento y todos aquellos que le entregue con ocasión de las relaciones comerciales y contractuales.

La información y datos personales suministrados al Contratante podrán ser procesados, recolectados, almacenados, usados, circulados, suprimidos y compartidos.

CLÁUSULA VIGESIMA NOVENA. – SUSPENSIÓN. - El Contratante podrá suspender la ejecución parcial o total del Contrato en los siguientes eventos: (i) en cualquier momento que así lo solicite el Contratante, reconociendo los conceptos a los que haya lugar, incluyendo concepto de tarifa stand-by; o (ii) por suspensión total o parcial del Contrato de obra No. 2637 de 2024, en cuyo caso el Contrato se podrá suspender por el mismo plazo de suspensión del Contrato de obra No. 2637 de 2024. En estos eventos, será obligación del Contratante pagar únicamente el valor de las actividades o equipos suministrados por el APOYO ESPECIALIZADO a satisfacción del Contratante hasta la fecha de la suspensión, conforme a la forma de pago establecida en el presente Contrato.

El Contratante notificará por escrito al APOYO ESPECIALIZADO la suspensión indicando: (i) causal de suspensión aducida; (ii) período estimado de suspensión; (iii) actividades a ser suspendidas de ser el caso, si la suspensión es parcial; y (iv) consecuencias de la suspensión.

Si se presenta la suspensión del Contrato, el APOYO ESPECIALIZADO deberá tomar las medidas necesarias para prevenir el daño y/o desmedro de las actividades y/o trabajos hasta dicho momento ejecutados.

Finalizado el plazo de suspensión del Contrato o de las obligaciones emanadas del mismo, el APOYO ESPECIALIZADO deberá reiniciar las actividades suspendidas. El APOYO ESPECIALIZADO tendrá derecho al pago o reconocimiento económico por los costos o gastos adicionales en los que haya incurrido durante la suspensión del Contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA . – LIQUIDACIÓN: Posterior a la suscripción del Acta de Entrega Final de los trabajos pactados en legal y debida forma, las Partes dispondrán de un término de treinta (30) días para proceder con su liquidación bilateral. Para tal efecto, se elaborará un Acta de Liquidación que deberá ser suscrita por el Contratante y el APOYO ESPECIALIZADO. En la citada acta se hará constar lo siguiente: a) El motivo de la liquidación; b) Las Obras entregadas; c) El valor definitivo de las Obras; d) La relación de pagos y deducciones ejecutadas en desarrollo del Contrato; e) El estado final de cuentas con la determinación del saldo resultante bien sea a favor o en contra del APOYO ESPECIALIZADO; f) Los acuerdos, conciliaciones y transacciones a que lleguen las Partes para poner fin a las divergencias que se hubieren presentado y poder declararse a paz y salvo. Si vencido el término previsto en

INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
Diseño – Construcción – Interventoría
www.ductosycanales.com
proyectos@ductosycanales.com – recepcion@ductosycanales.com
TEL: 3218027069 Bogotá D.C. – Colombia

la presente cláusula las Partes no logran realizar la liquidación bilateral, el Contratante podrá realizar la liquidación unilateral, la cual será remitida al APOYO ESPECIALIZADO.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA. – LEY APLICABLE. - El presente Contrato se rige por las normas civiles y comerciales aplicables a la naturaleza y esencia del contrato.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA. – DOCUMENTOS DEL CONTRATO Y PRELACIÓN DE DOCUMENTOS - Hacen parte integral del presente Contrato: (i) las Condiciones y Términos de la Invitación Pública, sus anexos y modificaciones; (ii) las preguntas y respuestas hechas durante el proceso de licitación del contrato principal (Contrato de obra No. 2637 de 2024); (iii) las Especificaciones Técnicas, los planos y los productos de diseño; (iv) las normas y especificaciones y las normas nacionales e internacionales aplicables al desarrollo del objeto de este Contrato; y (v) el Contrato de obra No. 2637 de 2024.

En caso de contradicción entre cualquiera de estos documentos, se dará la siguiente prelación:

1. Las Condiciones y Términos de la Invitación Pública, sus anexos y modificaciones.

2. El Contrato de Obra celebrado entre el INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. y el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS (INVIAS) y sus anexos.

3. Las Especificaciones Técnicas, los planos y los productos de diseño.

4. El Contrato y sus Anexos.

TRIGÉSIMA TERCERA. – NOTIFICACIONES. - Cualquier notificación o comunicación deberá ser realizada por escrito y entregada por correo electrónico

Firmado en Medellín. a los 08 días del mes de agosto de 2024, en dos (2) ejemplares de igual contenido y valor.

ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
C.C. No. 1.026. 577.860 de Bogotá D.C.
Representante Legal
INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.
NIT. 901.270.562-3

HORACIO ERNESTO PEREZ URIBE
C.C 71.576.630 de Medellin
Representante Legal
PAVIMENTAR S.A.S.
NIT 800.040.014-6

ANEXO 1

ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
GENERAL	PARTICULAR			
		RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2	1.449,00
		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Compra de mezcla)	M3	315,70
		MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 PARA BACHEO (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,50
		PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Analizado para un tránsito NT3)	M3	6,00

INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
Diseño – Construcción – Interventoría
www.ductosycanales.com
proyectos@ductosycanales.com – recepcion@ductosycanales.com
TEL: 3218027069 Bogotá D.C. – Colombia

cesce
Segurexpo de Colombia S.A. Nit. 860.009.195-9

PÓLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (LEY 80/93)

Actividad Económica 6511 – Seguros Generales.
No Somos Grandes Contribuyentes.
Responsable de IVA. No efectuar retención en la fuente por concepto de primas.

NIT: 860.009.195-9
Calle 72A Nº. 6- 44 piso 12, Bogotá.
Tel: (601) 326 69 69
cesce@cesce.co
BOGOTÁ, D.C.

FECHA EXP.	SUCURSAL	RAMO	PÓLIZA	CERTIFICADO	TIPO CERTIFICADO	NRO. ENDOSO	HOJAS
20/08/2024	BOGOTA	10	162865	4110097183	Prórroga vigencia	1	1/1

TOMADOR	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S			NIT	9012705623
DIRECCIÓN	CALLE 17 6 57 OF 308 (110111) BOGOTA, D.C. - BOGOTÁ D.C.	TELÉFONO	+57 12687851	CIUDAD	BOGOTA, D.C.
GARANTIZADO	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S			NIT	9012705623
DIRECCIÓN	CALLE 17 6 57 OF 308 (110111) BOGOTA, D.C. - BOGOTÁ D.C.	TELÉFONO	+57 12687851	CIUDAD	BOGOTA, D.C.
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			NIT	8002158072
DIRECCIÓN	CARRERA 59 Nº 26-60 () BOGOTA, D.C. -	TELÉFONO		CIUDAD	BOGOTA, D.C.

OBJETO:

OBJETO DE LA MODIFICACION:

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO SE HACE CONOCIMIENTO DE ACTA DE INICIO CON FECHA DEL 30/07/2024 DONDE SE INFORMA QUE SE DA APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS EL 29/07/2024 LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINÚAN VIGENTES

OBJETO DE CONTRATO:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL TOMADOR/AFIANZADO, CONTENIDAS EN EL CONTRATO Nº SA-MC-DT-ANT002-2024, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNION LA FRONTERA SONSON RUTA 56 TRAMO 5601 PR49 0000 AL PR103 0000.; EL PAGO DE LOS PERJUICIOS, MULTAS Y/O CLAUSULA PENAL A QUE HAYA LUGAR, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS AMPAROS OTORGADOS.

AMPAROS	VALOR ASEGURADO ($-Pesos Colombianos)	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
Cumplimiento de contrato	79,810,744.60	29/07/2024	28/04/2025
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	159,621,489.20	29/07/2024	28/10/2027
Estabilidad y calidad de la obra	239,432,233.80	29/10/2024	28/10/2029

VALOR ASEGURADO			VIGENCIA DE LA PÓLIZA								
Valor Anterior	Aumento/ Disminución	Valor Actual	Desde las 00:00 Horas	29	7	2024	Hasta las 24:00 Horas	28	10	2029
478,864,467.60	0.00	478,864,467.60								

TRM 1.00	Prima Neta:$ 0.00	Gastos Expedición: $ 10,000.00	IVA(19%): $ 1,900.00	Total a pagar: $ 11,900.00

INTERMEDIARIOS			COASEGURO (100% COMPAÑIA)		
Intermediario	Clave	%	Coasegurador	%	Valor Asegurado
AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA EN SEGUROS LTDA	2442	100.00			

Usuario Cargue	LCO183	Usuario de Autorización	LCO183	Usuario de Expedición	LCO183

LAS PARTES ACUERDAN QUE, SALVO PACTO EN CONTRARIO, EL PAGO DE LA PRIMA SE DEBERÁ HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

(415)7709998292888(8020)00162865000006411009718 3(3902)00000001190000

Referencia de Pago :
00162865000006411009718 3

LA PRESENTE PÓLIZA SE RIGE BAJO EL CLAUSULADO CUMESTTRA0022022, REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA.

Segurexpo - Representante Legal

Firma Tomador

Para validar los datos de la presente póliza ingresé a www.segurexpo.com - opción Servicios/Consulta Pólizas o leyendo el código QR mostrado a la derecha

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Segurexpo S.A. Compañía de Seguros.

cesce

Segurexpo de Colombia S.A. Nit. 860.009.195-9

PÓLIZA DE SEGUROS DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (LEY 80/93)

Actividad Económica 6511 – Seguros Generales.
No Somos Grandes Contribuyentes.
Responsable de IVA. No efectuar retención en la fuente por concepto de primas.

NIT: 860.009.195-9
Calle 72A Nº. 6- 44 piso 12, Bogotá.
Tel: (601) 326 69 69
cesce@cesce.co
BOGOTÁ, D.C.

FECHA EXP.	SUCURSAL	RAMO	PÓLIZA	CERTIFICADO	TIPO CERTIFICADO	NRO. ENDOSO	HOJAS
20/08/2024	BOGOTA	10	162865	4110097183	Prórroga vigencia	1	1/1

TOMADOR	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S			NIT	9012705623
DIRECCIÓN	CALLE 17 6 57 OF 308 (110111) BOGOTA, D.C. - BOGOTÁ D.C.	TELÉFONO	+57 12687851	CIUDAD	BOGOTA, D.C.
GARANTIZADO	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S			NIT	9012705623
DIRECCIÓN	CALLE 17 6 57 OF 308 (110111) BOGOTA, D.C. - BOGOTÁ D.C.	TELÉFONO	+57 12687851	CIUDAD	BOGOTA, D.C.
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			NIT	8002158072
DIRECCIÓN	CARRERA 59 Nº 26-60 () BOGOTA, D.C. -	TELÉFONO		CIUDAD	BOGOTA, D.C.

COPIA PARA PAGO

EN BANCOS

NO NEGOCIABLE

VALOR ASEGURADO			VIGENCIA DE LA PÓLIZA								
Valor Anterior	Aumento/ Disminución	Valor Actual	Desde las 00:00 Horas	29	7	2024	Hasta las 24:00 Horas	28	10	2029
478,864,467.60	0.00	478,864,467.60								

TRM 1.00	Prima Neta:$ 0.00	Gastos Expedición: $ 10,000.00	IVA(19%): $ 1,900.00	Total a pagar: $ 11,900.00

INTERMEDIARIOS			COASEGURO (100% COMPAÑIA)		
Intermediario	Clave	%	Coasegurador	%	Valor Asegurado
AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA EN SEGUROS LTDA	2442	100.00			

LAS PARTES ACUERDAN QUE, SALVO PACTO EN CONTRARIO, EL PAGO DE LA PRIMA SE DEBERÁ HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.



(415)7709998292888(8020)00162865000006411009718 3(3902)00000001190000

Referencia de Pago :
00162865000006411009718 3

FORMA DE PAGO		
BANCO	CHEQUE	VALOR
EFECTIVO		
CHEQUE		
TOTAL		

Convenio de pago
BANCO DAVIVIENDA CUENTA AHORROS No. 0050-0014-0938
BANCOLOMBIA CUENTA CORRIENTE No. 03194541519.
BANCO DE BOGOTA CUENTA CORRIENTE No. 449097922

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Segurexpo S.A. Compañía de Seguros.

CERTIFICACIÓN

SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A. certifica que la póliza de CUMPLIMIENTO Nº 162865 CERTIFICADO 4110097183 emitida por la Compañía NO EXPIRARÁ por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento de ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Se firma en BOGOTÁ, D.C., a los 20 días del mes de Agosto de 2024



Firma autorizada
SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A.
ASEGURADORA DE CRÉDITO Y DEL COMERCIO EXTERIOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Segurexpo S.A. Compañía de Seguros.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR
DE ENTIDADES ESTATALES – LEY 80 DE 1993 Y DECRETO 1082 DE 2015

1.- RIESGOS AMPARADOS

SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A. EN LO SUCESIVO SEGUREXPO OTORGA A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA, SIN EXCEDER EL VALOR ASEGURADO, LOS AMPAROS MENCIONADOS EN LA CARÁTULA DE LA PRESENTE PÓLIZA, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL DECRETO 1082 DE 2015.
ESTA PÓLIZA CUBRE LOS PERJUICIOS DIRECTOS CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES DE LA PRESENTE PÓLIZA, EN SU ALCANCE Y CONTENIDO, SEGÚN LAS DEFINICIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ESTIPULAN:

1.1. AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUBRIRÁ A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA POR EL PAGO DE LA SANCION DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO IMPUTABLE AL PROPONENTE GARANTIZADO, EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1.1.1. LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA CUANDO EL PLAZO PARA LA ADJUDICACION O PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO ES PRORROGADO, SIEMPRE QUE TAL PRORROGA SEA INFERIOR A TRES (3) MESES.
1.1.2. EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.
1.1.3. LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.
1.1.4. LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO, DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

1.2. AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL DE LAS OBLIGACIONES NACIDAS DEL CONTRATO, ASÍ COMO DE SU CUMPLIMIENTO TARDÍO O DE SU CUMPLIMIENTO DEFECTUOSO, CUANDO ELLOS SON IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO, LOS DAÑO IMPUTABLES AL CONTRATISTA POR ENTREGAS PARCIALES DE LA OBRA, CUANDO EL CONTRATO NO PREVÉ ENTREGAS PARCIALES Y, EL PAGO DEL VALOR DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE HAYAN PACTADO EN EL CONTRATO GARANTIZADO.

1.3. AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

EL AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA, DE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS CON OCASIÓN DE (I) LA NO INVERSIÓN, (II) EL USO INDEBIDO Y (III) LA APROPIACIÓN INDEBIDA QUE EL CONTRATISTA GARANTIZADO HAGA DE LOS DINEROS O BIENES QUE SE LE HAYAN ENTREGADO EN CALIDAD DE ANTICIPO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO. CUANDO SE TRATE DE BIENES ENTREGADOS COMO ANTICIPO, ÉSTOS DEBERÁN TASARSE EN DINERO EN EL CONTRATO.

1.4. AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGOS ANTICIPADOS.

EL AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGO ANTICIPADO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA GARANTIZADO, DE LOS DINEROS QUE LE FUERON ENTREGADOS A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR.

1.5. AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.

EL AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES CUBRIRÁ A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONEN COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTÉ OBLIGADO EL CONTRATISTA GARANTIZADO, DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO.

ESTE AMPARO NO CUBRE EL RIESGO MENCIONADO, CUANDO SE TRATE DE CONTRATOS QUE SE EJECUTEN FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL, CON PERSONAL CONTRATADO BAJO UN RÉGIMEN JURÍDICO DISTINTO AL COLOMBIANO.

1.6. AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.

EL AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, IMPUTABLE AL CONTRATISTA, SUFRIDO POR LA OBRA ENTREGADA A SATISFACCIÓN.

1.7. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS.

EL AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CUBRIRÁ A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO, DERIVADOS DE LA MALA CALIDAD O DEFICIENCIAS TÉCNICAS DE LOS BIENES O EQUIPOS POR ÉL SUMINISTRADOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO.

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	15/07/2022	1330	P	05	CUMESTTRA-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

1.8. AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO.

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO QUE SE DERIVEN DE LA DEFICIENTE CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO.

PARÁGRAFO PRIMERO: EN VIRTUD DE LO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 44 DE LA LEY 610 DE 2000, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS CAUSADOS A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA COMO CONSECUENCIA DE LA CONDUCTA DOLOSA O CULPOSA, O DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE AL CONTRATISTA GARANTIZADO, DERIVADOS DE UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL, SIEMPRE Y CUANDO ESOS PERJUICIOS DERIVEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS A CARGO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO RELACIONADAS CON EL CONTRATO AMPARADO POR LA GARANTÍA.

PARÁGRAFO SEGUNDO: LOS AMPAROS DE LA PÓLIZA SERÁN INDEPENDIENTES UNOS DE OTROS RESPECTO DE SUS RIESGOS Y DE SUS VALORES ASEGURADOS. LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA SOLAMENTE PUEDE RECLAMAR O TOMAR EL VALOR DE UN AMPARO PARA CUBRIR O INDEMNIZAR EL VALOR DEL AMPARO CUBIERTO. LOS AMPAROS SON EXCLUYENTES Y NO SE PUEDEN ACUMULAR.

PARÁGRAFO TERCERO: ANTES DEL INICIO DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, SERÁ RESPONSABILIDAD DE LA ENTIDAD CONTRATANTE ASEGURADA APROBAR LA GARANTÍA. LA APROBACIÓN COMPRENDERÁ LAS CONDICIONES GENERALES Y PARTICULARES DE LA PÓLIZA.

2. EXCLUSIONES.

LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE PÓLIZA NO OPERARAN EN LOS CASOS SIGUIENTES:

2.1. CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VICTIMA (EL ASEGURADO).
2.2. DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A LOS BIENES DE LA ENTIDAD NO DESTINADOS AL CONTRATO, DURANTE LA EJECUCIÓN DE ÉSTE.
2.3. EL USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A QUE ESTÉ OBLIGADA LA ENTIDAD CONTRATANTE.
2.4. EL DEMÉRITO O DETERIORO NORMAL QUE SUFRAN LOS BIENES ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO GARANTIZADO, COMO CONSECUENCIA DEL MERO TRANSCURSO DEL TIEMPO.

3. CLÁUSULA DE GARANTÍA. MODIFICACIONES AL CONTRATO.

SEGUREXPO OTORGA EL PRESENTE SEGURO BAJO LA GARANTÍA EN LOS TÉRMINOS DEFINIDOS POR EL ARTÍCULO 1060 Y 1061 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, ACEPTADA POR EL TOMADOR Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA, QUE DURANTE SU VIGENCIA NO SE INTRODUCIRÁN MODIFICACIONES AL CONTRATO GARANTIZADO POR LA PRESENTE PÓLIZA, SIN LA NOTIFICACIÓN Y CONSENTIMIENTO DE AQUELLA Y LA EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO DE MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.

4. SUMA ASEGURADA.

LA SUMA ASEGURADA, DETERMINADA PARA CADA AMPARO EN LA CARÁTULA DE ESTA PÓLIZA, DELIMITA LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DE SEGUREXPO EN CASO DE SINIESTRO.

5. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA.

EL OFERENTE O CONTRATISTA GARANTIZADO DEBERÁ RESTABLECER EL VALOR ASEGURADO CUANDO ÉSTE SE HAYA VISTO REDUCIDO POR RAZÓN DE LAS RECLAMACIONES EFECTUADAS POR LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE. DE IGUAL MANERA, EN CUALQUIER EVENTO EN QUE SE AUMENTE O ADICIONE EL VALOR DEL CONTRATO O SE PRORROGUE SU TÉRMINO, EL CONTRATISTA GARANTIZADO DEBERÁ AMPLIAR EL VALOR DE LA GARANTÍA OTORGADA O AMPLIAR SU VIGENCIA, SEGÚN EL CASO, PREVIO PAGO DE LA PRIMA. EN ESTE CASO SE DARÁ ORIGEN AL COBRO ADICIONAL DE PRIMA LA CUAL DEBERÁ SER PAGADA PREVIAMENTE POR EL CONTRATISTA GARANTIZADO.

6. VIGENCIA

LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS OTORGADOS POR LA PRESENTE PÓLIZA SE HARÁ CONSTAR EN LA CARÁTULA O EN SUS ANEXOS.

EN LOS CONTRATOS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015, EL GARANTE TIENE LA FACULTAD LEGAL DE DECIDIR NO GARANTIZAR LA ETAPA O EL PERIODO CONTRACTUAL SIGUIENTE, CASO EN EL CUAL DEBERÁ INFORMAR DE LA DECISIÓN A LA ENTIDAD POR ESCRITO CON SEIS MESES DE ANTICIPACIÓN AL VENCIMIENTO DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE. EN ESTE EVENTO EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA DE OBTENER LA GARANTÍA PARA LA ETAPA O PERIODO CONTRACTUAL SIGUIENTE NO AFECTARÁ LA GARANTÍA PARA LA ETAPA ACTUAL O EN EJECUCION, EN LO QUE TIENE QUE VER CON ESA OBLIGACIÓN, CUALQUIERA QUE SEA EL MECANISMO QUE SE HUBIERE PREVISTO EN EL CONTRATO PARA EL RESTABLECIMIENTO DE LA GARANTÍA O AÚN SI LA ENTIDAD CONTRATANTE NO HUBIERE PREVISTO TAL MECANISMO.

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	15/07/2022	1330	P	05	CUMESTTRA-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

7. EFECTIVIDAD DE LA GARANTIA.

DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 1077 EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 1080 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DEBERÁ DEMOSTRAR LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y ACREDITAR LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA, PREVIO AGOTAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, DE LA SIGUIENTE FORMA:

7.1 EN CASO DE CADUCIDAD, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y DE SU GARANTE, LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA PROFERIRÁ EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EN EL CUAL, ADEMÁS DE LA DECLARATORIA DE CADUCIDAD, PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL O A CUANTIFICAR EL MONTO DEL PERJUICIO Y A ORDENAR SU PAGO, TANTO AL CONTRATISTA GARANTIZADO COMO AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO DE CADUCIDAD CONSTITUYE EL SINIESTRO.

7.2 EN CASO DE APLICACIÓN DE MULTAS, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y DE SU GARANTE, LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA PROFERIRÁ EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EN EL CUAL IMPONDRÁ LA MULTA Y ORDENARÁ SU PAGO TANTO AL CONTRATISTA GARANTIZADO COMO AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE CONSTITUYE EL SINIESTRO.

7.3 EN LOS DEMÁS CASOS DE INCUMPLIMIENTO, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y DE SU GARANTE, LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA PROFERIRÁ EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EN EL CUAL DECLARARÁ EL INCUMPLIMIENTO, PROCEDERÁ A CUANTIFICAR EL MONTO DE LA PÉRDIDA O A HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL, SI ELLA ESTÁ PACTADA Y A ORDENAR SU PAGO TANTO AL CONTRATISTA GARANTIZADO COMO AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE ES LA RECLAMACIÓN PARA LA COMPAÑÍA DE SEGUROS.

8. REDUCCIÓN DE LA INDEMNIZACIÓN

SI LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA AL MOMENTO DE TENER CONOCIMIENTO DEL INCUMPLIMIENTO O CON POSTERIORIDAD A ÉSTE O DEL RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO Y ANTERIOR AL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, FUERE DEUDOR DEL CONTRATISTA GARANTIZADO POR CUALQUIER CONCEPTO, SE APLICARÁ LA COMPENSACIÓN Y LA INDEMNIZACIÓN SE DISMINUIRÁ EN EL MONTO DE LAS ACREENCIAS, SEGÚN LA LEY, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LOS ARTÍCULOS 1714 Y SIGUIENTES DEL CÓDIGO CIVIL.

IGUALMENTE SE DISMINUIRÁ DEL VALOR DE LA INDEMNIZACIÓN, EL DE LOS BIENES QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA HAYA OBTENIDO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, EN EJERCICIO DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL CONTRATO CUYO CUMPLIMIENTO SE GARANTIZA POR LA PRESENTE PÓLIZA.

9. PAGO DEL SINIESTRO

SEGUREXPO PAGARÁ EL VALOR DEL SINIESTRO, ASÍ:

9.1. PARA EL CASO PREVISTO EN EL NUMERAL 7.1., DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA PARA RECLAMAR EL PAGO, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTÉNTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO Y DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO O DE LA RESOLUCIÓN EJECUTORIADA QUE ACOJA LA LIQUIDACIÓN UNILATERAL.

9.2 PARA EL CASO DEL NUMERAL 7.2 , DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA, ACOMPAÑADA DE LA COPIA AUTÉNTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS A FAVOR DEL CONTRATISTA GARANTIZADO RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN OCTAVA DE ESTE CLAUSULADO O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

9.3 PARA EL CASO DEL NUMERAL 7.3, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTÉNTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO EJECUTORIADO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS A FAVOR DEL CONTRATISTA GARANTIZADO RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN OCTAVA DE ESTE CLAUSULADO O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	15/07/2022	1330	P	05	CUMESTTRA-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

PARAGRAFO.- DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1110 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, SEGUREXPO PODRÁ OPTAR POR CUMPLIR SU PRESTACIÓN MEDIANTE EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN O CONTINUANDO LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN GARANTIZADA.

10. CERTIFICADOS O ANEXOS DE MODIFICACIÓN

PARA LOS CASOS EN QUE LA SUMA ASEGURADA SEA AUMENTADA O DISMINUIDA Y PARA AQUELLOS EN LOS CUALES LAS ESTIPULACIONES DEL CONTRATO ORIGINAL SEAN MODIFICADAS DE ACUERDO CON LA LEY, SEGUREXPO EXPEDIRÁ UN CERTIFICADO O ANEXO DE MODIFICACIÓN DEL SEGURO, EN DONDE EXPRESE SU CONOCIMIENTO Y AUTORIZACIÓN RESPECTO DE LAS MODIFICACIONES ACORDADAS ENTRE EL CONTRATISTA GARANTIZADO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA.

11. VIGILANCIA SOBRE EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

SEGUREXPO TIENE DERECHO A EJERCER LA VIGILANCIA SOBRE EL CONTRATISTA GARANTIZADO EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, PARA LO CUAL LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA LE PRESTARÁ LA COLABORACIÓN NECESARIA.

LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA SE COMPROMETE A EJERCER ESTRICTO CONTROL SOBRE EL DESARROLLO DEL CONTRATO Y SOBRE EL MANEJO DE LOS FONDOS Y BIENES CORRESPONDIENTES DENTRO DE LAS ATRIBUCIONES QUE DICHO CONTRATO LE CONFIERE.

12. SUBROGACIÓN

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1096 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 203 DEL DECRETO 663 DE 1993, ESTATUTO ORGÁNICO DEL SISTEMA FINANCIERO, SEGUREXPO SE SUBROGA HASTA CONCURRENCIA DE SU IMPORTE, EN TODOS LOS DERECHOS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA TENGA CONTRA EL CONTRATISTA GARANTIZADO.

13. CESIÓN DEL CONTRATO

EN EL EVENTO QUE POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO SEGUREXPO RESOLVIERA CONTINUAR, COMO CESIONARIO CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ESTUVIESE DE ACUERDO CON ELLO, EL CONTRATISTA GARANTIZADO ACEPTA DESDE AHORA LA CESIÓN DEL CONTRATO A FAVOR DE SEGUREXPO O A FAVOR DE QUIEN DETERMINE ESTA.

EN TAL EVENTO SEGUREXPO PRESENTARÁ GARANTÍAS EN LOS TÉRMINOS EXIGIDOS POR LA LICITACIÓN O CONTRATO.

14. NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE PRIMA E IRREVOCABILIDAD

LA PRESENTE PÓLIZA NO EXPIRARÁ POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA NI POR REVOCACIÓN UNILATERAL.

15. NOTIFICACIONES Y RECURSOS

LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA DEBERÁ NOTIFICAR A SEGUREXPO LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS ATINENTES A LA EFECTIVIDAD DE CUALQUIER AMPARO DE LA PÓLIZA, PREVIO AGOTAMIENTO DEL DERECHO DE DEFENSA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y DEL GARANTE.

16. PROHIBICIÓN DE LA TRANSFERENCIA

NO SE PERMITE HACER CESIÓN O TRANSFERENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA SIN EL CONSENTIMIENTO ESCRITO DE SEGUREXPO. EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE ESTA DISPOSICIÓN, EL AMPARO TERMINA AUTOMÁTICAMENTE Y SEGUREXPO SOLO SERÁ RESPONSABLE POR LOS ACTOS DE INCUMPLIMIENTO QUE HAYAN OCURRIDO CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DE LA CESIÓN O TRANSFERENCIA.

17. PROCESOS CONCURSALES

LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA SE OBLIGA A HACER VALER SUS DERECHOS DENTRO DE CUALQUIER PROCESO CONCURSAL O PRECONCURSAL O, LOS PREVISTOS EN LA LEY 1116 DE 2006 DE RESTRUCTURACION EMPRESARIALE INSOLVENCIA, NORMAS COMPLEMENTARIAS, EN EL QUE LLEGARE A SER ADMITIDO EL CONTRATISTA GARANTIZADO, EN LA FORMA EN QUE DEBERÍA HACERLO SI CARECIESE DE LA GARANTÍA OTORGADA POR LA PRESENTE PÓLIZA, SUS CERTIFICADOS DE APLICACIÓN Y SUS AMPAROS, DANDO AVISO A SEGUREXPO DE TAL CONDUCTA.

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	15/07/2022	1330	P	05	CUMESTTRA-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

18. CLAUSULAS INCOMPATIBLES

EN CASO DE INCONGRUENCIA ENTRE LAS CONDICIONES GENERALES O PARTICULARES DE LA PRESENTE PÓLIZA Y LAS DEL CONTRATO GARANTIZADO, PREVALECERÁN LAS PRIMERAS. SI LA INCONGRUENCIA SE PRESENTA ENTRE LAS CONDICIONES PARTICULARES Y LAS CONDICIONES GENERALES, PREVALECERÁN LAS PRIMERAS.

19. COEXISTENCIA DE SEGUROS

EN CASO DE EXISTIR, AL MOMENTO DEL SINIESTRO, OTRO SEGURO DE CUMPLIMIENTO CON RELACIÓN AL MISMO CONTRATO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAYA LUGAR, SE DISTRIBUIRÁ ENTRE LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN A LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS.

20. COASEGURO

EN CASO DE EXISTIR COASEGURO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 1095 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAYA LUGAR SE DISTRIBUIRÁ ENTRE LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN DE LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS, SIN QUE EXISTA SOLIDARIDAD ENTRE LAS ASEGURADORAS PARTICIPANTES Y SIN EXCEDER DE LA SUMA ASEGURADA BAJO EL CONTRATO DE SEGURO.

21. CONFLICTO DE INTERESES

SEGUREXPO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA EJERCERÁN RECÍPROCAMENTE, EL MAYOR CUIDADO Y HARÁN TODAS LAS DILIGENCIAS RAZONABLES PARA PREVENIR CUALQUIER ACCIÓN O ACCIONES QUE PUDIERAN OCASIONAR UN CONFLICTO ENTRE LOS INTERESES DE AMBAS PARTES. ESTAS ACTIVIDADES TAMBIÉN SERÁN APLICABLES A SUS EMPLEADOS O AGENTES EN SUS RELACIONES MUTUAS.

22. PRESCRIPCIÓN

LA PRESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO SE REGIRÁ POR LAS NORMAS DEL CÓDIGO DE COMERCIO SOBRE CONTRATO DE SEGURO.

23. DOMICILIO

SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES PROCESALES, PARA LOS EFECTOS RELACIONADOS EN EL PRESENTE CONTRATO SE FIJA COMO DOMICILIO DE LAS PARTES LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR, SE FIRMA A LOS____DÍAS DEL MES DE_____DE 2.0 _____



COMPANIA ASEGURADORA
FIRMA AUTORIZADA

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	15/07/2022	1330	P	05	CUMESTTRA-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

CERTIFICACIÓN

SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A. certifica que la póliza de CUMPLIMIENTO Nº 162865 CERTIFICADO 4110095395 emitida por la Compañía NO EXPIRARÁ por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento de ella o por revocación unilateral por parte del tomador o de la compañía.

Se firma en BOGOTÁ, D.C., a los 29 días del mes de Julio de 2024



Firma autorizada
SEGUREXPO DE COLOMBIA S.A.
ASEGURADORA DE CRÉDITO Y DEL COMERCIO EXTERIOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Segurexpo S.A. Compañía de Seguros.

Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL
Fecha de expedición: 16/07/2024 - 3:14:25 PM

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón social:	PAVIMENTAR S.A. EN PROCESO DE REORGANIZACIÓN
Sigla:	No reportó
Nit:	800040014-6
Domicilio principal:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

MATRÍCULA

Matrícula No.:	21-350856-04
Fecha de matrícula:	04 de Abril de 2003
Último año renovado:	2024
Fecha de renovación:	21 de Marzo de 2024
Grupo NIIF:	GRUPO II.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal:	Calle 8 B 65 191 OFIC 411
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico:	contador@pavimentarsa.com pavimentar@pavimentarsa.com
Teléfono comercial 1:	4486404
Teléfono comercial 2:	No reportó
Teléfono comercial 3:	No reportó
Página web:	No reportó

Dirección para notificación judicial:	Calle 8 B 65 191 OFIC 411
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA
Correo electrónico de notificación:	contador@pavimentarsa.com pavimentar@pavimentarsa.com
Teléfono para notificación 1:	4486404
Teléfono para notificación 2:	No reportó
Teléfono para notificación 3:	No reportó

La persona jurídica PAVIMENTAR S.A. EN PROCESO DE REORGANIZACIÓN SI

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

---

autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo

CONSTITUCIÓN

CONSTITUCION: Que por escritura pública No.2064 del 26 de julio de 1988, de la Notaría 17a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburrá Sur el 4 de abril de 2003, y posteriormente en esta Entidad en septiembre 01 de 2005, en el libro 9, bajo el número 8747, se constituyó una sociedad Comercial de responsabilidad limitada denominada:

PAVIMENTAR LIMITADA

PROCESOS ESPECIALES

NOMBRAMIENTO:

Por Auto No. 400-000776 del 30 de enero de 2024, del Superintendencia de Sociedades de Medellín, inscrito en esta Cámara de Comercio el 5 de marzo de 2024, con el No. 79 del Libro XIX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
PROMOTOR	HORACIO ERNESTO PEREZ URIBE	C.C. 71.576.630

INICIO PROCESO DE REORGANIZACION: Mediante Auto No. 460-010642 del 19 de agosto de 2021 y Aviso No. 415-000240 del 31 de agosto de 2021 de la Superintendencia de Sociedades, registrados en esta Entidad el 21 de septiembre de 2021, con el No.267 del Libro XIX, se admite a la sociedad PAVIMENTAR SA con Nit.800040014-6, al proceso de reorganización regulado por la Ley 1116 de 2006 y las normas que la complementan o adicionan.

TERMINO DE DURACIÓN

VIGENCIA: Que la sociedad no se halla disuelta y su duración es hasta diciembre 31 de 2060.

CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLIN PARA ANTIOQUIA

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

OBJETO SOCIAL

EL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑÍA SERÁ:

1.- El estudio, la presentación de ofertas, la contratación y ejecución de toda clase de obras de ingeniería en sus diversas ramas, tales como carreteras, redes de servicios, obras de urbanización, puentes, lineas férreas, túneles, muelles, edificios, aeropuertos, terminales, conducciones, oleoductos y poliductos, su construcción y demás obras complementarias como drenajes, defensa y conservación, explanaciones, movimiento de tierras, afirmados, estabilizaciones, pavimentos de todo tipo, reciclaje y señalización, ya sea en forma individual o conjuntamente con otras personas mediante la forma de unión temporal, de promesa de unión futura, de consorcio o cualquiera otra clase que establezca la ley, y en general la realización de todas las actividades necesarias y afines requeridas para este trabajo.

2.- La exploración, montaje y explotación de minas o depósitos naturales de minerales, metálicos y no metálicos, preciosos y no preciosos; de canteras y yacimientos, especialmente de materiales pétreos, el procesamiento de estos, su tratamiento y transformación con destino a la industria de la construcción, la comercialización de productos derivados o resultantes de tales procesos y la producción de prefabricados de concreto o elaborados con mezclas a base de cemento, asfalto y derivados del petróleo. Producción, suministro, venta, transporte, y aplicación de mezclas asfálticas de todo tipo, lo mismo que materiales pétreos triturados, arenas y materiales de subbase y bases granulares.

3.- La elaboración de estudios de impacto ambiental, incluyendo su desarrollo y ejecución.

4.- Explotación de la agricultura, ganadería, piscicultura, avicultura y en general de toda clase de animales, efectuar siembras, cultivos agrícolas o especies maderables, reforestación de bosques, ya sea como actividades principales o accesorias o complementarias de la explotación de minas, depósitos o yacimientos de materiales.

5.- Prestará también el servicio integral de administración, Construcción, operación, transporte, manejo y disposición final de residuos sólidos en rellenos sanitarios, incluyendo el suministro Y operación de maquinaria especializada, ejecución y desarrollo de actividades complementarias e inherentes al manejo y tratamiento de

residuos sólidos en los rellenos sanitarios públicos o privados así como adecuación de tierras para rellenos sanitarios, entre otros.

6.- También harán parte del objeto social de la empresa, dar o tomar en arrendamiento con terceros equipos de construcción de obras civiles, industriales, agrícolas, mineros, para la construcción, transporte y explotación de minerales, canteras, yacimientos de materiales utilizables en obras civiles.

7.- Prestara servicio integral de transporte terrestre de mercancías, materias primas, equipos y productos terminados, empleando para ello vehículos propios o afiliados, arrendados o fletados, tanto dentro del territorio nacional como en el extranjero.

8.- La compra, venta, permuta, arrendamiento comercial y financiero, gravamen y limitación al dominio de toda clase de bienes muebles, e inmuebles, la importación y exportación de toda clase de bienes.

9.- En desarrollo del objeto social, la sociedad podrá celebrar todo acto o contrato sobre bienes muebles, inmuebles y derechos que se relacionen con él. Tomar dinero en mútuo y celebrar toda clase de operaciones financieras que le permitan obtener fondos para el desarrollo de las empresas sociales.

Efectuar depósitos e inversiones en instituciones financieras o similares con el fin de aprovechar los excesos de liquidez.

Constituir o tomar Interés como asociada, industrial o capitalista, en compañías que tengan fines similares o complementarios al suyo, fusionarse con ellas o absorberlas.

Formular propuestas en respuesta a invitaciones públicas o privadas para participar en concursos de méritos y en licitaciones para la contratación pública o privada de obras, trabajos o servicios a precio global, precios unitarios, por administración delegada, contratos llave en mano, con reembolso de gastos, por el sistema de concesión, o bajo cualquiera otra modalidad que establezca la ley en la contratación pública o por los usos y costumbres que se den para la contratación privada.

Presentar propuestas conjuntas en asociación con otros licitantes.

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Pactar consorcios para la formulación de propuestas y en general, ejecutar todos los actos y celebrar todos los contratos relacionados con el objeto social así como aquellos que tengan como finalidad ejercer los derechos y cumplir las obligaciones derivadas de la existencia y de las actividades desarrolladas por la compañía.

La prestación de servicios profesionales en el ramo de la ingeniería en actividades de Consultoría, principalmente en lo relacionado con la planeación, estudio, diseño, asesorías, patologías e interventoría de todo tipo de obras civiles, ambientales, eléctricas, electromecánicas e hidráulicas privadas y/o públicas; bajo cualquier sistema de contratación.

La interventoría y consultoría de proyectos de ingeniería, arquitectura, inmobiliarios en general, bajo cualquier sistema.

La prestación de servicios de laboratorio de suelos, concretos y pavimentos.

La prestación de servicios en el ramo de estudios de suelos, trabajos de perforación, construcción de drenes, construcción de pozos y, en general, la ejecución de cualquier otro tipo de estudios o trabajos que demanden la ejecución de perforaciones.

La producción y/o distribución y/o aplicación de concretos asfálticos o hidráulicos, emulsiones asfálticas, aditivos o agentes estabilizantes, telas asfálticas, geotextiles asfaltos o emulsiones asfálticas modificadas así como cualesquiera otros derivados químicos que llegaren a conocerse con aplicación en la construcción, recuperación o rehabilitación de vías.

La exploración, diseño, de explotación minera en pequeña y gran escala, maderas y bosques naturales y/o plantados, canteras, materiales de playa y demás depositas naturales o yacimientos de materiales para la construcción.

Comercialización, distribución y negociación de minerales. Participar en entidades a nivel municipal o nacional que intervengan con fondos para la explotación, minera y procesamiento de minerales. Intervenir en el manejo y transporte de minerales

La prestación de servicios en la economía industrial con alcance en:

investigación y desarrollo, planeación de inversiones, estudios de eficiencia, análisis de costos, procesamiento para la explotación y administración de zonas francas y parques y plantas, industriales, abarcando también la pequeña, mediana y gran industria.

Podrá igualmente la sociedad prestar servicios y gestión de consultoría profesional en el área de seguridad industrial, salud ocupacional, manejo ambiental y arquitectura paisajística.

Realizar Actividades Como Gestores De Residuos De Construcción Y Demolición, Recibo De Escombros Y Su Correspondiente Adecuación Y Disposición Técnica En Lugares Previamente Aprobados Por Las Autoridades Correspondientes.

LIMITACIONES, PROHIBICIONES, AUTORIZACIONES ESTABLECIDAS SEGÚN LOS ESTATUTOS:

Prohíbese a la sociedad:

1. Hacer nombramientos por aclamación

2. Hacer nombramientos que contraríen lo dispuesto sobre incompabilidades según lo prescrito en los estatutos.

3. Realizar las reuniones de la Asamblea General de Accionistas, en lugar diferente al domicilio social, excepto cuando estén presentes los socios que representen el cien por ciento del capital suscrito y pagado, o sea la totalidad de las acciones colocadas, y sin sujeción a los prescrito en las leyes y en los estatutos en cuanto a convocatoria y quórum.

PARAGRAFO: No está prohibido a la sociedad constituirse en garante de obligaciones de terceros, o caucionar con los bienes sociales obligaciones distintas de las suyas propias, pero requiere autorización previa de la junta directiva. "Tales garantías, obligaciones o cauciones solo podrán ser autorizadas en favor de terceros cuando estos tengan relación de negocios en donde Pavimentar tenga participación societaria, consorcial o en unión temporal, en estos casos se requerirá la autorización previa de la junta directiva".

Que entre las funciones de la Asamblea General de Accionistas están:

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Autorizar la adquisición de acciones propias.

Autorizar el ingreso de la Compañia como socio capitalista o industrial a sociedades Colectivas.

Que entre las funciones de la Junta Directiva están:

Autorizar la celebración de Concordato preventivo de la Compañia.

Conceder liberalidades en favor de la beneficencia, la educacion, o con fines civicos o asistenciales.

Autorizar la constitución de Compañias filiales, subsidiarias, el ingreso o vinculación de la sociedad a otra u otras. Autorizar los correspondientes aportes en dinero, en bienes o en servicios o la adquisición de acciones, cuotas o derechos en éstas, así como su enajenación, gravamen o limitación. Si se tratare de sociedades Colectivas la autorización deberá ser concedida por la Asamblea general de accionistas.

Autorizar previamente al Gerente para la celebración de las siguientes operaciones:

1. Adquirir a cualquier título, vender, arrendar, entregar en anticresis, gravar o limitar el dominio de inmuebles cuando su valor sea superior a mil doscientos cincuenta (1.250) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

2 Adquirir a cualquier título, vender, gravar, arrendar y/o reparar bienes muebles o equipos. Tomar en arrendamiento financiero bienes o equipos en general, cuando el valor o cuantía supere los 2.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

3. Tomar dinero en mutuo, celebrar operaciones financieras y de crédito, leasing de cualquier clase, lesback, factoring, en cuantía superior a 3.000 smmlv por vigencia o año fiscal.

4. Caucionar obligaciones de terceros con bienes sociales o constituir a la compañía en garante o fiadora de tales obligaciones.

Se exceptúan de esta autorización previa que debe conceder la Junta

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Directiva al Gerente cualquiera sea su cuantía, las siguientes actividades, pudiendo éste realizarlas libremente:

1. Adquisición de materias primas requeridas por la sociedad, venta de productos o elementos fabricados, procesados o comercializados por ésta.

2. Descuento y pignoración de facturas, actas de obra, créditos o títulos valores originados en las operaciones sociales.

3. Formulación de propuestas u ofertas ante entidades públicas o privadas, mediante licitación o sin ella, sola o en unión con otra u otras personas naturales o jurídicas, en consorcio o en cualquier otra forma que establezca la ley, para la celebración de contratos de prestación de servicios de ejecución de obras o de aquellas que constituyan el giro ordinario de sus negocios. El Gerente queda facultado para perfeccionar y firmar estos contratos o actos jurídicos hasta 60.000 smmlv por contrato.

PARAGRAFO: La Junta Directiva podrá delegar en el gerente, cuando lo considere oportuno, para casos especiales, por tiempo determinado, alguna o algunas de sus funciones, siempre que por naturaleza sean delegables y no esté prohibida la delegación.

CAPITAL

QUE EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES:		NRO. ACCIONES	VALOR NOMINAL
AUTORIZADO	$10.000.000.000,00		
SUSCRITO	$4.270.840.000,00	4.270.840	$1.000,00
PAGADO	$4.270.840.000,00	4.270.840	$1.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

REPRESENTACION LEGAL: El Gobierno y la administración de la Compañía estará a cargo de un Gerente, el cual será el Representante Legal de la compañía, en juicio o fuera de juicio, a él están sometidos en el desempeño de sus funciones todos los empleados de la compañía excepto aquellos cuyo nombramiento corresponda a la Asamblea General de Accionistas.

El Gerente tendrá dos Suplentes, primero y segundo, que en dicho orden

lo reemplazarán en sus faltas absolutas, accidentales o temporales y en aquellos actos para los cuales estuviere impedido

FUNCIONES Y FACULTADES DE LA GERENCIA: Son funciones del Gerente:

1. Ejecutar los decretos y acuerdos de la Asamblea General de Accionistas y de la Junta Directiva.

2. Constituir apoderados judiciales y extrajudiciales que considere necesarios para representar a la Compañía y delegarles las funciones que éstos requieran.

3. Celebrar los contratos que tiendan a cumplir los fines sociales.

4. Crear por delegación de la Junta Directiva, los cargos que juzgue necesarios para el buen desempeño de la compañía, su eficaz desarrollo y cumplimiento del objeto social. Señalar sus asignaciones y elegir las personas que deban desempeñarlos.

5. Cuidar que la recaudación y la inversión de los fondos de la compañía se hagan cumplida y debidamente.

6. Velar porque los empleados de la Compañía cumplan debidamente los deberes y obligaciones propios, resolver sobre sus renuncias y licencias, suspenderlos y designarles sus reemplazos.

7. Presentar a la Asamblea General de Accionistas en sesiones ordinarias, un informe detallado sobre la marcha de la Compañía y sobre las innovaciones que convenga introducir para el mejor desarrollo de sus intereses.

En las sesiones extraordinarias presentar un informe relacionado con los puntos concernientes a dichas sesiones.

8. Visitar con la frecuencia que lo estime conveniente, las sucursales, dependencias, agencias u oficinas de la Compañía y en general realizar los viajes que fueren necesarios para le cumplimiento del objeto social.

9. Cumplir las demás funciones que le asigne la Asamblea General de Accionistas, la Junta Directiva y las que por la naturaleza de su cargo le correspondan.

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

En ejercicio de sus funciones el Gerente puede sin otras limitaciones que las establecidas en los estatutos, en cuanto se trate de operaciones que deban se previamente autorizadas por la Junta Directiva , como las contempladas en los estatutos, o por la Asamblea General de Accionistas, celebrar, firmar, ejecutar todos los actos o contratos comprendidos dentro del objeto social, o que tengan carácter preparatorio, accesorio o complementario para la realización de los fines sociales y los que se relacionen directamente con su existencia y funcionamiento.

El Gerente queda investido de poderes especiales para transigir, arbitrar y comprometer los negocios sociales; promover y coadyuvar acciones judiciales, administrativas o contencioso administrativas en que la compañía tenga interés e interponer los recursos pertinentes, desistir de las acciones y recursos que interponga. Novar obligaciones o créditos; dar y recibir bienes en pago; constituir apoderados judiciales o extrajudiciales, delegarles facultades, revocar mandatos y sustituciones. Abrir depósitos en bancos, corporaciones y demás entidades financieras; celebrar el contrato de cambio en todas sus manifestaciones; firmar y suscribir títulos valores y cualquier otro documento, así como negociar esos instrumentos, tenerlos, cobrarlos, pagarlos, descargarlos, etc., en una palabra representar la Compañía.

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Extracto de Acta No. 0354 del 27 de septiembre de 2023, de la Junta Directiva, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 10 de octubre de 2023, con el No. 36384 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL	HORACIO ERNESTO PEREZ URIBE	C.C 71.576.630

Por Extracto de Acta No.0335 del 27 de abril de 2022, de la Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 5 de mayo de 2022, con el No.16904 del libro IX, se designó a:

REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE	NATHALIA MARIA ARANGO VIVAREZ	C.C. 43.620.656

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

SEGUNDO SUPLENTE DEL REPRESENTANTE LEGAL	HORACIO ERNESTO PEREZ URIBE	C.C. 71.576.630

JUNTA DIRECTIVA

Por Extracto de Acta No. 84 del 21 de marzo de 2024, de la Asamblea de Accionistas, inscrito(a) en esta Cámara de Comercio el 28 de mayo de 2024, con el No. 23966 del Libro IX, se designó a:

PRINCIPALES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
JUAN RICARDO JARAMILLO MORENO	C.C. No. 70.550.783
ANDRES ISAZA PEREZ	C.C. No. 71.787.893
RAFAEL BERNARDO GARTNER FRANCO	C.C. No. 70.076.918
CESAR ALBERTO GUERRA ARROYAVE	C.C. No. 8.291.874
YANETH ROCIO HINCAPIE GIRALDO	C.C. No. 43.737.641

SUPLENTES

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
CAMILO JARAMILLO PEREZ	C.C. No. 1.037.621.639
JULIAN LOTERO PEREZ	C.C. No. 1.001.367.797
RAUL ALBERTO GARTNER FRANCO	C.C. No. 16.352.292
JUAN DAVID HOYOS ORREGO	C.C. No. 70.567.385
SEBASTIAN MESA PEREZ	C.C. No. 1.037.573.592

REVISORES FISCALES

Por Extracto de Acta No. 84, del 21 de marzo de 2024, de la Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28 de mayo de 2024, con el No. 23967, del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
FIRMA REVISORA FISCAL	OCH ASSURANCE & AUDIT S.A.	NIT. 900.767.830-3

Por Comunicación del 29 de marzo de 2024, de la Firma Revisora Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28 de mayo de 2024, con el No. 23967, del Libro IX, se designó a:

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACION
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	DANIEL FLOREZ OSORIO	C.C. 1.040.737.854 T.P. 237007-T
REVISOR FISCAL SUPLENTE	MAYRA ALEJANDRA DUQUE MORALES	C.C. 1.113.625.124 T.P. 174861-T

REFORMAS DE ESTATUTOS

REFORMAS: Que dicha sociedad ha sido reformada por los siguientes documentos:

Escritura No.2791 del 26 de septiembre de 1988, de la Notaría 17a. de Medellín.

Escritura No.3917 del 27 de octubre de 1992, de la Notaría 20a. de Medellín.

Escritura No.2484 del 21 de julio de 1995, de la Notaría 3a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburra Sur el 4 de abril de 2003, y posteriormente en esta Cámara de Comercio el 1 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.8747, mediante la cual, la sociedad se transforma de limitada a anónima, y su denominación será:

PAVIMENTAR S.A.

Aclarada mediante escritura No.3377 del 26 de septiembre de 1995, de la Notaría 3a. de Medellín.

Escritura No.2063 del 18 de julio de 1997, de la Notaría 3a. de Medellín, aclarada mediante escritura No.2954 del 29 de septiembre de 1997, de la Notaría 3a. de Medellín.

Escritura No.1539 del 27 de mayo de 1998, de la Notaría 3a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburra Sur el 4 de abril de 2003, y posteriormente en esta Cámara de Comercio el 1 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.8747, mediante la cual, la sociedad cambia su domicilio al Municipio de Envigado.

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Escritura No.578 del 23 de marzo de 2000, de la Notaría 3a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburra Sur el 4 de abril de 2003, y posteriormente en esta Cámara de Comercio el 1 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.8747, mediante la cual, la sociedad cambia su domicilio al Municipio de Medellín.

Escritura No.217 del 3 de febrero de 2003, de la Notaría 9a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburra Sur el 4 de abril de 2003, y posteriormente en esta Cámara de Comercio el 1 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.8747, mediante la cual, la sociedad cambia su domicilio al Municipio de Envigado.

Escritura No.991 del 1 de junio de 2005, de la Notaría 25a. de Medellín

Escritura No.1621 del 24 de agosto de 2005, de la Notaría 25a. de Medellín, registrada inicialmente en la Cámara de Comercio del Aburra Sur el 26 de agosto de 2005, y posteriormente en esta Cámara de Comercio el 1 de septiembre de 2005, en el libro 9o., bajo el No.8747, mediante la cual, la sociedad cambia su domicilio al Municipio de Copacabana.

Escritura No. 5324 de agosto 31 de 2005 de la Notaría 12a. de Medellín, registrada en esta Cámara el 2 de septiembre de 2005, en el libro 9o, bajo el No. 8847, mediante la cual se solemniza la escisión de las sociedades (ya existentes) PROCOPAL S.A. (5058-4) y PAVIMENTAR S.A. 350856-4), en virtud de la cual se transforma la estructura patrimonial de PROCOPAL S.A. y PAVIMENTAR S.A., de tal manera que se separen dos grupos de accionistas, hoy participantes en ambas sociedades, conformando dos compañías con estructura financiera y técnica similar, pero con la característica de pertenecer cada una a uno de los grupos de accionistas que se pretenden separar.

Escritura Nro. 2239 de abril 7 de 2006, de la Notaría 12a. de Medellín.
Escritura Nro. 2.441 de abril 29 de 2009, de la Notaría 12. de Medellín.
Escritura Nro.2340 de mayo 6 de 2010, de la Notaría 25a. de Medellín.
Escritura Nro.3820 del 14 de julio de 2010, de la Notaría 25 de Medellín

Escritura Nro.7403 del 23 de diciembre de 2010, de la Notaría 25a. de Medellín, registrada en esta Cámara el 04 de enero de 2011, en el libro 9, bajo el No.76, mediante la cual entre otras reformas se cambia el domicilio de la sociedad de Copacabana a Medellín.

Escritura Pública Número 3887, del 21 de octubre de 2014, de la Notaría

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fbllljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

---

20 de Medellín.

Escritura Pública No. 4643, del 10 de diciembre de 2014, de la Notaría 20 de Medellín.

Escritura Pública No. 1355 del 22 de abril de 2016, de la Notaría 20 de Medellín.

Escritura Pública No.4798, del 12 de diciembre de 2016, de la Notaría 20 de Medellín, inscrita en esta Cámara de Comercio el 15 de diciembre de 2016, bajo el No.27699 del libro 9 del registro mercantil.

Escritura Pública No. 2120 del 02 de junio de 2017, de la Notaría 20 de Medellín, inscrito (a) en esta cámara de comercio el 04 de julio de 2017 bajo el número 16628 del libro 9 del registro mercantil.

Escritura pública No.2191 del 18 de junio de 2019 de la Notaría 20a. de Medellín, registrada en esta cámara de comercio el 21 de junio de 2019, bajo el No.018934 del libro IX del registro mercantil.

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal código CIIU: 4210
Actividad secundaria código CIIU: 0990

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fblljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

Otras actividades código CIIU: 4290, 4663

ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica figura matriculado en esta Cámara de Comercio el siguiente establecimiento de comercio/sucursal o agencia:

Nombre:	PAVIMENTAR
Matrícula No.:	21-415663-02
Fecha de Matrícula:	01 de Septiembre de 2005
Ultimo año renovado:	2024
Categoría:	Establecimiento-Principal
Dirección:	Calle 8 B 65 191 OF 411
Municipio:	MEDELLÍN, ANTIOQUIA, COLOMBIA

ACTO: EMBARGO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO

DOCUMENTO: AUTO NRO.: 460-010642 FECHA: 2021/08/19
RADICADO: 2021-01-512770
PROCEDENCIA: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES, MEDELLÍN
PROCESO: REORGANIZACION
ENTIDAD: SUPERINTENDENCIA DE SOCIEDADES
DEMANDADO: PAVIMENTAR S.A.
BIEN: ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO: PAVIMENTAR
MATRÍCULA: 21-415663-02
DIRECCIÓN: CALLE 8 B 65 191 OF 411 MEDELLÍN
INSCRIPCIÓN: 2021/09/21 LIBRO: 8 NRO.: 3077

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLADA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN WWW.RUES.ORG.CO.

SE RECOMIENDA VERIFICAR EL PORTAL WWW.GARANTIASMOBILIARIAS.COM.CO DONDE PUEDEN OBRAR INSCRIPCIONES ADICIONALES RELATIVAS A GARANTIAS



Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.

MOBILIARIAS, CONTRATOS QUE GARANTICEN OBLIGACIONES O LIMITACIONES DE LA PROPIEDAD.

TAMAÑO DE EMPRESA

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es grande.

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria $123,112,930,000.00

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU: 4210

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

Este certificado cuenta con plena validez jurídica según lo dispuesto en la ley 527 de 1999. En él se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del Secretario de la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos PDF.

Si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual, puede imprimirlo con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar su contenido de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir del momento de su expedición, ingresando a www.certificadoscamara.com y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las taquillas o a través de la plataforma virtual de la Cámara.

Recibo No.: 0026849339 Valor: $00

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: fbllljiafkuWpXkkH

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a www.certificadoscamara.com y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario, contados a partir de la fecha de su expedición.



SANDRA MILENA MONTES PALACIO
Vicepresidente de Registros

FECHA EXP.	SUCURSAL	RAMO	PÓLIZA	CERTIFICADO	TIPO CERTIFICADO	NRO. ENDOSO	HOJAS
13/09/2024	BOGOTA	24	15127		Modificación de objeto	2	1/1

TOMADOR	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S			NIT	9012705623
DIRECCIÓN	CALLE 17 6 57 OF 308 (110111) BOGOTA, D.C. - BOGOTÁ D.C.	TELÉFONO	+57 12687851	CIUDAD	BOGOTA, D.C.
ASEGURADO	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S A S Y INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			NIT	9012705623
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS Y/O TERCEROS AFECTADOS			NIT	

OBJETO:

OBJETO DE LA MODIFICACION:

NOTA: SE INCLUYE DAÑOS EMERGENTES Y LUCRO CESANTE, VALOR ASEGURADO $260.000000, VIGENCIA DESDE 29/07/2024 VIGENCIA HASTA 29/10/2024, DEDUCIBLE $1.656.232.
SE INCLUYE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES, VALOR ASEGURADO $260.000000, VIGENCIA DESDE 29/07/2024 VIGENCIA HASTA 29/10/2024, DEDUCIBLE $1.656.232.

OBJETO DE CONTRATO:

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO SE HACE CONOCIMIENTO DE ACTA DE INICIO CON FECHA DEL 30/07/2024 DONDE SE INFORMA QUE SE DA APROBACIÓN DE LAS GARANTÍAS EL 29/07/2024 LOS DEMÁS TÉRMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINÚAN VIGENTES

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL TOMADOR/AFIANZADO, CONTENIDAS EN EL CONTRATO Nº SA-MC-DT-ANT002-2024, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNION LA FRONTERA SONSON RUTA 56 TRAMO 5601 PR49 0000 AL PR103 0000.; EL PAGO DE LOS PERJUICIOS, MULTAS Y/O CLAUSULA PENAL A QUE HAYA LUGAR, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO, DE CONFORMIDAD CON LOS AMPAROS OTORGADOS.

AMPAROS	VALOR ASEGURADO ($-Pesos Colombianos)	VIGENCIA		DEDUCIBLE	
		DESDE	HASTA	%	MINIMO($-Pesos Colombianos)
Básico - Predios, labores y operaciones (PLO)	260,000,000.00	29/07/2024	29/10/2024	10.00	1,656,232.00
Vehículos propios y no propios	130,000,000.00	29/07/2024	29/10/2024	10.00	1,656,232.00
Patronal	130,000,000.00	29/07/2024	29/10/2024	10.00	1,656,232.00
Contratistas y subcontratistas	130,000,000.00	29/07/2024	29/10/2024	10.00	1,656,232.00

VALOR ASEGURADO			VIGENCIA DE LA PÓLIZA								
Valor Anterior	Aumento/ Disminución	Valor Actual	Desde las 00:00 Horas	29	7	2024	Hasta las 24:00 Horas	29	10	2024
260,000,000.00	0.00	260,000,000.00								

TRM 1.00	Prima Neta:$ 0.00	Gastos Expedición: $ 0.00	IVA(0%): $ 0.00	Total a pagar: $ 0.00

INTERMEDIARIOS			COASEGURO (100% COMPAÑIA)		
Intermediario	Clave	%	Coasegurador	%	Valor Asegurado
AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA EN SEGUROS LTDA	2442	100.00			

Usuario Cargue	LCO187	Usuario de Autorización	LCO187	Usuario de Expedición	LCO187

LAS PARTES ACUERDAN QUE, SALVO PACTO EN CONTRARIO, EL PAGO DE LA PRIMA SE DEBERÁ HACER A MAS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE, CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA INICIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA O, SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

LA PRESENTE PÓLIZA SE RIGE BAJO EL CLAUSULADO RCEPARTIC0022022, REGISTRADO EN LA SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA.

Segurexpo - Representante Legal

Firma Tomador

Para validar los datos de la presente póliza ingresé a www.segurexpo.com - opción Servicios/Consulta Pólizas o leyendo el código QR mostrado a la derecha

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA Segurexpo S.A. Compañía de Seguros.

CLAUSULADO GENERAL PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL PARA RIESGOS DERIVADOS DE CONTRATOS ESTATALES – LEY 80 DE 1993 Y DECRETO 1082 DE 2015

CONDICIONES GENERALES

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO DEL SEGURO Y COBERTURA

SEGUREXPO DE COLOMBIA, POR MEDIO DE ESTE CONTRATO DE SEGUROS SE OBLIGA A INDEMNIZAR LOS PERJUICIOS QUE CAUSE EL TOMADOR DE LA PÓLIZA CON MOTIVO DE DETERMINADA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA-CONTRACTUAL, EN QUE INCURRA DE ACUERDO CON LA LEY COLOMBIANA, A CONSECUENCIA DE UN ACONTECIMIENTO QUE, PRODUCIÉNDOSE EXCLUSIVAMENTE DURANTE LA VIGENCIA DEL SEGURO Y CON OCASIÓN DEL DESARROLLO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO SEÑALADO E IDENTIFICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, OCASIONE MUERTE, LESIÓN O MENOSCABO DE LA SALUD A TERCERAS PERSONAS (LESIONES PERSONALES) O EL DETERIORO O DESTRUCCIÓN DE BIENES (DAÑOS MATERIALES). LOS PERJUICIOS CUBIERTOS POR LA PRESENTE PÓLIZA, INCLUYEN LOS DAÑOS EMERGENTES Y EL LUCRO CESANTE. ASÍ MISMO SE AMPARAN LOS PERJUICIOS EXTRA PATRIMONIALES (DAÑO MORAL) SUJETO A QUE HAYA EXISTIDO DAÑO MATERIAL CUBIERTO POR LA PÓLIZA.

CLÁUSULA SEGUNDA. EXCLUSIONES GENERALES DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

LA PRESENTE PÓLIZA NO AMPARA LOS SIGUIENTES HECHOS:

1. LA RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.
2. LESIONES PERSONALES O DAÑOS MATERIALES, CAUSADOS A TERCERAS PERSONAS CON CULPA GRAVE O DOLO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.
3. LESIONES PERSONALES O DAÑOS A LAS PERTENENCIAS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA, SU CÓNYUGE O SUS PARIENTES HASTA EL CUARTO GRADO DE CONSANGUINIDAD, SEGUNDO GRADO DE AFINIDAD O PRIMERO CIVIL. LA MISMA EXCLUSIÓN OPERA CON RESPECTO A LOS SOCIOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA, DIRECTORES Y REPRESENTANTES LEGALES DE LA PERSONA JURÍDICA ASEGURADA, SI SE TRATA DE SOCIEDAD DE PERSONAS O EN COMANDITA SIMPLE Y DE LOS TRABAJADORES A SU SERVICIO.
4. LAS RECLAMACIONES COMO CONSECUENCIA DEL EXTRAVÍO O PÉRDIDA DE BIENES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.
5. TODA CLASE DE EVENTOS QUE ESTÉN AMPARADOS POR ESTE SEGURO OCURRIDOS FUERA DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, SI NO MEDIA AUTORIZACIÓN EXPRESA SUSCRITA POR SEGUREXPO S.A.
6. RECLAMACIONES DERIVADAS DE UN SINIESTRO QUE EL TOMADOR DE LA PÓLIZA O PERSONA ENCARGADA POR ÉL, HAYA OCASIONADO MEDIANTE EL USO DE UN VEHÍCULO AUTOMOTOR, UNA EMBARCACIÓN O UNA AERONAVE; O BIEN RECLAMACIONES QUE LE SEAN PRESENTADAS EN SU CALIDAD DE PROPIETARIO, TENEDOR O POSEEDOR DE DICHOS VEHÍCULOS TERRESTRES, ACUÁTICOS O AÉREOS. **ESTOS EVENTOS PODRÁN SER OBJETO DE COBERTURA POR PARTE DEL ANEXO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, EN CASO DE CONTRATARSE EXPRESAMENTE Y CONSTAR EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.**
7. DAÑOS A NAVES O AERONAVES.
8. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS POR PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA, O BIEN POR LOS TRABAJOS EJECUTADOS O POR CUALQUIER OTRA CLASE DE SERVICIOS PRESTADOS, SI LOS DAÑOS SE PRODUJEREN DESPUÉS DE LA ENTREGA, DEL SUMINISTRO, DE LA EJECUCIÓN O DE LA PRESTACIÓN. MUERTE, LESIÓN O MENOSCABO DE LA SALUD DE LAS PERSONAS (LESIONES PERSONALES), DETERIORO O DESTRUCCIÓN DE BIENES (DAÑOS MATERIALES) CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR GUERRAS, INVASIÓN HUELGA O MOTINES, CONMOCIÓN CIVIL, PERTURBACIÓN DEL ORDEN PÚBLICO, COACCIÓN, MANIFESTACIONES PÚBLICAS O TUMULTOS, DECOMISO O DESTRUCCIÓN DE BIENES POR AUTORIDADES NACIONALES O REGIONALES, DISTURBIOS POLÍTICOS Y SABOTAJES CON EXPLOSIVOS, O ACTIVIDADES GUERRILLERAS, ACTOS MAL INTENCIONADOS DE TERCEROS (AMIT) Y TERRORISMO.
9. LESIONES PERSONALES O DAÑOS MATERIALES CAUSADOS POR OPERACIONES DE FISIÓN NUCLEAR DE MATERIALES RADIOACTIVOS.
10. LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA PROVENIENTES DE LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS DEL DERECHO LABORAL, Y AQUELLAS QUE SEAN A CONSECUENCIA DE RECLAMACIONES SEGÚN EL ARTÍCULO 216 DEL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO.
11. DESLIZAMIENTO DE TIERRAS, FALLAS GEOLÓGICAS, ASENTAMIENTOS, CAMBIOS EN LOS NIVELES DE TEMPERATURA O AGUA, INCONSISTENCIA DEL SUELO O SUBSUELO, LLUVIAS, INUNDACIONES, O CUALQUIER OTRA PERTURBACIÓN ATMOSFÉRICA O DE LA NATURALEZA, INCLUYENDO TERREMOTO, ERUPCIÓN VOLCÁNICA, LAHAR.
12. RECLAMACIONES ENTRE SI DE VARIAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS ASEGURADAS POR LA PRESENTE PÓLIZA.
13. CONTAGIO DE UNA ENFERMEDAD PADECIDA POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA O SUS DEPENDIENTES, ASÍ COMO LOS DAÑOS DE CUALQUIERNATURALEZA CAUSADOS POR ENFERMEDADES DE ANIMALES PERTENECIENTES AL TOMADOR DE LA PÓLIZA VENDIDOS O SUMINISTRADOS POR EL MISMO. IGUALMENTE, QUEDAN EXCLUIDOS LOS DAÑOS GENÉTICOS A PERSONAS O ANIMALES.
14. DAÑOS ORIGINADOS POR CONTAMINACIÓN PAULATINA U OTRAS VARIACIONES PERJUDICIALES DEL AGUA, AIRE, SUELO SUBSUELO O RUIDOS

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

15. DAÑOS CAUSADOS A CABLES O CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS O AÉREAS.
16. DAÑOS CAUSADOS POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA O VINCULADO A ÉSTE EN VIRTUD DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE CARÁCTER ESTRICTAMENTE COMERCIAL. **ESTOS EVENTOS PODRÁN SER CUBIERTOS POR EL ANEXO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS, EN CASO DE CONTRATARSE EXPRESAMENTE Y CONSTAR EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.**
17. MULTAS, DAÑOS PUNITIVOS, EJEMPLARES Y CUALQUIER CLASE DE ACCIONES O SANCIONES PENALES Y/O POLICIVAS.
18. DAÑOS A CAUSA DE LA INOBSERVANCIA DE DISPOSICIONES LEGALES Y DE LA AUTORIDAD O DE INSTRUCCIONES Y ESTIPULACIONES CONTRACTUALES.
19. RECLAMACIONES POR DAÑOS A TERCEROS CAUSADOS DURANTE LA VIDA PRIVADA O FAMILIAR.
20. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS A BIENES AJENOS, QUE HAYAN SIDO ENTREGADOS AL TOMADOR DE LA PÓLIZA EN ARRENDAMIENTO, COMODATO, DEPÓSITO O CUSTODIA.
21. DAÑOS A PROPIEDADES ADYACENTES.
22. DAÑOS CAUSADOS A BIENES O MERCANCÍAS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA DURANTE SU TRANSPORTE.
23. DAÑOS Y PERJUICIOS MORALES, SIEMPRE Y CUANDO NO HAYAN EXISTIDO DAÑOS MATERIALES CUBIERTOS POR LA PÓLIZA.
24. DAÑOS A BIENES INTANGIBLES Y DAÑOS Y PERJUICIOS QUE NO SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE DAÑOS MATERIALES Y/O CORPORALES TOMADOR DE LA PÓLIZAS POR LA PRESENTE PÓLIZA.
25. EL LUCRO CESANTE CAUSADO AL TOMADOR DE LA PÓLIZA.
26. D&O – E&O
27. DAÑOS DERIVADOS DE UNA MALA PRÁCTICA MÉDICA, SIDA, HEPATITIS, BANCOS DE SANGRE.
28. DAÑOS DERIVADOS DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL DE TODO TIPO.
29. DAÑOS DERIVADOS DE ENFERMEDADES PROFESIONALES.
30. DAÑOS PROVENIENTES DE PÉRDIDAS FINANCIERAS PURAS
31. DAÑOS PROVENIENTES DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL EXCEDENTE DE LA LEGAL, O CUMPLIMIENTO MOROSO DE CONTRATOS.
32. DAÑOS PROVENIENTES DEL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL POR MORA DE LA OBLIGACIÓN PRINCIPAL DE CONTRATOS O CONVENIOS.
33. DAÑOS PROVENIENTES DEL INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS
34. DAÑOS PROVENIENTES DE DEFECTOS EN EL PROPIO TRABAJO
35. DAÑOS PROVENIENTES DE FALLAS O VARIACIONES EN EL SUMINISTRO
36. DAÑOS A/ PERDIDA DE: DINERO, DOCUMENTOS, VALORES, JOYAS, OBRAS DE ARTE.
37. DAÑOS PROVENIENTES DE HURTO, PÉRDIDA O DESAPARICIÓN MISTERIOSA DE BIENES.
38. AQUELLAS EXCLUSIONES PARTICULARES SEÑALADAS PARA CADA UNO DE LOS ANEXOS ADICIONALES. (OPERAN DE MANERA INDIVIDUAL PARA CADA ANEXO)

CLÁUSULA TERCERA AMPARO BÁSICO O DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)

1. COBERTURA CONTENIDA EN EL AMPARO DE PREDIOS LABORES Y OPERACIONES

POR MEDIO DEL PRESENTE AMPARO Y CON SUJECIÓN AL SUBLÍMITE Y DEDUCIBLE ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, SE CUBRE EL DAÑO EMERGENTE DEL CUAL SEA RESPONSABLE EXTRA CONTRACTUALMENTE EL TOMADOR DE LA PÓLIZA POR LESIONES A TERCERAS PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES DE TERCEROS CAUSADOS CON OCASIÓN DEL DESARROLLO DE SUS LABORES U OPERACIONES PROPIAS DEL CONTRATO SEÑALADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, REALIZADOS EN SU MARCO TERRITORIAL DEFINIDO.

EL (LOS) PREDIO(S) ESPECIFICADO(S) EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA O EN SU DEFECTO LOS DESCRITOS EN EL CONTRATO QUE DIO BASE PARA EL OTORGAMIENTO DE LA COBERTURA, PARA LOS FINES QUE DE ACUERDO CON LAS DECLARACIONES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA CONSTITUYEN LA DESTINACIÓN DEL RIESGO.

EL PRESENTE AMPARO SE EXTIENDE A CUBRIR LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DE LOS DIRECTORES Y REPRESENTANTES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA, Y DE LOS EMPLEADOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA, EN EL DESEMPEÑO DE LAS FUNCIONES AL SERVICIO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA Y DENTRO DE LAS ACTIVIDADES ASEGURADAS.

2- EXCLUSIONES PARTICULARES DEL AMPARO DE PREDIOS LABORES Y OPERACIONES

2.1 DERRUMBE Y OPERACIONES BAJO TIERRA.

2.2 LABORES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS O INSTALACIONES O DESMONTE DE MAQUINARIA, A NO SER QUE TALES ACTIVIDADES CONSTITUYAN EL GIRO NORMAL DE LOS NEGOCIOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

2.3 OPERACIONES QUE HAYAN SIDO DEFINITIVAMENTE TERMINADAS O ABANDONADAS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

2.4 DESCARGUE, DISPERSIÓN, O ESCAPE DE HUMO, VAPORES, HOLLÍN, ÁCIDOS, ÁLCALIS, Y EN GENERAL PRODUCTOS QUÍMICOS TÓXICOS LÍQUIDOS O GASEOSOS, DESPERDICIOS Y DEMÁS MATERIAS

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

CONTAMINANTES ASÍ COMO EL RUIDO DENTRO O SOBRE LA TIERRA, ATMÓSFERA, RÍOS, LAGOS O SIMILARES.

2.5 DAÑOS A CONSECUENCIA DEL USO, TRANSPORTE O ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS.

3- GASTOS JUDICIALES DE DEFENSA (PENALES Y CIVILES):

EL AMPARO BÁSICO O PLO, INCLUYE EL PAGO DE LOS HONORARIOS, COSTAS Y GASTOS LEGALES QUE SE OCASIONEN CON MOTIVO DE LA DEFENSA DEL ASEGURADO FRENTE A UNA RECLAMACIÓN AMPARADA BAJO ESTA PÓLIZA. DICHO ANEXO INCLUYE EL PAGO DE LAS CAUCIONES A QUE HAYA LUGAR PARA EVITAR LOS EMBARGOS DECRETADOS JUDICIALMENTE CONTRA EL ASEGURADO EN LAS DEMANDAS PROMOVIDAS EN SU CONTRA. SEGUREXPO S.A. NO SE OBLIGA SIN EMBARGO A OTORGAR DIRECTAMENTE TALES CAUCIONES.

3.1 EXCLUSIONES RELACIONADAS CON LA COBERTURA DE GASTOS JUDICIALES DE DEFENSA (PENALES Y CIVILES)

EL PRESENTE ANEXO OPERARÁ BAJO LAS SIGUIENTES RESTRICCIONES:

3.1.1 LA DEFENSA JUDICIAL DEL ASEGURADO EN NINGÚN CASO PODRÁ SER ASUMIDA POR ÉL MISMO. SIN EMBARGO ESTE PODRÁ DESIGNAR, PREVIA APROBACIÓN DE SEGUREXPO S.A., A UN ABOGADO DE SU SEGUREXPO, O BIEN LA DEFENSA JUDICIAL DEL ASEGURADO PODRÁ SER ASUMIDA POR EL ABOGADO QUE DESIGNE SEGUREXPO S.A.

3.1.2 EN EL EVENTO QUE LA DEFENSA JUDICIAL DEL ASEGURADO SEA ASUMIDA POR EL ABOGADO QUE ÉSTE DESIGNE, LAS ACCIONES LEGALES QUE DICHO PROFESIONAL ENTABLE PARA LA DEFENSA Y TODOS LOS HONORARIOS Y GASTOS QUE EL PROCESO JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL GENERE, DEBERÁN SER PREVIAMENTE APROBADOS POR ESCRITO POR SEGUREXPO S.A., QUIEN TENDRÁ EL DERECHO, EN TODO MOMENTO DE ASUMIR TAL DEFENSA.

3.2 GARANTÍA RELACIONADA CON EL ANEXO DE GASTOS JUDICIALES DE DEFENSA (PENALES Y CIVILES)

EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 1061 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL ASEGURADO SE COMPROMETE A CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES PROMESAS, SO PENA DE ANULARSE EL PRESENTE ANEXO Y QUEDARSE SIN LA COBERTURA CORRESPONDIENTE.

3.2.1 EN CASO QUE LA DEFENSA JUDICIAL SEA ASUMIDA POR EL ABOGADO DESIGNADO POR SEGUREXPO S.A., EL ASEGURADO DEBERÁ COMPARECER PERSONALMENTE CADA VEZ QUE SEA CITADO PARA ABSOLVER POSICIONES Y ESTÁ OBLIGADO A PROPORCIONAR OPORTUNAMENTE TODOS LOS ANTECEDENTES, DOCUMENTOS, MEDIOS DE PRUEBA Y PODERES JUDICIALES QUE SEAN NECESARIOS PARA EJERCERLA. EL ASEGURADO QUEDA OBLIGADO A PONER INMEDIATAMENTE EN CONOCIMIENTO DE SEGUREXPO S.A. LOS AVISOS, CITACIONES, NOTIFICACIONES, DENUNCIAS, QUERELLAS Y EN GENERAL CUALQUIER COMUNICACIÓN QUE RECIBA.

CLÁUSULA CUARTA. ANEXOS ADICIONALES

EN ADICIÓN A LO ESTABLECIDO EN ESTE CLAUSULADO, Y PREVIA CONTRATACIÓN DEL ANEXO ANOTADA EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, LA PRESENTE PÓLIZA CUBRIRÁ LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1. ANEXO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS

1.1. COBERTURA

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y CON SUJECIÓN AL SUBLÍMITE Y DEDUCIBLE ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, Y EN EXCESO DE LA COBERTURA OTORGADA POR EL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO (SOAT) Y/O DEMÁS SEGUROS DE CADA VEHÍCULO, SE CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL IMPUTABLE AL TOMADOR DE LA PÓLIZA, QUE OCASIONE PERJUICIOS DERIVADOS DE LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS PROPIOS Y/O NO PROPIOS, EN DESARROLLO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

1.2. EXCLUSIONES PARTICULARES DEL ANEXO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.

EN ADICIÓN A LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DEL PRESENTE SEGURO, EL PRESENTE NO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS PROVENIENTES DE:

1.2.1 LA UTILIZACIÓN DE CUALQUIER AUTOMOTOR EN LABORES DE SERVICIO PÚBLICO.

1.2.2 HURTO, HURTO CALIFICADO O DAÑOS QUE SE CAUSEN A LOS OBJETOS TRANSPORTADOS POR LOS AUTOMOTORES MATERIA DEL PRESENTE SEGURO, INCLUYENDO CARGUE Y DESCARGUE DE LOS MISMOS.

1.2.3 HURTO Y HURTO CALIFICADO QUE SE CAUSEN A LOS VEHÍCULOS MATERIA DE ESTE SEGURO.

1.2.4 HURTO Y HURTO CALIFICADO QUE SE CAUSEN A LAS PARTES DE LOS VEHÍCULOS Y A SUS CONTENIDOS.

1.2.5 DAÑOS QUE SE CAUSEN A LOS VEHÍCULOS MATERIA DEL PRESENTE SEGURO.

1.2.6 DAÑOS QUE SE CAUSEN A LOS VEHÍCULOS DE LOS SOCIOS, FUNCIONARIOS O EMPLEADOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

1.2.7 DAÑOS QUE PUEDAN SER CUBIERTOS POR OTRO SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, ESPECIALMENTE EL QUE SE INCLUYE EN LAS PÓLIZAS DE SEGURO DE AUTOS. ESTA EXCLUSIÓN OPERARÁ SIEMPRE QUE EL VEHÍCULO QUE CAUSA EL DAÑO TENGA CONTRATADA ESA COBERTURA, CASO EN EL CUAL, EL PRESENTE ANEXO OPERARÁ EN EXCESO DE LOS VALORES CUBIERTOS POR DICHA PÓLIZA.

1.2.8 DAÑOS CAUSADOS POR VEHÍCULOS QUE NO TENGAN PERMISO DE CIRCULACIÓN VIGENTE (LICENCIA DE TRÁNSITO)

1.2.9 DAÑOS CAUSADOS POR VEHÍCULOS QUE NO TENGAN VIGENTE EL CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO TRÁNSITO.

1.2.10 DAÑOS CAUSADOS POR TRACTORES, GRÚAS, MECÁNICA EXIGIDA POR LAS AUTORIDADES DE

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

MONTACARGAS Y EN GENERAL TODOS AQUELLOS NO DISEÑADOS ESPECIALMENTE PARA EL TRANSPORTE DE PERSONAS O BIENES POR VÍA PÚBLICA.

1.2.11 DAÑOS QUE HAYAN SIDO CUBIERTOS POR EL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO (SOAT)

1.2.12 DAÑOS CUBIERTOS POR LA PÓLIZA DE AUTOS DEL VEHÍCULO AFECTADO.

1.3 DEFINICIONES DEL ANEXO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.

1.3.1. VEHÍCULO PROPIO: COMO VEHÍCULO PROPIO SE ENTENDERÁ TODO AUTOMOTOR DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUE O SEMIRREMOLQUE QUE REQUIERE UNA PLACA PARA MOVILIZARSE EN UNA VÍA PÚBLICA, DE PROPIEDAD DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA QUE SEA UTILIZADO EN EL GIRO NORMAL DE LOS NEGOCIOS QUE CONSTITUYEN EL OBJETO A QUE SE REFIERE EL ANEXO OTORGADO MEDIANTE EL PRESENTE SEGURO.

1.3.2. VEHÍCULO NO PROPIO: COMO VEHÍCULO NO PROPIO SE ENTENDERÁ TODO AUTOMOTOR DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUE O SEMIRREMOLQUE, MANTENIDO POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA EN CALIDAD DE ARRENDATARIO USUFRUCTUARIO O DE COMODATARIO MIENTRAS SEA UTILIZADO EN EL GIRO NORMAL DE LOS NEGOCIOS QUE CONSTITUYEN EL OBJETO A QUE SE REFIERE EL ANEXO OTORGADO MEDIANTE EL PRESENTE SEGURO.

2. ANEXO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

2.1. COBERTURA

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y CON SUJECIÓN AL SUBLÍMITE Y DEDUCIBLE ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, SE CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA QUE OCASIONE PERJUICIOS A TERCEROS, Y QUE SEAN CONSECUENCIA DE LABORES REALIZADAS EN PREDIOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA POR PARTE DE SUS CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES, VINCULADOS EXCLUSIVAMENTE PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO SEÑALADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

2.2 EXCLUSIONES DEL ANEXO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

EN ADICIÓN A LO ESTIPULADO EN LAS EXCLUSIONES GENERALES SEÑALADAS EN LA **CLÁUSULA** TERCERA DEL PRESENTE SEGURO, SE EXCLUIRÁ LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA

POR LESIONES A EMPLEADOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA NI DAÑOS A PROPIEDADES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA RESULTANTES DE:

2.2.1 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN DE LOS PREDIOS, MAQUINARIA O EQUIPO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

2.2.3 TRABAJOS DE AMPLIACIÓN O MODIFICACIÓN EN LOS EDIFICIOS O ESTRUCTURAS DEL LOCAL Y PREDIOS DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

2.2.4 RECLAMACIONES PROVENIENTES DE DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS POR LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

INDEPENDIENTES, ENTRE SÍ.

2.3 DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL ANEXO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTA SE ENTENDERÁ A TODA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALICE LABORES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA, EN VIRTUD DE CONTRATOS Y CONVENIOS DE CARÁCTER ESTRICTAMENTE COMERCIAL.

3. ANEXO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL

3.1 COBERTURA

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y CON SUJECIÓN AL SUBLÍMITE Y DEDUCIBLE ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, SE CUBREN LAS SUMAS QUE DEBIERE PAGAR EL ASEGURADO EN VIRTUD DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL QUE LE SEA IMPUTABLE LEGALMENTE POR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO QUE AFECTEN A LOS TRABAJADORES A SU SERVICIO, EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES A ELLOS ASIGNADAS.

LA COBERTURA DEL PRESENTE ANEXO OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EXCESO DE LAS PRESTACIONES PREVISTAS POR LAS DISPOSICIONES LABORALES, EL SEGURO SOCIAL OBLIGATORIO Y CUALQUIER OTRO SEGURO INDIVIDUAL O COLECTIVO DE LOS EMPLEADOS O A SU FAVOR, VIGENTES EN EL MOMENTO DE PRESENTARSE EL EVENTO QUE PRODUJO LOS PERJUICIOS.

3.2 EXCLUSIONES RELACIONADAS CON EL ANEXO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL

QUEDAN EXCLUIDAS DE LA COBERTURA DEL PRESENTE ANEXO LAS RECLAMACIONES:

3.2.1 RELACIONADAS CON ENFERMEDADES PROFESIONALES, ENDÉMICAS O EPIDÉMICAS.

3.2.2 POR ACCIDENTES DE TRABAJO QUE HAYAN SIDO PROVOCADAS DELIBERADAMENTE O POR CULPA GRAVE DEL EMPLEADO.

3.3 DEFINICIONES RELACIONADAS CON EL ANEXO DE RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL

3.3.1 ACCIDENTE DE TRABAJO: SE ENTIENDE POR ACCIDENTE DE TRAB

3.3.2 TRABAJADOR: SE ENTIENDE POR TRABAJADOR TODA LA P

3.3.3 ENFERMEDAD PROFESIONAL.: SE ENTIENDE POR ENFERMEDA

3.3.4 ENFERMEDAD ENDÉMICA. ENFERMEDAD INFECCIOSA QUE REINA HABITUALMENTE EN UNA REGIÓN O PAÍS

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

CLÁUSULA QUINTA GARANTÍAS GENERALES DE LA PÓLIZA

EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 1061 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EL TOMADOR DE LA PÓLIZA SE COMPROMETE A CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES PROMESAS, SO PENA DE ANULARSE LA PRESENTE PÓLIZA Y QUEDARSE SIN COBERTURA.

1. **GARANTÍAS APLICABLES A ESTE SEGURO**

EL TOMADOR DE LA PÓLIZA SE COMPROMETE A NO UTILIZAR LOS ELEVADORES AMPARADOS BAJO EL PRESENTE SEGURO, EN USOS DIFERENTES A LOS ADECUADOS, DE ACUERDO CON SU TIPO Y CAPACIDAD Y A CUMPLIR ESTRICTAMENTE CON LAS NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS.

TRANSACCIONES Y GASTOS: SALVO QUE MEDIE AUTORIZACIÓN PREVIA DE SEGUREXPO S.A. OTORGADA POR ESCRITO, EL ASEGURADO NO ESTÁ FACULTADO EN RELACIÓN CON POSIBLES SINIESTROS AMPARADOS BAJO EL PRESENTE SEGURO, PARA ASUMIR OBLIGACIONES, EFECTUAR TRANSACCIONES O INCURRIR EN GASTOS DISTINTOS DE LOS ESTRICTAMENTE NECESARIOS, PARA PRESTAR AUXILIOS MÉDICOS O QUIRÚRGICOS INMEDIATOS A TERCEROS AFECTADOS POR UN SINIESTRO.

CLÁUSULA SEXTA. DEFINICIONES

1. **ASEGURADO:** BAJO EL VOCABLO “ASEGURADO” SE INVOLUCRAN:

   ADEMÁS DE ÉSTE, TODOS LOS FUNCIONARIOS A SU SERVICIO CUANDO SE ENCUENTREN EN EL DESEMPEÑO DE LAS LABORES A SU CARGO, PERO ÚNICAMENTE CON RESPECTO A SU RESPONSABILIDAD COMO TALES; SIEMPRE QUE EL TITULAR DE LA PÓLIZA SEA UNA PERSONA JURÍDICA.

2. **CALIDAD CON QUE ACTÚA EL TOMADOR:** SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO, EN TODOS LOS CASOS EN QUE EL “TOMADOR” SEA PERSONA DISTINTA A LA ESPECIFICADA EN LA CARÁTULA DE ESTA PÓLIZA COMO ASEGURADO, SE ENTENDERÁ QUE ACTÚA POR CUENTA Y RIESGO DEL ASEGURADO, SIN PERJUICIO DE LAS OBLIGACIONES QUE LE CORRESPONDE CUMPLIR DE ACUERDO CON LA LEY.

3. **TERCEROS:** POR TERCEROS SE ENTIENDE CUALQUIER PERSONA DISTINTA DEL ASEGURADO Y SUS PARIENTES DENTRO DEL CUARTO GRADO DE CONSANGUINIDAD, SEGUNDO DE AFINIDAD O PRIMERO CIVIL.

4. **BIENES AJENOS:** SON TODOS AQUELLOS BIENES MATERIALES SOBRE LOS CUALES EL ASEGURADO NO TIENE LA CALIDAD DE POSEEDOR, TENEDOR O USUFRUCTUARIO.

5. **SINIESTRO:** ES TODO HECHO EXTERNO, ACAECIDO EN FORMA ACCIDENTAL, REPENTINO E IMPREVISTO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA, QUE HAYA CAUSADO UN DAÑO QUE PUEDA DAR ORIGEN A UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL CONTRA EL TOMADOR DE LA PÓLIZA AMPARADA EN ÉSTA PÓLIZA, SE CONSIDERA QUE CONSTITUYE UN SOLO Y ÚNICO SINISTRO EL ACONTECIMIENTO O SERIE DE ACONTECIMIENTOS DAÑOSOS DEBIDO UNA MISMA CAUSA ORIGINAL CON INDEPENDENCIA DEL NÚMERO DE RECLAMANTES O RECLAMACIONES FORMULADAS.

6. **DEDUCIBLE:** ES LA SUMA O PORCENTAJE, INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, QUE SE DEDUCE DEL MONTO DE CADA INDEMNIZACIÓN POR SINIESTRO Y QUE SIEMPRE QUEDA A CARGO DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

CLÁUSULA SÉPTIMA. LÍMITES MÁXIMOS DE RESPONSABILIDAD

LA RESPONSABILIDAD DE SEGUREXPO S.A. NO PODRÁ EXCEDER DURANTE LA VIGENCIA DEL SEGURO LOS LÍMITES DE RESPONSABILIDAD INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. NO OBSTANTE, SI LAS RECLAMACIONES EXCEDIERAN EN SU MONTO LA SUMA ASEGURADA, SEGUREXPO S.A. SOLO RESPONDERÁ POR LOS GASTOS DEL PROCESO EN LA PROPORCIÓN QUE TENGA LA SUMA ASEGURADA CON EL IMPORTE TOTAL DE LAS RECLAMACIONES AÚN CUANDO SE TRATE DE VARIOS JUICIOS RESULTANTES DEL MISMO ACONTECIMIENTO. EN TALES CASOS, SEGUREXPO S.A. PODRÁ EXIMIRSE DE OTRAS RECLAMACIONES MEDIANTE EL PAGO DE LA SUMA ASEGURADA Y SU PARTICIPACIÓN PROPORCIONAL EN LOS GASTOS HASTA ENTONCES CAUSADOS.
VARIOS SINIESTROS ORIGINADOS POR LA MISMA CAUSA SE CONSIDERAN COMO UN SOLO SINIESTRO.

CLÁUSULA OCTAVA. OBLIGACIONES DEL ASEGURADO.

1. ADEMÁS DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CÓDIGO DE COMERCIO, EL ASEGURADO TENDRÁ LAS SIGUIENTES:

1.1 PRECAUCIONES PARA EVITAR EL SINIESTRO: EL ASEGURADO SE OBLIGA A TENER TODA DILIGENCIA Y CUIDADO PARA EVITAR ACCIDENTES QUE PUEDAN DAR ORIGEN A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL. IGUALMENTE, EN CASO DE OCURRIR UNA EVENTUALIDAD QUE COMPROMETA SU RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, ESTÁ OBLIGADO A ACLARAR LAS CAUSAS DEL ACONTECIMIENTO DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES QUE LE DÉ SEGUREXPO S.A., Y A

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

COLABORAR CON ELLA PARA ESTABLECER EL MONTO DEL SINIESTRO Y EL AJUSTE DEL MISMO.

1.2 **AVISO DEL SINIESTRO:** EL ASEGURADO DEBERÁ DAR AVISO A SEGUREXPO S.A. SOBRE LA OCURRENCIA DE TODO HECHO QUE PUDIERE AFECTAR LA PRESENTE PÓLIZA, DENTRO DEL TÉRMINO LEGAL DE TRES (3) DÍAS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA EN QUE HAYA CONOCIDO O DEBIDO CONOCER LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO.

EL ASEGURADO DEBERÁ ADEMÁS INFORMAR A SEGUREXPO S.A. DENTRO DEL TÉRMINO LEGAL DE TRES (3) DÍAS, SOBRE TODA RECLAMACIÓN, DEMANDADA O CITACIÓN QUE LE SEA FORMULADA EN RELACIÓN CON HECHOS QUE TENGAN QUE VER EN ALGUNA FORMA CON LA COBERTURA OTORGADA MEDIANTE EL PRESENTE SEGURO.

CUANDO EL ASEGURADO NO CUMPLA CON ÉSTAS OBLIGACIONES, SEGUREXPO S.A. DEDUCIRÁ DE LA INDEMNIZACIÓN EL VALOR DE LOS PERJUICIOS QUE LE CAUSE DICHO INCUMPLIMIENTO.

SEGUREXPO S.A. ESTÁ FACULTADA RESPECTO DE SINIESTROS AMPARADOS BAJO LA PRESENTE PÓLIZA, PARA ASUMIR LA DEFENSA DEL ASEGURADO Y CONDUCIRLA EN LA FORMA QUE CONSIDERE MAS ADECUADA.

1.3 **DOCUMENTOS VARIOS:** EL ASEGURADO ESTÁ OBLIGADO A PROCURAR A SU COSTO, LA ENTREGA DE MANIFIESTO A SEGUREXPO S.A., DE TODOS LOS DETALLES, LIBROS, FACTURAS, DOCUMENTOS JUSTIFICATIVOS Y CUALQUIER INFORME QUE LE SEAN REQUERIDOS, EN RELACIÓN CON LA RECLAMACIÓN; COMO TAMBIÉN A FACILITAR LA ATENCIÓN DE CUALQUIER DEMANDA, DEBIENDO ASISTIR A LAS AUDIENCIAS Y JUICIOS A QUE HAYA LUGAR, SUMINISTRANDO PRUEBAS, CONSIGUIENDO LA ASISTENCIA DE TESTIGOS Y PRESTANDO TODA LA COLABORACIÓN NECESARIA EN EL CURSO DE TALES JUICIOS.

1.4 **COEXISTENCIA DE SEGUROS: SI** EL INTERÉS ASEGURADO BAJO LA PRESENTE PÓLIZA LO ESTUVIERE TAMBIÉN POR OTROS CONTRATOS DE SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, SUSCRITOS EN CUALQUIER TIEMPO Y CONOCIDOS POR EL TOMADOR O EL ASEGURADO, ES OBLIGATORIO PARA ELLOS, DECLARARLO Y OBTENER AL RESPECTO CONSTANCIA DE SEGUREXPO S.A.

EL ASEGURADO DEBERÁ IGUALMENTE INFORMAR POR ESCRITO A SEGUREXPO S.A. ACERCA DE LOS SEGUROS DE IGUAL NATURALEZA, QUE CONTRATE SOBRE EL MISMO INTERÉS DENTRO DEL TERMINO LEGAL DE DIEZ (10) DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA CELEBRACIÓN.

LA INOBSERVANCIA DE LAS ANTERIORES OBLIGACIONES ACARREARÁ LAS SANCIONES QUE AL RESPECTO SE ESTABLECEN EN EL CÓDIGO DEL COMERCIO, SEGÚN EL ARTÍCULO 1092 Y SUBSIGUIENTES.

CLÁUSULA NOVENA. VIGENCIA DEL SEGURO.

LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA SERÁ EL PERIODO DE SEGURO ESTIPULADO EN LA CARÁTULA DEL PRESENTE CONTRATO, Y POR TANTO SEGUREXPO S.A. SOLO OTORGARÁ AMPARO PARA LOS ACONTECIMIENTOS DE SINIESTRO OCURRIDOS DURANTE EL MISMO PERIODO.

CLÁUSULA DÉCIMA. INSPECCIÓN Y AUDITORÍA.

SEGUREXPO S.A. ESTÁ FACULTADA PARA INSPECCIONAR LAS PROPIEDADES Y OPERACIONES DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA. ASÍ MISMO PODRÁ EXAMINAR LOS LIBROS Y REGISTROS, CON EL FIN DE EFECTUAR COMPROBACIONES ACERCA DE LOS DATOS QUE SIRVIERON DE BASE PARA EL CÁLCULO DE PRIMAS, ÉSTA FACULTAD SUBSISTIRÁ DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. PAGO DE RECLAMACIONES.

1. SEGUREXPO S.A. ESTARÁ LEGALMENTE OBLIGADA A PAGAR INDEMNIZACIONES CORRESPONDIENTES A SINIESTROS AMPARADOS BAJO EL PRESENTE SEGURO, ÚNICAMENTE EN LOS SIGUIENTES CASOS:

1.1 CUANDO EL ASEGURADO O BENEFICIARIO DEMUESTRE A TRAVÉS DE MEDIOS PROBATORIOS, LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

1.2 CUANDO SE REALICE CON PREVIA APROBACIÓN DEL SEGUREXPO S.A. UN ACUERDO ENTRE EL ASEGURADO Y EL PERJUDICADO O SUS REPRESENTANTES, MEDIANTE EL CUAL SE ESTABLEZCAN LAS SUMAS DEFINITIVAS QUE EL ASEGURADO, DEBE PAGAR AL AFECTADO O AFECTADOS POR CONCEPTO DE TODA INDEMNIZACIÓN.

1.3 CUANDO SEGUREXPO S.A. REALICE UN CONVENIO CON EL PERJUDICADO O SUS REPRESENTANTES, MEDIANTE EL CUAL ÉSTE LIBERE DE TODA RESPONSABILIDAD AL ASEGURADO, EN CUYO CASO PAGARÁ DIRECTAMENTE AL TERCERO O SUS CAUSAHABIENTES EN NOMBRE DEL ASEGURADO.

1.4 CUANDO SI DESPUÉS DE HABER RECURRIDO A LAS TRES

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

ALTERNATIVAS ANTERIORES, EXISTE INCERTIDUMBRESOBRE LA RESPONSABILIDAD

PÓLIZA, O NO SE LLEGARE A ACUERDO ALGUNO, SE HACE NECESARIA LA EXIGENCIA DE LA SENTENCIA JUDICIAL QUE PRESTE MÉRITO EJECUTIVO CONTRA EL TOMADOR DE LA PÓLIZA.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. REDUCCIÓN DEL SEGURO POR PAGO DE SINIESTRO.

TODA SUMA QUE SEGUREXPO S.A. DEBA PAGAR COMO CONSECUENCIA DE UN SINIESTRO REDUCIRÁ EN IGUAL CANTIDAD EL LÍMITE DE RESPONSABILIDAD ASEGURADO, SIN QUE HAYA LUGAR A DEVOLUCIÓN DE PRIMA.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. PÉRDIDA DEL DERECHO AL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN.

1. SEGUREXPO S.A. QUEDARÁ RELEVADA DE TODA RESPONSABILIDAD Y EL ASEGURADO PERDERÁ TODO DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN EN CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES CASOS:

1.1 SI EN CUALQUIER TIEMPO SE EMPLEAN MEDIOS O DOCUMENTOS ENGAÑOSOS O DOLOSOS POR EL TOMADOR, ASEGURADO O BENEFICIARIO, O POR TERCERAS PERSONAS QUE OBREN POR CUENTA SUYA O CON SU CONSENTIMIENTO, PARA SUSTENTAR UNA RECLAMACIÓN O PARA DERIVAR BENEFICIO DEL SEGURO QUE ÉSTA PÓLIZA AMPARA.

1.2 POR OMISIÓN MALICIOSA POR PARTE DEL ASEGURADO DE SU OBLIGACIÓN DE DECLARAR A SEGUREXPO S.A. CONJUNTAMENTE CON LA NOTICIA DEL SINIESTRO, LOS SEGUROS COEXISTENTES SOBRE EL MISMO INTERÉS ASEGURADO Y CONTRA EL MISMO RIESGO.

1.3 POR RENUNCIA DEL ASEGURADO A SUS DERECHOS CONTRA TERCEROS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA. DECLARACIONES INEXACTAS O RETICENTES.

LA SOLICITUD CON BASE EN LA CUAL SE EXPIDE LA PRESENTE PÓLIZA FORMA PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO DE SEGURO. POR LO TANTO, SI EN ELLA HUBIERE CUALQUIER INFORMACIÓN FALSA, ERRÓNEA O RETICENTE, O SI HUBIERE OMITIDO ALGÚN DATO ACERCA DE AQUELLAS CIRCUNSTANCIAS QUE CONOCIDAS POR SEGUREXPO S.A. LE HUBIERE RETRAÍDO DE OTORGAR ESTE SEGURO O LA HUBIERAN LLEVADO A MODIFICAR SUS CONDICIONES, SE PRODUCIRÁ LA NULIDAD DEL CONTRATO.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA. SUBROGACIÓN.

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, SEGUREXPO S.A. SE SUBROGA HASTA LA CONCURRENCIA DE SU IMPORTE, EN TODOS LOS DERECHOS DEL ASEGURADO CONTRA OTRAS

DEL TOMADOR DE LA

PERSONAS RESPONSABLES DEL SINIESTRO, NO ASEGURADAS BAJO LA PRESENTE PÓLIZA.

EL ASEGURADO NO PODRÁ RENUNCIAR EN NINGÚN MOMENTO A SUS DERECHOS CONTRA TERCEROS RESPONSABLES DEL SINIESTRO. TAL RENUNCIA ACARREARÁ LA PÉRDIDA DEL DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN.

EL ASEGURADO A PETICIÓN DE SEGUREXPO S.A., DEBERÁ HACER TODO LO QUE ESTÉ A SU ALCANCE PARA PERMITIR EL EJERCICIO DE LOS DERECHOS DE LA SUBROGACIÓN Y SERÁ RESPONSABLE DE LOS PERJUICIOS QUE SE ACARREÉ A SEGUREXPO S.A. POR LA FALTA DE DILIGENCIA EN EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA OBLIGACIÓN.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA. REVOCACIÓN DEL SEGURO.

EL PRESENTE CONTRATO PODRÁ SER REVOCADO UNILATERALMENTE POR SEGUREXPO S.A., MEDIANTE NOTICIA ESCRITA ENVIADA AL TOMADOR DE LA PÓLIZA Y AL ASEGURADO A SU ÚLTIMA DIRECCIÓN CONOCIDA, DENTRO DEL TÉRMINO LEGAL DE DIEZ (10) DÍAS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DEL ENVÍO; Y POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA EN CUALQUIER MOMENTO, MEDIANTE AVISO ESCRITO DADO A SEGUREXPO S.A..

EN CASO DE REVOCACIÓN POR PARTE DE SEGUREXPO S.A., ÉSTA DEVOLVERÁ AL TOMADOR DE LA PÓLIZA LA PARTE DE PRIMA NO DEVENGADA, O SEA LA QUE CORRESPONDE AL LAPSO COMPRENDIDO ENTRE LA FECHA EN QUE COMIENZA A SURTIR EFECTO LA REVOCACIÓN Y LA DEL VENCIMIENTO DEL SEGURO.

EN CASO DE QUE SEA REVOCADO POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA, LA DEVOLUCIÓN DE PRIMA SE CALCULARÁ TOMANDO EN CUENTA LA TARIFA DEL SEGURO A CORTO PLAZO.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA. MERITO EJECUTIVO DE LA PÓLIZA DE SEGURO.

TRANSCURRIDO UN MES CONTADO A PARTIR DEL DÍA EN EL CUAL EL ASEGURADO O EL BENEFICIARIO, O QUIENES LO REPRESENTEN, ENTREGUEN AL ASEGURADOR LA RECLAMACIÓN APAREJADA DE LOS COMPROBANTES QUE, SEGÚN LAS CONDICIONES DE LA CORRESPONDIENTE PÓLIZA, SEAN INDISPENSABLES PARA ACREDITAR LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, SIN QUE DICHA RECLAMACIÓN SEA OBJETADA, DE MANERA SERIA Y FUNDADA. SI LA RECLAMACIÓN NO HUBIERE SIDO OBJETADA, EL DEMANDANTE DEBERÁ MANIFESTAR TAL CIRCUNSTANCIA EN LA DEMANDA.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA. TÉRMINO PARA EL PAGO DE LA PRIMA.

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I

EL TOMADOR DEL SEGURO ESTÁ OBLIGADO AL PAGO DE LA PRIMA. SALVO DISPOSICIÓN LEGAL O CONTRACTUAL EN CONTRARIO, DEBERÁ HACERLO A MÁS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA ENTREGA DE LA PÓLIZA O, SI FUERE EL CASO DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA. OPORTUNIDAD PARA EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN

EL ASEGURADOR ESTARÁ OBLIGADO A EFECTUAR EL PAGO DEL SINIESTRO DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA FECHA EN QUE EL ASEGURADO O BENEFICIARIO ACREDITE, AÚN EXTRAJUDICIALMENTE, SU DERECHO ANTE EL ASEGURADOR DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO VENCIDO ÉSTE PLAZO, EL ASEGURADOR RECONOCERÁ Y PAGARÁ AL ASEGURADO O BENEFICIARIO, ADEMÁS DE LA OBLIGACIÓN A SU CARGO Y SOBRE EL IMPORTE DE ELLA, LA TASA MÁXIMA DE INTERÉS MORATORIO VIGENTE EN EL MOMENTO EN QUE EFECTÚE EL PAGO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. NATURALEZA DEL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

EN LOS TÉRMINOS DEL PRESENTE CONTRATO, Y CON SUJECIÓN A LOS AMPAROS CONTRATADOS, EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD IMPONE A CARGO DE SEGUREXPO S.A. LA OBLIGACIÓN DE INDEMNIZAR LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE CAUSE EL TOMADOR DE LA PÓLIZA CON MOTIVO DE DETERMINADA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA DE ACUERDO CON LA LEY Y TIENE COMO PROPÓSITO EL RESARCIMIENTO DE LA VÍCTIMA, QUIEN EN TAL VIRTUD, SE CONSTITUYE EN EL BENEFICIARIO DE LA INDEMNIZACIÓN, SIN PERJUICIO DE LAS PRESTACIONES QUE SE LE DEBAN RECONOCER AL ASEGURADO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIGURACIÓN DEL SINIESTRO EN EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EN EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD SE ENTENDERÁ OCURRIDO EL SINIESTRO EN EL MOMENTO EN QUE ACAEZCA EL HECHO EXTERNO IMPUTABLE AL TOMADOR DE LA PÓLIZA, FECHA A PARTIR DE LA CUAL CORRERÁ LA PRESCRIPCIÓN RESPECTO DE LA VÍCTIMA. FRENTE AL ASEGURADO ELLO OCURRIRÁ DESDE CUANDO LA VÍCTIMA LE FORMULA LA PETICIÓN JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. ACCIÓN DE LOS AFECTADOS EN EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD.

EN EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL, LOS TERCEROS AFECTADOS TIENEN ACCIÓN DIRECTA CONTRA SEGUREXPO S.A. PARA ACREDITAR SU DERECHO DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

LA VÍCTIMA EN EJERCICIO DE LA ACCIÓN DIRECTA PODRÁ EN UN SOLO PROCESO DEMOSTRAR LA RESPONSABILIDAD DEL TOMADOR DE LA PÓLIZA Y DEMANDAR LA INDEMNIZACIÓN DEL ASEGURADOR.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. CONDICIONES ESPECIALES Y MODIFICACIONES.

LAS CONDICIONES ESPECIALES DEL SEGURO QUE SE ESTIPULEN EN CADA CASO PARTICULAR O QUE SE ADHIERAN A LA PRESENTE PÓLIZA EN SU CARÁTULA O EN DOCUMENTO ADJUNTO RECONOCIDO POR EL TOMADOR, PRIMARÁN EN CASO DE OPOSICIÓN SOBRE LAS CONDICIONES GENERALES IMPRESAS EN ESTE DOCUMENTO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. DISPOSICIONES LEGALES

EL PRESENTE SEGURO ES LEY ENTRE LA PARTES. EN LAS MATERIAS Y PUNTOS NO PREVISTOS Y RESUELTOS EN ESTE CONTRATO TENDRÁ APLICACIÓN DE LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LAS LEYES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA. DOMICILIO.

SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES PRECEDENTES PARA LOS EFECTOS RELACIONADOS CON EL PRESENTE CONTRATO, SE FIJA COMO DOMICILIO DE LAS PARTES, EN LA CIUDAD DE REPÚBLICA DE COLOMBIA.

TODO LO ANTERIOR QUEDA SUJETO A LOS TÉRMINOS, LIMITACIONES Y ESTIPULACIONES DE SEGURO QUE NO HAYAN SIDO ESPECÍFICAMENTE MODIFICADOS EN EL TEXTO DE ESTA PÓLIZA.

EN CONSTANCIA DE TODO LO EXPRESADO SE FIRMA EL PRESENTE DOCUMENTO EN A LOS DÍAS DEL MES DE DE 200



COMPAÑÍA ASEGURADORA
FIRMA AUTORIZADA

Campo	1	2	3	4	5	6
Clausulado	1/04/2022	1330	P	05	RCEPARTIC-002-2022	D00I
Nota técnica	1/04/2022	1330	NT - P	05	CUMPLIESTATAL007	D00I



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 71.576.630

PEREZ URIBE

APELLIDOS

HORACIO ERNESTO

NOMBRES

FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO 11-NOV-1959

MEDELLIN
(ANTIOQUIA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.80 ESTATURA | O+ G.S. RH | M SEXO

22-DIC-1977 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-0100100-00126461-M-0071576630-20081110 0005687008A 1 2070027742

pavimentar
ingeniería al futuro

SEDE ADMINISTRATIVA
PBX: 448 64 04 / Calle 8B No. 65 - 191 Of. 411 / Centro Empresarial Puerto Seco
Medellín Colombia / atencionalcliente@pavimentarsa.com / **www.pavimentarsa.com**

Medellín, 06 de agosto de 2024

Señores
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS

Referencia: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000".

Asunto: Certificado de disponibilidad, compromiso y producción de planta productora de mezclas asfáltica y silo de almacenamiento.

Cordial saludo,

Por medio del presente, **HORACIO ERNESTO PÉREZ URIBE**, en mi calidad de Representante Legal de **PAVIMENTAR S.A.** en proceso de reorganización, manifiesto expresamente bajo la gravedad de juramento que la empresa que represento es propietaria de la planta y silo relacionados a continuación, los cuales se pondrán a disposición del contrato, de acuerdo a las necesidades del mismo.

1. **PLANTA DE MEZCLAS ASFALTICAS.**

- Propietario: PAVIMENTAR S.A.
- Ubicación: Municipio de Copacabana, Antioquia. Calle 103 N° 46-65, Km. 22, Vía Medellín-Girardota. Ésta planta se encuentra ubicada a **117 km de distancia** del centro de gravedad del proyecto.
- Marca: ASTEC
- Modelo: PDDC735C
- Año: 1995

Powered by CamScanner

- Producción nominal mínima de toneladas por hora: 255 ton/hora
- Capacidad de Producción: 255 ton/hora

2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD DE CAPACIDAD DE SILOS DE ALMACENAMIENTO DE LA PLANTA PROPUESTA.

- Propietario: PAVIMENTAR S.A.
- Ubicación: Municipio de Copacabana, Antioquia. Calle 103 N° 46-65, Km. 22, Vía Medellín-Girardota.
- Marca: Equipos Industriales de Colombia
- Modelo: Silo térmico para almacenamiento de mezcla asfáltica.
- Año: 1996.
- Capacidad de almacenamiento: 120 ton.

En constancia, se firma en Medellín, a los 06 días del mes de agosto de 2024.

Atentamente,

HORACIO ERNESTO PÉREZ URIBE
C.C. 71.576.630
Representante Legal
PAVIMENTAR S.A. en proceso de reorganización

Powered by CamScanner

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHjguroa	JAIME GUTIERREZ ROA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	24-02-00	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Fecha y Hora Sistema:	2024-04-30-4:14 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	81624	**Fecha Registro:**	2024-04-30	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	835.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	835.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	835.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**					
Número:	85124	**Fecha Registro:**	2024-04-30	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
10-21 DIRECCIÓN DE EJECUCIÓN Y OPERACIÓN	C-2401-0600-143-51102D-2401023-02 ADQUIS. DE BYS - VÍA PRIMARIA MANTENIDA - CONSTRUCCION ,MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VIA CIRCUITO MEDELLIN - VALLE DE RIO NEGRO . ANTIOQUIA	Nación	11	CSF						
					Total:	835.000.000,00	0,00	835.000.000,00	835.000.000,00	0,00

Objeto:	DTANT SOL DEO CE OAP 30/04/2024 MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

Firma Responsable

3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes.

Durante el mes de octubre, se llevaron a cabo diversas actividades físicas esenciales para el avance del proyecto. En primer lugar, se realizaron excavaciones en varios tramos pendientes, específicamente en el tramo 2 y tramo 6. Estas excavaciones son fundamentales para preparar adecuadamente el terreno y cumplir con las especificaciones técnicas necesarias para la posterior instalación de la carpeta asfáltica.

- **Tramo 1 – PR95+400:** Se efectuó la demolición del pavimento en empalmes, la imprimación y la instalación de mezcla asfáltica MDC-19. Todo el material resultante de la demolición fue transportado al acopio.

- **Tramo 2 – PR90+400:** Se llevaron a cabo excavaciones, instalación de base granular, demolición de pavimento en empalmes, imprimación e instalación de mezcla asfáltica MDC-19. El material proveniente tanto de la demolición como de la excavación fue transportado al acopio.

- **Tramo 6 - PR 86+350:** Se realizó excavación, instalación de base granular, demolición de pavimento en empalmes, imprimación e instalación de mezcla asfáltica MDC-19. Todo el material resultante fue transportado al acopio.

- **Tramo 7 - PR 85+550:** Se realiza demolición de pavimento en empalmes, imprimación e instalación de mezcla asfáltica MDC-19. Adicionalmente, se realiza demolición de estructura de cuneta, excavación de filtro, instalación de filtro francés con tubería perforada material granular drenante y geotextil, seguido de relleno para estructuras y conformación de cunetas. Todo el material proveniente de las demoliciones de cuneta y de empalmes; y de la excavación del filtro fue transportado al acopio.

- **Tramo 8 - PR 85+350:** Se realiza demolición de pavimento en empalmes, imprimación e instalación de mezcla asfáltica MDC-19. Todo el material proveniente de la demolición fue transportado al acopio.

- **Bacheos – Entre PR 85+550 y PR 86+350:** Se realizó la demolición, excavación, imprimación e instalación de mezcla asfáltica MDC-19 (el APU de la mezcla asfáltica para bacheo incluye la imprimación). Todo el material proveniente de estas actividades fue transportado al acopio. Adicionalmente, en tres de los catorce bacheos se realizó una excavación e instalación de base granular para garantizar una adecuada base para el pavimento a aplicar.

Con la finalización de estas actividades, se concluye el alcance previsto del proyecto.

En resumen, las acciones realizadas durante octubre han sido determinantes para establecer una base sólida que permita el avance continuo del proyecto. La combinación de excavaciones precisas y evaluaciones detalladas no solo ha cumplido con los requisitos técnicos establecidos, sino que también ha anticipado y mitigado posibles riesgos relacionados con la estabilidad del pavimento. Gracias a este enfoque integral y colaborativo entre todos los involucrados, se asegura un progreso constante hacia la exitosa finalización del proyecto.

3.3 Seguimiento ítems no previstos.

En relación con el seguimiento de ítems no previstos, en el mes anterior se indicó que, tras la recepción y aprobación de los estudios y diseños, se había realizado un análisis del alcance del contrato, determinando que no era necesario incluir ningún ítem no previsto en el contrato original para avanzar con el proyecto. Hasta la fecha, esta situación se mantiene, ya que por ahora tampoco se evidencia la necesidad de incorporar ítems adicionales. Esto reafirma que todas las actividades y requerimientos necesarios han sido debidamente contemplados en los documentos iniciales. Por lo tanto, este apartado del informe continúa sin requerir aclaraciones ni presentaciones adicionales, dado que no se han identificado elementos que justifiquen la modificación del contrato.

3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría.

Con la culminación de las actividades físicas del proyecto, es fundamental llevar a cabo una serie de acciones que aseguren la calidad y funcionalidad de las obras realizadas. A continuación, se detallan las acciones a seguir por parte de la interventoría:

1. Inspección Final de Obras:

    - Se llevará a cabo una inspección final de todas las obras realizadas. Esta inspección incluirá una evaluación detallada de cada tramo intervenido para verificar que se cumplan todas las especificaciones técnicas y normativas establecidas en los diseños iniciales.

2. Revisión de Documentación:

    - La interventoría revisará toda la documentación generada durante el

desarrollo del proyecto, incluyendo informes de control de calidad, actas de supervisión y registros de materiales utilizados. Esto asegurará que todos los procedimientos hayan sido seguidos adecuadamente.

3. Verificación de Calidad de Materiales:

    - Se realizará un análisis final sobre la calidad de los materiales utilizados en las obras.

4. Evaluación del Desempeño del Pavimento:

    - Se establecerán criterios para evaluar el desempeño inicial del pavimento. Esto permitirá determinar si cumple con los requisitos funcionales y si presenta alguna anomalía que requiera atención inmediata.

5. Elaboración del Informe Final:

    - La interventoría elaborará un informe final que resuma todos los hallazgos de la inspección, así como las conclusiones sobre la calidad y el cumplimiento de las obras. Este informe será fundamental para el proceso de recibo oficial del proyecto.

6. Recomendaciones para Mantenimiento:

    - Como parte del informe final, se incluirán recomendaciones específicas para el mantenimiento futuro del pavimento y otras obras ejecutadas. Esto ayudará a garantizar su durabilidad y funcionalidad a largo plazo.

7. Cierre Administrativo:

    - Una vez completadas todas las inspecciones y revisiones, se procederá al cierre administrativo del proyecto, garantizando que todos los documentos estén en orden y se archiven adecuadamente.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1 Informe Semanal.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 3/10/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA — DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA — SEMANA No.: 10 (Numeración consecutiva) del 27/09/2024 al 3/10/2024 — Último Informe Semanal: NO

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1. La meta física a ejecutar dependerá de los resultados de estudios y diseños que se estan ejecutando a la fecha.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO
Mantenimiento de la carpeta asfáltica. Conlleva fresado, excavación, base granular, riego de imprimación con CRL-40, MDC-19 in situ. Además elaboración de estudios y diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	2637 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 798.107.446,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 798.107.446,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	2006 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 109.404.488,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 109.404.488,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 798.107.446
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 287.795.790
	SALDO DE VIGENCIA	$ 510.311.656
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 109.404.488
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 65.865.723
	SALDO DE VIGENCIA	$ 43.538.765

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 772.179.196,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 80.471.866,24	10,42%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 273.894.254,88	35,47%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 193.422.388,64	25,05%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 11.900.000,00	1,49%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 92.371.866,24	11,57%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 285.794.254,88	35,81%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 193.422.388,64	25,05%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 66.725.955,08	8,64%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 182.027.038,27	22,81%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Se realizaron algunas observaciones a los programas de obra y de inversión por lo que se estima que el avance financiero cambiará en futuros informes.

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,23
Acumulado:	

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 65.865.723,26	60,20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 65.865.723,26	60,20%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 8.353.800,00	7,64%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 8.353.800,00	7,64%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	3/10/2024 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 15% Avance o Atraso Físico % 20%

Meta Física Ejecutada % 35%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia**	**Vigencia (n)**	**Avance Físico**	**Tramo 1**	**Tramo 2**	**Tramo 6**	**Tramo 7**	**Tramo 8**	**Bacheo**	**Total**	**%**
Estudios y diseños	UNIDAD	1	18/09/2024		Prog			1				1	100%
					Ejec			1				1	100%
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	11/10/2024		Prog	2,65	2,61	1,75	0,89	2,12	17,62	27,64	30%
					Ejec								0%
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	1591,38	30/09/2024		Prog	729,44			337,15	508,88		1575,47	99,0%
					Ejec	738,68			340,75	511,95		1591,38	100%
Demolición de estructuras	M3	4,73	18/10/2024		Prog	0,33						0,33	7,0%
					Ejec								0%
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	691,84	25/10/2024		Prog	73,85	38,50	37,05	40,44	50,37	1,94	242,14	35,0%
					Ejec	206,83	110,35	105,41	95,41	143,35		661,35	96%
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	541,8	25/10/2024		Prog	40,95	15,97	15,38	18,89	33,43		124,61	23%
					Ejec	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99		539,79	100%
Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-40	M2	3551,98	29/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	29/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	30/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	25/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Tuberia perforada de 2 pulg	M	40,4	25/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	25/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Material granular drenante	M3	19,3	30/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	30/10/2024		Prog								
					Ejec								
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	2643,05	25/10/2024		Prog	212,77	175,76	175,76	175,76	185,01		925,07	35%
					Ejec	1323,71	154,49	258,26	310,08	494,55		2541,09	96%

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

TRAMO 1: PR95+400 TRAMO 2: PR90+400 TRAMO 6: PR86+350 TRAMO 7: PR85+550 TRAMO 8: PR85+400 BACHEO

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Caterpillar CS533E modelo 2012	Vibro compactador	1
Compresor INGERSOLL-RAND P250-WD	Compresor portátil	
Cortadora TOYAMA XP TE130-XP	Cortadora de pavimento	
Excavadora CAT 312	Retrocargador	1
Terminadora DYNAPAC SD2500W	Terminadora de asfalto (Finisher)	
Volqueta doble troque kenworth t800b Volqueta sencilla International 4700	Volquetas	3
Compresor KAESER M50	Compresor (barrido y soplado).	
Compactador de llantas CP142 - 4605	Compactador neumático	
Compactador de pavimentos HAMM HD-90V	Compactador vibratorio	
N/A	Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A
Camioneta Nissan Frontier doble cabina 4X4 (KHS 808)	Una camioneta de estaca 4x4.	1
Total		6

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

NOTA: El contratista cuenta con maquinaria adicional, además de la mínima, para asegurar el buen funcionamiento de la obra. Este equipo incluye un carro tanque de agua y un camión de estacas.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	COPACABANA - ANTIOQUIA	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: En revisión

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	29	4
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	22	4
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	7	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 33

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUAR TELEFÓNICO O TRAMOS DE INTERVENCIÓN

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

N/A

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

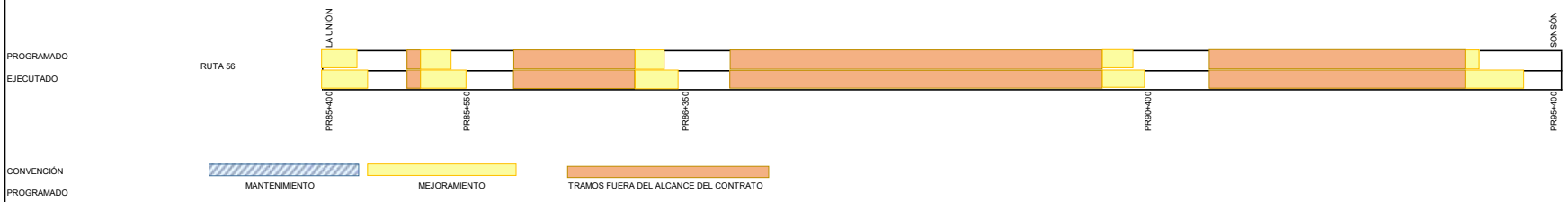
Durante la semana se llevaron a cabo diversas actividades administrativas, tambien se realizó la instalación de señalización conforme a lo aprobado por el PMT para este proyecto en los tramos a intervenir. Se realizaron labores de excavación, carga, transporte y disposición en los tramos 1, 6 y 7, así como una ejecución parcial en el tramo 2. Además, se suministró, instaló y compactó la base granular en los tramos 1, 6 y 7, con trabajos también realizados de manera parcial en el tramo 2, específicamente en las ubicaciones PR: 95+400, 90+500, 86+350 y 85+500. Se realiza comité de obra #1 de manera virtual.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Para la próxima semana se tienen programadas diversas actividades administrativas y la finalización del tramo 2, el levantamiento topográfico de los tramos 1, 2, 6, 7 y 8, así como el seriado y compactación de los mismos. Además, se llevará a cabo la construcción de un filtro francés en el tramo 7, específicamente en el PR 85+550.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	3/10/2024 (Día / Mes / Año)

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



XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



TRAMO 1 PR95+400 - Excavación y transporte de material e instalación de Base granular.



TRAMO 2 PR90+400 - Excavación y transporte de material e instalación de Base granular de un carril.



TRAMO 6 PR86+350 - Excavación y transporte de material e instalación de Base granular.



TRAMO 7 PR85+550 - Excavación y transporte de material e instalación de Base granular en el carril faltante.

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	**DIRECTOR DE INTERVENTORÍA**
Se evaluará la señalización de obra para verificar que sea adecuada y suficiente, garantizando así la seguridad de los usuarios de la vía. Además, se comprobarán las densidades de la base aplicada, asegurando que cumplan con las especificaciones contractuales. También se identificará el tramo donde el filtro se encuentre en malas condiciones y sea posible intervenir. Por último, se verificarán las cantidades de obra ejecutadas para que correspondan a lo estipulado en el contrato.	FIRMA NOMBRE: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 10/10/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA — DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA — SEMANA No.: 11 (Numeración consecutiva) del 4/10/2024 al 10/10/2024 — Último Informe Semanal NO

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1. La meta física a ejecutar dependerá de los resultados de estudios y diseños que se estan ejecutando a la fecha.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mantenimiento de la carpeta asfáltica. Conlleva fresado, excavación, base granular, riego de imprimación con CRL-40, MDC-19 in situ. Además elaboración de estudios y diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	2637 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 798.107.446,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 798.107.446,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	2006 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 109.404.488,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 109.404.488,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 798.107.446
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 427.213.293
	SALDO DE VIGENCIA	$ 370.894.153
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 109.404.488
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 75.488.119
	SALDO DE VIGENCIA	$ 33.916.369

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 772.179.196,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 240.374.228,70	31,13%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 412.300.328,85	53,39%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 171.926.100,15	22,27%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 11.900.000,00	1,49%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 252.274.228,70	31,61%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 424.200.328,85	53,15%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 171.926.100,15	22,27%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 159.902.362,46	20,71%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 138.406.073,97	17,34%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

Se realizaron algunas observaciones a los programas de obra y de inversión por lo que se estima que el avance financiero cambiará en futuros informes.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 75.488.118,61	69,00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 75.488.118,61	69,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

	INDICADOR I/C
En el mes:	0,18
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	10/10/2024 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 38% — Avance o Atraso Físico %: 28%

Meta Física Ejecutada %: 66%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia**	**Vigencia (n)**	**Avance Físico**	**Tramo 1**	**Tramo 2**	**Tramo 6**	**Tramo 7**	**Tramo 8**	**Bacheo**	**Total**	**%**
Estudios y diseños	UNIDAD	1	18/09/2024		Prog				1			1	100,0%
					Ejec				1			1	100,0%
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	11/10/2024		Prog	8,64	8,54	5,72	2,92	6,92	57,54	90,28	98,0%
					Ejec								0%
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	1591,38	30/09/2024		Prog	731,29			337,34	506,83		1575,47	99,0%
					Ejec	738,68			340,75	511,95		1591,38	100,0%
Demolición de estructuras	M3	4,73	18/10/2024		Prog				2,60			2,60	55,0%
					Ejec				4,73			4,73	100,0%
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	691,84	25/10/2024		Prog	117,89	62,90	60,08	68,13	81,71	3,63	394,35	57,0%
					Ejec	206,83	110,35	105,41	119,53	143,35		685,47	99,1%
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	541,8	25/10/2024		Prog	90,49	35,57	33,98	41,74	62,72	0,98	265,48	49,0%
					Ejec	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99		539,79	99,6%
Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-40	M2	3551,98	29/10/2024		Prog	230,08	92,07	87,18	105,80	159,75		674,88	19,0%
					Ejec			283,24	340,75	511,95		1135,94	32,0%
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	29/10/2024		Prog	18,46	7,39	7,00	8,49	12,82		54,16	19,0%
					Ejec			19,83	24,06	36,33		80,22	28,1%
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	30/10/2024		Prog								
					Ejec								0%
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	25/10/2024		Prog				1,02			1,02	26,0%
					Ejec								0%
Tuberia perforada de 2 pulg	M	40,4	25/10/2024		Prog				10,50			10,50	26,0%
					Ejec				40,40			40,40	100,0%
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	25/10/2024		Prog				36,58			36,58	26,0%
					Ejec				140,69			140,69	100,0%
Material granular drenante	M3	19,3	30/10/2024		Prog				5,02			5,02	26,0%
					Ejec				19,30			19,30	100,0%
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	30/10/2024		Prog				0,21			0,21	4,0%
					Ejec								0%
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	2643,05	25/10/2024		Prog	756,32	88,06	147,21	221,43	281,89	11,63	1506,54	57,0%
					Ejec	1323,71	154,49	258,26	388,47	494,55		2619,48	99,1%

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

TRAMO 1: PR95+400 TRAMO 2: PR90+400 TRAMO 6: PR86+350 TRAMO 7: PR85+550 TRAMO 8: PR85+400 BACHEO

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Caterpillar CS533E modelo 2012	Vibro compactador	1
Compresor INGERSOLL-RAND P250-WD	Compresor portátil	1
Cortadora TOYAMA XP TE130-XP	Cortadora de pavimento	1
Excavadora CAT 312	Retrocargador	1
Terminadora DYNAPAC SD2500W	Terminadora de asfalto (Finisher)	1
Volqueta doble troque kenworth t800b Volqueta sencilla International 4700	Volquetas	3
Compresor KAESER M50	Compresor (barrido y soplado).	1
Compactador de llantas CP142 - 4605	Compactador neumático	1
Compactador de pavimentos HAMM HD-90V	Compactador vibratorio	1
N/A	Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A
Camioneta Nissan Frontier doble cabina 4X4 (KHS 808)	Una camioneta de estaca 4x4.	1
Total		12

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

NOTA: El contratista cuenta con maquinaria adicional, además de la mínima, para asegurar el buen funcionamiento de la obra. Este equipo incluye un carro tanque de agua, un camión de estacas, equipo de toma de densidadescono de arenas v volquetas

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

				DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	COPACABANA - ANTIOQUIA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI		NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: En revisión

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	40	6
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	33	6
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	7	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 46

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZAD. 0

No. DE CAPACITACIONES REALIZADA/ 4

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: TELEFÓNICO O TRAMOS DE INTERVENCIÓN

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

N/A

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

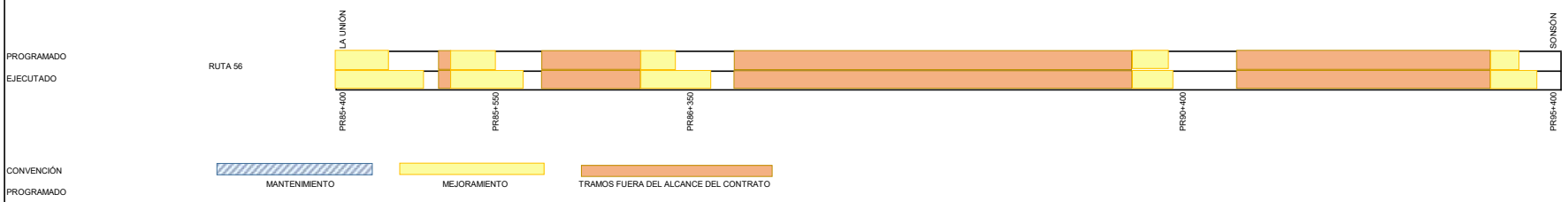
Se ejecutó la demolición de la cuneta existente en el tramo 7 PR85+550,se realizó la excavación del material del filtro antiguo que se encontraba en dicho tramo y se procedió a la instalación de un nuevo filtro que cuenta con dimensiones de 60 cm de ancho y 80 cm de alto, diseñado para optimizar el drenaje superficial y prevenir acumulaciones de agua que pudieran afectar la integridad estructural del pavimento.
Se llevó a cabo un levantamiento topográfico detallado de los tramos 1, 2, 6, 7 y 8. Este levantamiento es esencial para obtener información precisa sobre las características del terreno y las elevaciones necesarias para el diseño adecuado del pavimento. Tambien se realizó el seriado y compactación de los tramos mencionados.
Se llevaron a cabo labores de imprimación y pavimentación de la primera capa asfáltica, la cual tiene un espesor de 7 cm, en los tramos 6, 7 y 8. Específicamente, estas actividades se realizaron en los segmentos identificados como PR86+350, PR85+550 y PR85+350.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Para la próxima semana, se programarán actividades administrativas clave, la imprimación y pavimentación de los tramos 1 y 2. Se aplicará una primera capa asfáltica de 7 cm en los tramos 1 y 2 PR95+400 y PR90+400.
Adicionalmente, se realizará la pavimentación de la última capa asfáltica de 6 cm en todos los tramos 1, 2, 6, 7 y 8: PR85+350, PR85+550, PR86+350, PR90+400 y PR95+400. Se estima comenzar con las actividades de bacheo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	10/10/2024 (Día / Mes / Año)

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



XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



TRAMOS 1,2,6,7 y 8 PR95+400, PR90+400, PR86+350, PR85+550 y PR85+350 - Levantamiento topográfico.



TRAMO 6 PR86+350 - Imprimación y primera capa de asfalto de 7cm.



TRAMO 7 PR85+550 - Imprimación y primera capa de asfalto de 7 cm. Demolición de cuneta existente, excavación e instalación de filtro fancés de 60*80 cm con tuberia de 4".



TRAMOS 8 PR85+350 - Imprimación y primera capa de asfalto de 7 cm.

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

Se evaluará la señalización de obra para verificar que sea adecuada y suficiente, garantizando así la seguridad de los usuarios de la vía ya que se ha solicitado en varias ocaciones. Además, se comprobarán las densidades de la base aplicada en los tramos 1 y 2, asegurando que cumplan con las especificaciones contractuales. Se evaluarán los tramos donde se precise realizar los bacheos.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA: Jaime A. Herrera E.

NOMBRE: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI

Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 17/10/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA — DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA — SEMANA No.: 12 (Numeración consecutiva) del 11/10/2024 al 17/10/2024 — Último Informe Semanal NO

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1. La meta física a ejecutar dependerá de los resultados de estudios y diseños que se estan ejecutando a la fecha.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO
Mantenimiento de la carpeta asfáltica. Conlleva fresado, excavación, base granular, riego de imprimación con CRL-40, MDC-19 in situ y bacheo con MDC-19. Además elaboración de estudios y diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
INTEGRANTES:

CONTRATO No.	2637 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 798.107.446,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 798.107.446,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.
INTEGRANTES:

CONTRATO No.	2006 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 109.404.488,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 109.404.488,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 798.107.446
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 765.691.113
	SALDO DE VIGENCIA	$ 32.416.333
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 109.404.488
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 85.110.514
	SALDO DE VIGENCIA	$ 24.293.974

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 772.179.196,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 434.413.253,78	56,26%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 748.322.601,57	96,91%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 313.909.347,79	40,65%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 11.900.000,00	1,49%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 446.313.253,78	55,92%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 760.222.601,57	95,25%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 313.909.347,79	40,65%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 194.039.025,08	25,13%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 336.022.272,72	42,10%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 85.110.513,96	77,79%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 85.110.513,96	77,79%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,11
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 63% Avance o Atraso Físico % 15%

Meta Física Ejecutada % 78%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Bacheo	Total	%
Estudios y diseños	UNIDAD	1	18/09/2024		Prog				1			1	100%
					Ejec				1			1	100%
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	11/10/2024		Prog	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06	58,71	92,12	100,0%
					Ejec	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06		33,40	36,3%
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	1591,38	30/09/2024		Prog	731,29			337,34	506,83		1575,47	99,0%
					Ejec	738,68			340,75	511,95		1591,38	100,0%
Demolición de estructuras	M3	4,73	18/10/2024		Prog				4,54			4,54	96,0%
					Ejec				4,73			4,73	100,0%
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	691,84	25/10/2024		Prog	155,12	82,76	79,06	89,65	107,51	4,78	518,88	75,0%
					Ejec	206,83	110,35	105,41	119,53	143,35		685,47	99,1%
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	541,8	25/10/2024		Prog	131,12	51,55	49,24	60,48	90,87	1,42	384,68	71,0%
					Ejec	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99		539,79	99,6%
Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-40	M2	3551,98	29/10/2024		Prog	569,14	227,74	215,66	261,71	395,17		1669,43	47,0%
					Ejec	1210,94	484,56	458,85	556,84	840,79		3551,98	100,0%
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	29/10/2024		Prog	45,67	18,28	17,31	21,00	31,71		133,97	47,0%
					Ejec	97,17	38,88	36,82	44,68	67,47		285,04	100,0%
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	30/10/2024		Prog						1,75	1,75	23,0%
					Ejec								0%
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	25/10/2024		Prog				2,28			2,28	58,0%
					Ejec								0%
Tuberia perforada de 2 pulg	M	40,4	25/10/2024		Prog				23,43			23,43	58,0%
					Ejec				40,40			40,40	100,0%
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	25/10/2024		Prog				81,60			81,60	58,0%
					Ejec				140,69			140,69	100,0%
Material granular drenante	M3	19,3	30/10/2024		Prog				11,19			11,19	58,0%
					Ejec				19,30			19,30	100,0%
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	30/10/2024		Prog				1,81			1,81	35,0%
					Ejec								0%
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	2643,05	25/10/2024		Prog	995,16	115,87	193,69	291,36	370,91	15,30	1982,29	75,0%
					Ejec	1323,71	154,49	258,26	388,47	494,55		2619,48	99,1%

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

TRAMO 1: PR95+400 TRAMO 2: PR90+400 TRAMO 6: PR86+350 TRAMO 7: PR85+550 TRAMO 8: PR85+400 BACHEO Entre PR85+550 y PR86+350

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Caterpillar CS533E modelo 2012	Vibro compactador	1
Compresor INGERSOLL-RAND P250-WD	Compresor portátil	1
Cortadora TOYAMA XP TE130-XP	Cortadora de pavimento	NO
Excavadora CAT 312	Retrocargador	1
Terminadora DYNAPAC SD2500W	Terminadora de asfalto (Finisher)	1
Volqueta doble troque kenworth t800b Volqueta sencilla International 4700	Volquetas	2
Compresor KAESER M50	Compresor (barrido y soplado).	1
Compactador de llantas CP142 - 4605	Compactador neumático	1
Compactador de pavimentos HAMM HD-90V	Compactador vibratorio	1
N/A	Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A
Camioneta Nissan Frontier doble cabina 4X4 (KHS 808)	Una camioneta de estaca 4x4.	1
Total		10

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

NOTA:

El contratista cuenta con maquinaria adicional, además de la mínima, para asegurar el buen funcionamiento de la obra. Este equipo incluye un carro tanque de agua, un camión de estacas, equipo de toma de densidades cono de arenas y volquetas adicionales temporales, entre otros.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

					DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	COPACABANA - ANTIOQUIA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI		NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: En revisión

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	33	6
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	26	6
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	7	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 39

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 2

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: TELEFÓNICO O TRAMOS DE INTERVENCIÓN

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

N/A

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

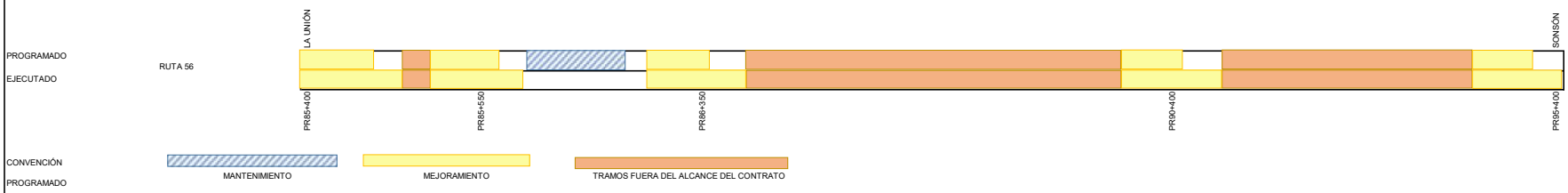
Durante la semana, se continuó con las labores de imprimación y pavimentación de la primera y segunda capa asfáltica en los tramos 1 y 2. La primera capa tiene un espesor de 7 cm, mientras que la segunda capa cuenta con un espesor de 6 cm. En el tramo 1 (PR 95+400), esta actividad se completó en una sola jornada.
Además, se llevaron a cabo correctivos en la base granular en los puntos PR 85+350, PR 85+550, PR 90+500 y PR 95+400. En estos sitios, se realizó una nueva toma de densidades para asegurar que se cumpla con la compactación requerida por el diseño.
En los siguientes tramos, se continuó con las labores de imprimación y pavimentación de la segunda capa asfáltica, que tiene un espesor de 6 cm. Esto resulta en un total de 13 cm de espesor en los tramos PR 86+350, PR 85+550 y PR 85+350.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Para la próxima semana, se han programado diversas actividades con el objetivo de avanzar en la obra y mejorar la infraestructura en los tramos intervenidos. En primer lugar, se llevará a cabo la construcción de cunetas en el margen izquierdo del PR 85+550, lo cual es fundamental para el adecuado drenaje de las aguas pluviales. Además, se realizará la adecuación de bacheos localizados entre los puntos PR 85+550 y PR 86+350, asegurando así que las superficies de rodamiento sean seguras y funcionales para los usuarios. También está previsto el retiro de material sobrante generado por las actividades anteriores en todos los puntos intervenidos, lo que contribuirá a mantener un ambiente de trabajo ordenado. Finalmente, se llevará a cabo una jornada de orden y aseo general en las áreas de trabajo, garantizando que el entorno se mantenga limpio y organizado.
Estas acciones buscan no solo avanzar en la ejecución del proyecto, sino también asegurar la satisfacción de los usuarios y el cumplimiento de las normativas ambientales.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	17/10/2024 (Día / Mes / Año)

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



XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



TRAMO 1 PR95+400 - Imprimación de primera y segunda capa de carpeta asfaltica de 7 y 6 cm.



TRAMO 2 PR90+500 - Instalación de segunda capa de carpeta asfaltica, previo a toma de densidades.



TRAMO 6 PR86+350 - Instalación de segunda capa de carpeta asfaltica.



TRAMOS 7 PR85+550 - Acabado de segunda capa de carpeta asfaltica.



TRAMOS 8 PR85+350 - Acabado de segunda capa de carpeta asfaltica.

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

Se evaluarán los tramos intervenidos que cumplan con las especificaciones técnicas y asegurando su correcto funcionamiento. Además, se llevará a cabo una evaluación de las actividades de instalación de cunetas y bacheo.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 24/10/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA — DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA — SEMANA No.: 13 (Numeración consecutiva) del 18/10/2024 al 24/10/2024 — Último Informe Semanal NO

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):
EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1. La meta física a ejecutar dependerá de los resultados de estudios y diseños que se estan ejecutando a la fecha.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO
Mantenimiento de la carpeta asfáltica. Conlleva fresado, excavación, base granular, riego de imprimación con CRL-40, MDC-19 in situ y bacheo con MDC-19. Además elaboración de estudios y diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
INTEGRANTES:

CONTRATO No.	2637 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 798.107.446,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 798.107.446,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR:	N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.
INTEGRANTES:

CONTRATO No.	2006 de 2024	VALOR INICIAL:	$ 109.404.488,00
FECHA DE INICIO:	30/07/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/10/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 109.404.488,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	30/10/2024	VALOR ANTICIPO:	N/A
		VALOR AMORTIZADO:	N/A
		SALDO POR AMORTIZAR	N/A

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 798.107.446
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 789.716.381
	SALDO DE VIGENCIA	$ 8.391.065
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 109.404.488
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 94.732.909
	SALDO DE VIGENCIA	$ 14.671.579

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 772.179.196,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 669.746.583,32	86,73%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 772.173.574,00	100,00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 102.426.990,68	13,26%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 11.900.000,00	1,49%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 681.646.583,32	85,41%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 784.073.574,00	98,24%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 102.426.990,68	13,26%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 235.333.329,54	30,48%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 23.850.972,43	2,99%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,12
Acumulado:	

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 94.732.909,31	86,59%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 94.732.909,31	86,59%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

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

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 91% Avance o Atraso Físico % 9%

Meta Física Ejecutada % 100%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Bacheo	Total	%
Estudios y diseños	UNIDAD	1	18/09/2024		Prog				1			1	100%
					Ejec				1			1	100%
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	11/10/2024		Prog	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06	58,71	92,12	100,0%
					Ejec	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06	58,71	92,12	100,0%
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	1591,38	30/09/2024		Prog	731,29			337,34	506,83		1575,47	99,0%
					Ejec	738,68			340,75	511,95		1591,38	100,0%
Demolición de estructuras	M3	4,73	18/10/2024		Prog				4,73			4,73	100,0%
					Ejec				4,73			4,73	100,0%
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	691,84	25/10/2024		Prog	200,62	107,04	102,25	115,94	139,05	6,18	671,08	97,0%
					Ejec	206,83	110,35	105,41	119,53	143,35	6,37	691,84	100,0%
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	541,8	25/10/2024		Prog	179,13	70,42	67,27	82,63	124,15	1,94	525,55	97,0%
					Ejec	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99	2	541,80	100,0%
Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-40	M2	3551,98	29/10/2024		Prog	980,86	392,49	371,67	451,04	681,04		2877,10	81,0%
					Ejec	1210,94	484,56	458,85	556,84	840,79		3551,98	100,0%
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	29/10/2024		Prog	78,71	31,50	29,83	36,19	54,65		230,88	81,0%
					Ejec	97,17	38,88	36,82	44,68	67,47		285,04	100,0%
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	30/10/2024		Prog						5,19	5,19	68,0%
					Ejec						7,63	7,63	100,0%
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	25/10/2024		Prog				3,73			3,73	95,0%
					Ejec				3,93			3,93	100,0%
Tubería perforada de 2 pulg	M	40,4	25/10/2024		Prog				38,38			38,38	95,0%
					Ejec				40,40			40,40	100,0%
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	25/10/2024		Prog				133,66			133,66	95,0%
					Ejec				140,69			140,69	100,0%
Material granular drenante	M3	19,3	30/10/2024		Prog				18,33			18,34	95,0%
					Ejec				19,30			19,30	100,0%
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	30/10/2024		Prog				3,77			3,77	73,0%
					Ejec				5,17			5,17	100%
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	2643,05	25/10/2024		Prog	1.287,07	149,86	250,51	376,82	479,71	19,79	2563,76	97,0%
					Ejec	1.323,71	154,49	258,26	388,47	494,55	20,40	2639,88	99,9%

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

TRAMO 1: PR95+400 TRAMO 2: PR90+400 TRAMO 6: PR86+350 TRAMO 7: PR85+550 TRAMO 8: PR85+400 BACHEO Entre PR85+550 y PR86+350

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Caterpillar CS533E modelo 2012	Vibro compactador	NO
Compresor INGERSOLL-RAND P250-WD	Compresor portátil	1
Cortadora TOYAMA XP TE130-XP	Cortadora de pavimento	NO
Excavadora CAT 312	Retrocargador	NO
Terminadora DYNAPAC SD2500W	Terminadora de asfalto (Finisher)	NO
Volqueta doble troque kenworth t800b Volqueta sencilla International 4700	Volquetas	2
Compresor KAESER M50	Compresor (barrido y soplado).	NO
Compactador de llantas CP142 - 4605	Compactador neumático	NO
Compactador de pavimentos HAMM HD-90V	Compactador vibratorio	NO
N/A	Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A
Camioneta Nissan Frontier doble cabina 4X4 (KHS 808)	Una camioneta de estaca 4x4.	1
Total		10

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

NOTA: El contratista cuenta con maquinaria adicional, además de la mínima, para asegurar el buen funcionamiento de la obra. Este equipo incluye un carro tanque de agua, un camión de estacas, volquetas temporales, concretadora, chencha y cortadora concreto, entre otros.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

						DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	COPACABANA - ANTIOQUIA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO			
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO			
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI		NO			
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO			

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Aprobado

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	29	6
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	22	6
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	7	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 35

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: TELEFÓNICO O TRAMOS DE INTERVENCIÓN

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

N/A

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

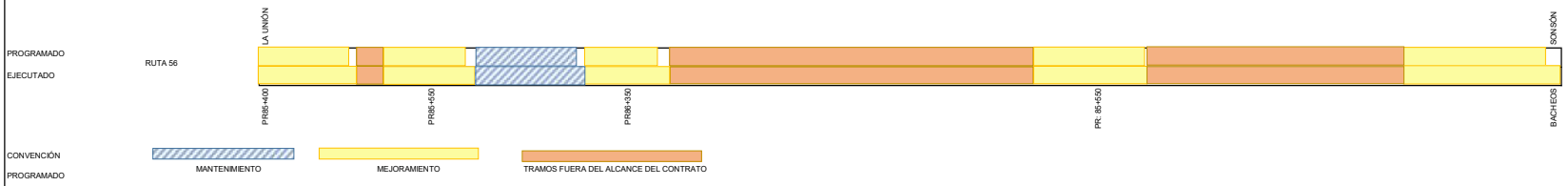
Durante la semana, se llevaron a cabo labores de demolición, cargue y disposición de material de escombro en catorce puntos ubicados entre el PR 85+550 y el PR 86+350, así como la sustitución de la estructura de base remanente en tres de ellos para asegurar un adecuado soporte de la nueva carpeta asfáltica. Se realizó la imprimación y pavimentación, ejecutando una primera capa asfáltica de 7 cm y una segunda capa de 6 cm en dos jornadas de trabajo. Además, se adecuó el entresuelo para la instalación de plantillas y se realizó el vaciado de cuneta en concreto con resistencia de 210 kg/cm², así como el vaciado de batea en concreto reforzado, ambas actividades localizadas en la margen derecha del PR 85+500, en el paraje Villa Ofelia. También se avanzó en una jornada de orden y aseo general en cinco puntos intervenidos, aunque esta actividad se realizó parcialmente, y se llevó a cabo el cierre de actas de vecindad.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Para la próxima semana se proyecta terminar la jornada de orden y aseo en general, terminar el retiro de señalización del PMT, desmontar valla informativa del proyecto, reunión de cierre de proyecto y además habilitar al 100% el paso por la batea de acceso a la vereda Aures, paraje Villa Ofelia PR: 85+550 donde se dejaron dos platinas en acero que faciliten el paso de vehículos hasta tanto la actividad el concreto del vaciado de la batea obtenga la resistencia requerida. Se espera realizar un acta de modificación de cantidades con lo realmente ejecutado.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	24/10/2024 (Día / Mes / Año)

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



XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



TRAMO 1 PR95+400 - Acabado en general de carpeta asfaltica de 13 cm.



TRAMO 2 PR90+500 - Acabado en general de carpeta asfaltica de 13 cm.



TRAMO 6 PR86+350 - Acabado en general de carpeta asfaltica de 13 cm.



TRAMOS 7 PR85+550 - Acabado en general de carpeta asfaltica de 13 cm y construcción de cuneta y batea



TRAMOS 8 PR85+350 - Acabado de segunda capa de carpeta asfaltica.



TRAMO Bacheos - Entre PR85+550 y PR86+350.

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

Se evaluarán los tramos intervenidos que cumplan con las especificaciones técnicas y asegurando su correcto funcionamiento. Además, se realizará un último recorrido para revisión de estado del pavimento y temas de aseo.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI

Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA | DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA | SEMANA No.: 14 (Numeración consecutiva) del 25/10/2024 al 30/10/2024 | Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTOR: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO:

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

EL CONTRATISTA deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación, los cuales hacen parte integral del presente contrato. EL CONTRATISTA se obliga para con EL INSTITUTO a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios – materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal - en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señalado en el Formulario 1. La meta física a ejecutar dependerá de los resultados de estudios y diseños que se estan ejecutando a la fecha.

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Mantenimiento de la carpeta asfáltica. Conlleva fresado, excavación, base granular, riego de imprimación con CRL-40, MDC-19 in situ y bacheo con MDC-19. Además elaboración de estudios y diseños.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

INTEGRANTES:

CONTRATO No.: 2637 de 2024 | VALOR INICIAL: $ 798.107.446,00

FECHA DE INICIO: 30/07/2024 | VALOR ADICIONES: $ -

FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 30/10/2024 | VALOR ACUMULADO: $ 798.107.446,00

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 30/10/2024 | VALOR ANTICIPO: N/A

VALOR AMORTIZADO: N/A

SALDO POR AMORTIZAR: N/A

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

INTEGRANTES:

CONTRATO No.: 2006 de 2024 | VALOR INICIAL: $ 109.404.488,00

FECHA DE INICIO: 30/07/2024 | VALOR ADICIONES: $ -

FECHA DE VENCIMIENTO: 30/10/2024 | VALOR ACUMULADO: $ 109.404.488,00

FECHA DE VENCIMIENTO: 30/10/2024 | VALOR ANTICIPO: N/A

VALOR AMORTIZADO: N/A

SALDO POR AMORTIZAR: N/A

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 798.107.446
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 797.998.307
	SALDO DE VIGENCIA	$ 109.139
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 109.404.488
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 104.355.305
	SALDO DE VIGENCIA	$ 5.049.183

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 772.179.196,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 772.179.196,00	100,00%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 772.174.180,00	100,00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (5.016,00)	0,00%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 20.181.316,00	2,53%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 798.107.446,00	100,00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 797.998.307,00	99,99%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (109.139,00)	-0,01%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 337.765.942,22	43,74%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 23.851.578,43	2,99%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA:

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 104.355.304,66	95,38%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 104.355.304,66	95,38%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 9.622.395,35	8,80%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAI

PERIODO FACTURADO:

VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,13
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	N/A
Amortizado $	N/A
Saldo $	N/A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada %: 100% — Avance o Atraso Físico %: 0%

Meta Física Ejecutada %: 100%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia**	**Vigencia (n)**	**Avance Físico**	**Tramo 1**	**Tramo 2**	**Tramo 6**	**Tramo 7**	**Tramo 8**	**Bacheo**	**Total**	**%**
Estudios y diseños	UNIDAD	1	18/09/2024		Prog				1			1	100%
					Ejec				1			1	100%
Demolición de pavimentos rígidos y flexibles	M2	92,12	11/10/2024		Prog	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06	58,71	92,12	100,0%
					Ejec	8,82	8,71	5,84	2,98	7,06	58,71	92,12	100,0%
Fresado de pavimento asfáltico (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	1591,38	30/09/2024		Prog	738,68			340,75	511,95		1591,38	100,0%
					Ejec	738,68			340,75	511,95		1591,38	100,0%
Demolición de estructuras	M3	4,73	18/10/2024		Prog				4,73			4,73	100,0%
					Ejec				4,73			4,73	100,0%
Excavación en material común de la explanación y canales	M3	691,84	25/10/2024		Prog	206,83	110,35	105,41	119,53	143,35	6,37	691,84	100,0%
					Ejec	206,83	110,35	105,41	119,53	143,35	6,37	691,84	100,0%
Base granular clase c (Analizada para tipo NT1, de gradación BG 27, clase C)	M3	541,8	25/10/2024		Prog	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99	2	541,80	100,0%
					Ejec	184,67	72,60	69,35	85,19	127,99	2	541,80	100,0%
Riego de imprimación con emulsión asfáltica crl-40	M2	3551,98	29/10/2024		Prog	1210,94	484,56	458,85	556,84	840,79		3551,98	100,0%
					Ejec	1210,94	484,56	458,85	556,84	840,79		3551,98	100,0%
Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (Compra de mezcla)	M3	285,04	29/10/2024		Prog	97,17	38,88	36,82	44,68	67,47		285,04	100,0%
					Ejec	97,17	38,88	36,82	44,68	67,47		285,04	100,0%
Mescla densa en caliente tipo MDC-19 para bacheo (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,63	30/10/2024		Prog						7,63	7,63	100,0%
					Ejec						7,63	7,63	100,0%
Rellenos para estructuras con suelo (analizado sin preparación de la superficie base del relleno)	M3	3,93	25/10/2024		Prog				3,93			3,93	100,0%
					Ejec				3,93			3,93	100,0%
Tubería perforada de 2 pulg	M	40,4	25/10/2024		Prog				40,40			40,40	100,0%
					Ejec				40,40			40,40	100,0%
Geotextil tipo __(Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	140,69	25/10/2024		Prog				140,69			140,69	100,0%
					Ejec				140,69			140,69	100,0%
Material granular drenante	M3	19,3	30/10/2024		Prog				19,30			19,30	100,0%
					Ejec				19,30			19,30	100,0%
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	M3	5,17	30/10/2024		Prog				5,17			5,17	100,0%
					Ejec				5,17			5,17	100%
Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	M3-Km	2643,05	25/10/2024		Prog	1.326,88	154,49	258,26	388,47	494,55	20,40	2643,05	100,0%
					Ejec	1.323,71	154,49	258,26	388,47	494,55	20,40	2639,88	99,9%

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

TRAMO 1: PR95+400 TRAMO 2: PR90+400 TRAMO 6: PR86+350 TRAMO 7: PR85+550 TRAMO 8: PR85+400 BACHEO: Entre PR85+550 y PR86+350

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Caterpillar CS533E modelo 2012	Vibro compactador	NO
Compresor INGERSOLL-RAND P250-WD	Compresor portátil	NO
Cortadora TOYAMA XP TE130-XP	Cortadora de pavimento	NO
Excavadora CAT 312	Retrocargador	NO
Terminadora DYNAPAC SD2500W	Terminadora de asfalto (Finisher)	NO
Volqueta doble troque kenworth t800b Volqueta sencilla International 4700	Volquetas	NO
Compresor KAESER M50	Compresor (barrido y soplado).	NO
Compactador de llantas CP142 - 4605	Compactador neumático	NO
Compactador de pavimentos HAMM HD-90V	Compactador vibratorio	NO
N/A	Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A
Camioneta Nissan Frontier doble cabina 4X4 (KHS 808)	Una camioneta de estaca 4x4.	NO
Total		

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN: COPACABANA - ANTIOQUIA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI		NO	
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO	

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: Aprobado

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	5	6
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	5	6
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:		
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:		

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 11

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: TELEFÓNICO O TRAMOS DE INTERVENCIÓN

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

N/A

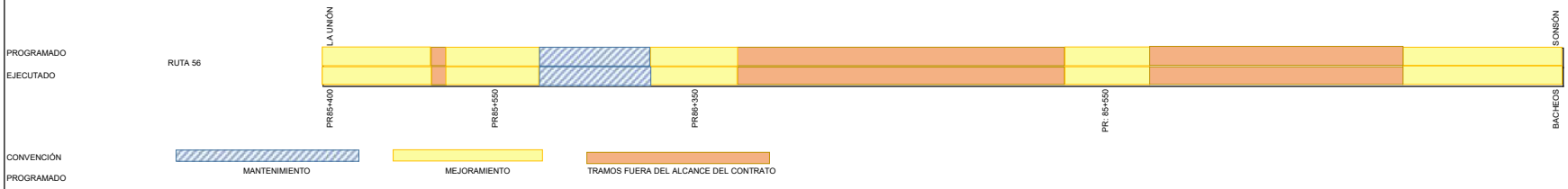
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

Se llevó a cabo la reunión de cierre del proyecto en el municipio de Sonsón, Antioquia, con la participación de profesionales de la Alcaldía, personal del subcontratista Pavimentar, la interventoría y representantes de la comunidad.
Durante la reunión, se presentó un informe detallado sobre las intervenciones realizadas en los puntos P1, P2, P6, P7 y P8, que incluyeron trabajos de bacheo y la construcción de un filtro con cuneta y cuneta batea en el acceso al tramo Villa Ofelia.
Además, se realizó un recorrido por la obra para verificar el estado actual de todos los tramos intervenidos.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

Para la próxima semana se proyecta terminar la jornada de orden y aseo en general, retirar la señalización que aún queda en los tramos y desmontar valla informativa del proyecto.

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



XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



TRAMO 1 PR95+400 - Panoramicas de recorrido de campo.



TRAMO 2 PR90+500 - Panoramicas de recorrido de campo.



TRAMO 6 PR86+350 - Panoramicas de recorrido de campo.



TRAMOS 7 PR85+550 - Panoramicas de recorrido de campo.



TRAMOS 8 PR85+350 - Panoramicas de recorrido de campo.



Reunión de cierre de proyecto Palacio Municipal

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

Se evaluarán los tramos intervenidos que cumplan con las especificaciones técnicas y asegurando su correcto funcionamiento. Además, se realizará un último recorrido para revisión de estado del pavimento y temas de aseo.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI

Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra.

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: OCTUBRE **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO No. 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 2006 de 2024 **INTERVENTORÍA:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Vibro compactador	HAMM/M-2007	119 (HP)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Fresadora	WIRTGEN-W1000/M-2006	190 kW	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Retroexcavadora	CATERPILLAR-312D2L/M-2014	90 (HP)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	R	R	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Excavadora	COMPRESOR KAESER M50 - 1195	21 (HP)	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	A	N						
Apisonador canguro	CX100 a Gasolina	Cx100	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A	I	I	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Plato vibrocompactador	Placa Vibratoria Rana 50 X 70	Fuerza 360 Kg	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	A	N						
Cortadora de pavimento	N/A	N/A	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Retroexcavadora	EXCAVADORA 416-E/M-2006	0.95 (M3)	P1, P2, P6, P7 y P8	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
Terminadora de asfalto (Finisher)	DINAPAC/M-2014	178 (HP)	P1, P2, P6, P7 y P8	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
Volquetas sencilla (TRE-988)	International/2007	8 (M3)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	R	R	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
Volquetas doble troque (TRK-250)	Kenworth/2013	17 (M3)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	N	N	N	N	N	A	A	A	N						
Volquetas doble troque (TRK-323)	Kenworth/2013	17 (M3)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Cama baja (TRF-400)	Kenworth/2008	35 (TON)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N						
Compresor (barrido y soplado).	COMPRESOR KAESER M50 - 1195-CONECTA	21 (HP)	P1, P2, P6, P7 y P8	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	A	I						
Carro tanque de agua (VKK881)	International/2007	5 (M3)	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	N	N	A	N	N	N	N	N	A	A	A	N						
Carro tanque de imprimaciòn (VKK868)	FREIGHTLINERI/1999	FL-70	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	I	A	N	N	N	N	N	A	A	A	N						
Compactador tipo tamber/neumatico	ATLAS COPCO/DINAPAC/2016	12 (TON)	P1, P2, P6, P7 y P8	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
Compactador de llantas	COMPACTADOR DE LLANTAS CP142 -	CP142 - 4605/1997	P1, P2, P6, P7 y P8	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	N	N	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
Vehículo delineador para aplicación de pintura	N/A	N/A	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Camioneta de estaca 4x4.	Nissan Frontier/2012	1100 kg	P1, P2, P6, P7 y P8	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A					A	
Carro tanque de ACPM (TRG-946)	Nissan Diessel/2009	1200/GLS	P1, P2, P6, P7 y P8	N	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Estaciòn total	GEOMAX/ZIPP 20R	30X aumento/ Precisiòn de 2"	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Motoniveladora	MITSUBISHI MG-330/2007	135 Caballos	P1, P2, P6, P7 y P8	N	A	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
Equipo para toma de densidades	Cono de arenas/pesa digital	N/A	P1, P2, P6, P7 y P8	N	N	N	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N						
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24					1	
			TOTAL ACTIVO	9	11	8	8	3	2	10	13	15	15	13	15	0	0	16	1	0	0	0	0	7	7	7	1						
			TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
			TOTAL INACTIVO	5	5	5	5	12	13	7	3	2	2	3	3	13	13	1	9	9	9	9	9	5	5	5	6					1	
			TOTAL NO DISPONIBLE	10	8	9	9	9	7	8	7	7	8	6	11	11	7	14	15	15	15	15	12	12	12	17							

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	24	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	7	28%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0,2	1%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	7	27%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO NO DISPONIBLE = N	11	44%

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I, NO DISPONIBLE=N.

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

1) Se presentaron dificultades mecánicas y especificas con el funcionamiento de la retro de Uruga y la volqueta sencilla con el Basculante, el cual trasporta el equipo en los trayectos internos de la obra; sin embargo en las fechas indicadas donde se requirió el equipo que estaba en reparación, se hizo el respectivo cambio por otro equipo, sin que esto afectara los rendimientos del avance de la obra en general.
2) Las fechas donde se indica que el equipo estaba inactivo se da por dos situaciones principalmente; la primera hace referencia en la fecha donde el equipo se deja en estambay por tratarse de días de descanso o días festivos que el contratista no labora; el punto dos son las fechas en donde los equipos aun estando en obra y de acuerdo a la actividad que se esté ejecutando no requieren ser utilizados.
3) Se añade la leyenda (N) que significa que no se encuentra disponible en la obra.

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 REPARACION= 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: YEISON EDUARDO BENITEZ IBAGUE
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-370107

Firma
Nombre: JOHN FITZGERALD GUARIN CARDENAS
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-406474

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

4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra.

ACUERDO DE COLABORACION EMPRESARIAL

Entre los suscritos a saber, de un lado **ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO** identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1.026.577.860 de Bogotá DC. quien obra como Representante Legal del **INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS** identificado con NIT 901.270.562-3 quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA** y del otro lado, **ANDRES MORENO POSADA** , identificado con cédula de ciudadanía No. 80.827.088, quien obra como representante de **SENSYS GROUP S.A.S.** identificada con NIT 901.228.673-5 y por quien en adelante se denominarán **EL PARTICIPE**, quienes conjuntamente se denominarán, hemos decidido suscribir el presente acuerdo de colaboración empresarial, con el fin de establecer las pautas generales que aplicarán en la ejecución del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024, el cual se regirá en general por la Ley Aplicable y particularmente por el siguiente clausulado.

CAPÍTULO I. CONSIDERACIONES Y DECLARACIONES

1.1. **LAS PARTES** se encuentran plenamente facultadas para la celebración del presente acuerdo y no tienen ningún tipo de restricción por su naturaleza o cuantía.

1.2. Entre INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS y el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS se suscribió el CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000"

1.3. **EL CONTRATISTA** ejecutara actividades derivadas del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 durante un plazo de tres (3) meses.

1.4. Que es intención de **EL PARTICIPE** generar una alianza estratégica para mantener en todo momento la ecuación contractual; que les permita continuar con la ejecución del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 desde el Acta de inicio del mismo hasta su finalización, bajo las condiciones pactadas en el negocio contractual inicial y en estas que más adelante se estipulan.

CAPÍTULO 2. CONDICIONES GENERALES

2.1. Objeto. El objeto del Presente Acuerdo Mercantil es establecer las pautas generales que aplicarán en la ejecución del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 desde el acta de inicio, liquidación y finalización del tiempo de las Garantías de estabilidad y calidad de obra, así como los derechos y obligaciones de cada una de las Partes.

2.2. Valor del contrato principal. CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 con valor de SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00) M/cte

2.3. Alcance. **LAS PARTES** aceptan y reconocen que el presente Acuerdo estará supeditado a lo siguiente:

2.3.1. A partir del 30 de Julio de 2024 y hasta la liquidación del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024, **EL PARTICIPE** será quien, por su cuenta y costo, ejecute todas y cada una de las actividades operativas y administrativas del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 a favor del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, bajo la figura de colaboración delegada.

2.3.2. Que ante la imposibilidad de ceder la posición contractual de contratista ante EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, **EL CONTRATISTA** continuará siendo la parte visible ante la entidad.

2.3.3. Que **EL PARTICIPE** mantendrá indemne a **EL CONTRATISTA** de cualquier situación que pueda conllevar a que se les declare responsables bajo la ley comercial, la ley 80 de 1993 o la 1150 de 2007. por cualquier hecho derivado de la ejecución del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024, a partir del 30 de Julio de 2024.

2.3.4. **LAS PARTES** tendrán participación en los comités de obra hasta la liquidación del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024, aclarando en todo caso. que, a partir del 30 de Julio de 2024. **EL PARTICIPE** será el único responsable por cualquier daño o perjuicio que se llegue a generar a la entidad o cualquier tercero en desarrollo del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024.

2.4 ADICIONES CONTRACTUALES. **LAS PARTES** acuerdan que en caso de que el Contrato principal con el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 sea adicionado en su valor inicial **LAS PARTES** revisaran y suscribirán un nuevo documento con las condiciones para el desarrollo del mismo.

2.5 Obligaciones de LAS PARTES.

2.5.1 Serán obligaciones de **EL PARTICIPE**, las siguientes:

2.5.1.1 Solicitar a **EL CONTRATISTA** de manera oportuna toda la información requerida para la continuidad del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024

2.5.1.2 Ejecutar el CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 hasta su finalización y liquidación con autonomía técnica, administrativa y financiera.

2.5.1.3 Mantener indemne a **EL CONTRATISTA** por todo concepto y responder por cualquier daño o perjuicio que se llegue a generar a la entidad o cualquier tercero en desarrollo del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024

2.5.1.4 Actuar con diligencia, transparencia, agilidad, profesionalismo y eficiencia, de acuerdo con las prácticas profesionales y técnicas generalmente aceptadas.

2.5.1.5 Abstenerse de utilizar el presente Acuerdo como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento en cualquier forma, de dinero u otros bienes provenientes de actividades delictivas o para dar apariencia de legalidad a las transacciones y operaciones vinculadas con éste.

2.5.1.6 Todas las demás que puedan desprenderse del Acuerdo o la Ley.

2.5.1.7 Pagar y responder por cualquier impuesto generado por la ejecución del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 y mantener indemne a **EL CONTRATISTA** en todo lo relacionado con relación a la tributación contractual.

2.6. Serán obligaciones de **EL CONTRATISTA**, las siguientes:

2.6.2.1. Entregar **AL PARTICIPE** de manera oportuna toda la información requerida para la continuidad del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024

2.6.2.2. Permitir a **EL PARTICIPE** para ejecutar el CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 hasta su finalización y liquidación ejercer autonomía técnica, administrativa y financiera.

2.6.2.3. Renunciar a reclamación alguna de los recursos económicos que serán manejados en la cuenta bancaria del CONTRATISTA.

2.6.2.4. Recibir con acta los originales de la contabilidad y dará el manejo idóneo a la misma.

2.7 Conocimiento de Normas. **EL PARTICIPE** declara que conoce todas las disposiciones legales y administrativas del orden nacional, departamental, distrital, municipal y local, que puedan de cualquier manera afectar la correcta ejecución del presente Acuerdo o del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 y serán de su exclusiva responsabilidad el cumplimiento de tales disposiciones.

2.8 Duración. Este Acuerdo tendrá la misma duración del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024

2.9 Terminación. El Acuerdo terminaré por la ocurrencia de cualquiera de las siguientes causales:

2.9.1 Por orden de autoridad judicial o administrativa competente.

2.9.2 Por mutuo acuerdo entre **LAS PARTES**.

2.9.3 Por el incumplimiento de **EL PARTICIPE** en sus obligaciones de dar, hacer, o no hacer estipuladas en el presente Acuerdo.

2.10 Contabilidad. **EL CONTRATISTA** realizaran el manejo contable del contrato y al finalizar el mismo entregará la documentación a EL PARTICIPE.

2.11 No obstante, **EL PARTICIPE** asumirá todos los impuestos del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024

2.12 Clausula Penal. **LAS PARTES** pactan como cláusula penal en el caso de que haya lugar a incumplimiento de alguna de las cláusulas aquí pactadas, la parte incumplida pagara una penalidad por valor de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.000.000) a la parte afectada que serán descontados e los recursos que le asista derecho a la parte que incumpla por vía ejecutiva.

CAPÍTULO 3. REGLAS DE COMPETENCIA, PROPIEDAD INDUSTRIAL Y CONFIDENCIALIDAD

3.1. Confidencialidad. **LAS PARTES** se comprometen a mantener en reserva y de manera confidencial, toda la información relativa al presente Acuerdo, a su contenido y a los términos de su ejecución y cumplimiento. Por lo tanto y sin perjuicio del derecho de adelantar reclamos para exigir su cumplimiento y de las excepciones de la ley aplicable, no divulgarán dicha información a terceros sin la aprobación previa por escrito de la otra Parte.

3.1.1. **LAS PARTES** reconocen que recibirán Información Confidencial y se comprometen a mantener en forma confidencial y secreta la información. así como a proteger la confidencialidad de toda la Información que le sea dada a conocer a ella o verificada por ella de conformidad con este acuerdo y a no revelar la Información Confidencial a cualquier persona que no sea los empleados, agentes y asesores profesionales, cuando sea requerida en base a la necesidad de cumplir con sus obligaciones. garantizando que siempre antes de hacer dicha divulgación a dichos empleados, agentes y asesores profesionales.

3.2. Protección de Datos. LAS PARTES declaran que en virtud de lo establecido en la Ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios, se autorizan mutuamente para realizar el tratamiento de los datos personales que se hayan suministrado o que se suministraran de forma directa o a través de terceros en virtud de la ejecución del presente Acuerdo.

CAPÍTULO 4. VARIOS

4.1. Naturaleza del Acuerdo y Exclusión de Relación Laboral: El presente es un acuerdo de naturaleza comercial que excluye en todo cualquier consideración de relación laboral. Todo el personal que de manera directa o indirecta dependa de cada una de LAS PARTES directamente y cuyos servicios sean utilizados en el desarrollo del objeto de este Acuerdo, no tienen, ni tendrán relación laboral alguna con la otra Parte, por consiguiente, la parte que lo vincule será responsable por salarios, prestaciones sociales, seguros, honorarios, indemnizaciones y demás obligaciones legales, convencionales y extralegales en favor de sus trabajadores, asi como las suyas propias y cada Parte se compromete a mantener indemne a la otra por cualquier reclamación relacionada.

4.1.1. EL PARTICIPE será el único responsable frente al personal propio o subcontratistas que designe para la continuidad del CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2637 de 2024 y declara indemne a EL CONTRATISTA por tal concepto.

4.2. Ley Aplicable. Este Acuerdo se regirá, interpretara y se ejecutará de conformidad con las leyes de la República de Colombia que resulten aplicables.

4.3. Origen de Ingresos. LAS PARTES declaran que tanto los recursos utilizados en la ejecución de las obligaciones contraídas, como sus ingresos. provienen de actividades licitas y que no se encuentran con registros negativos en listados de prevención de lavado de activos nacionales o internacionales, ni incurren en una de las dos categorías de lavado de activos (conversión o movimiento) y que, en consecuencia. se obligan a mantener indemnes a la otra Parte por todos los perjuicios que se llegaren a causar como consecuencia de esta afirmación. Conforme a lo anterior, será justa causa de terminación del Acuerdo la inclusión de cualquiera de LAS PARTES, sus socios o sus administradores en los listados de la OFAC o de cualquier otra autoridad local, extranjera o internacional como sospechoso de actividades de lavado de activos.

4.4. Solemnidad. Cualquier modificación, aclaración o adición al presente Acuerda que modifique su esencia, deberá constar por escrito entre los contratantes, mediante clausula(s) adicional (es) u OTROSI (S) donde así se manifieste expresamente. Por tal razón LAS PARTES no reconocen ningún acuerdo verbal o escrito que no sea firmado por ambas partes contratantes en señal de conformidad que afecte directa o indirectamente el desarrollo o contenido del presente Acuerdo.

4.5. Arreglo Directo. Si surgiere alguna controversia entre las Partes por razón o con ocasión del presente Contrato, las Partes buscarán de buena fe un arreglo directo antes de acudir a la Justicia Ordinaria. En consecuencia, cualquiera de las Partes notificará a la otra de la existencia de dicho conflicto y una etapa de arreglo directo surgirá desde el día siguiente a la respectiva notificación. Esta etapa de arreglo directo culminará a los treinta (30) días siguientes a la fecha de su comienzo. Si no hubiere arreglo entre las partes dentro de la etapa antedicha, toda diferencia será sometida ante la jurisdicción ordinaria.

4.6. Cesión. El presente Acuerdo en entiende celebrado *intuitu personae.* Ninguna de LAS PARTES podrá ceder el presente Acuerdo ni ceder, transferir, sustituir, ni subrogar sus derechos o las obligaciones por los estipulados, sin el consentimiento previo y escrito de la otra parte. Cualquier intento de hacerlo sin el consentimiento escrito de la otra parte se considerará sin efecto alguno. LAS PARTES no podrán ceder o gravar los derechos y obligaciones que adquieran en virtud de este Acuerdo, salvo que hubieren obtenido el consentimiento previo, expreso y escrito de la otra parte.

4.7. Notificaciones. Cualquier notificación, aviso, solicitud u otra comunicación que se le exija a LAS PARTES o que cualquiera de estas deba dirigir a la otra, se hará por escrito. LAS PARTES tienen la obligación de informar por escrito (enviado a las direcciones físicas o de correo electrónico establecidas anteriormente) a la otra Parte dentro de los cinco (5) días siguientes, cada vez que modifiquen o cambien los datos correspondientes a dirección, domicilio, teléfonos, razón social, representación legal, y en fin, cualquier circunstancia que varie de las que reporte a la firma del presente Acuerdo. De no hacerse, la notificación enviada a la dirección registrada en el presente documento se entenderá hecha válidamente y con plenos efectos jurídicos.

4.8. Declaración. Cada Parte declara que el presente Acuerdo fue elaborado, negociado y finalmente ejecutado por ambas partes y que cada una, recibió apropiado acompañamiento legal y son plenamente conscientes de los efectos jurídicos de la ejecución del mismo, hasta su terminación por cualquier causa.

4.9. Acuerdo Integral: El Acuerdo junto con todos sus Anexos constituye el acuerdo integral entre LAS PARTES con respecto al objeto, obligaciones y compromisos aquí contemplados. y por tanto reemplaza y deja sin efecto legal alguno cualquier acuerdo, Acuerdo o entendimiento previo, escrito o verbal que LAS PARTES hubieran tenido sobre el mismo asunto.

4.10. Firma Electrónica. LAS PARTES consienten de mutuo acuerdo en que los documentos asociados al presente Contrato y sus posteriores modificaciones y/o adendas, podrán ser firmados por cada extremo contractual a través de firma electrónica o firma digital, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012 y en específico, en lo relativo a la presunción de validez y la naturaleza vinculante de la firma digital o electrónica como expresión de un "mensaje de datos". En consecuencia, las Partes dan plena validez y se entienden obligadas al cumplimiento de las estipulaciones contractuales aquí previstas a través de la imposición de la firma electrónica o digital impuesta en el documento por cualquier medio.

5. Clausula accesoria: Una vez verificado el presente acuerdo de voluntades entre las partes intervinientes en el presente documento, cabe destacar que sin menos cabo al cedente el ejecutor de la obra al momento de presentar atraso en el pago mayor a 30 dias, previa verificación de ejecución y actualización de acta sin necesidad de requerimiento judicial, este autoriza expresamente al pagador de la entidad o a quien haga sus veces la retención de la factura cambiaria para efectos de garantizar el pago de la obligación acordada entre las partes intervinientes, esto incurrirá en daños y perjuicios emergentes y los correspondientes intereses de mora, calculados y aprobados según el código de comercio.

   Dicho esto se visualiza que al ser un contrato de Ley 80 e incurrir en la parte de contratación privada por la naturaleza del acuerdo ejercido entre ambas partes, el ejecutor de la obra

autoriza de manera expresa sin vicios del consentimiento con pleno conocimiento en causa y conocedor del negocio jurídico y acuerdo en cuestión que los pagos serán oportunos, se respetaran las cláusulas pactadas dentro del ejercicio contractual y en derecho y por otro lado y no menos importante se garantizara con pecunio propio dicho retraso y se resarcirá el pago de manera inmediata pasados los 30 días en mora frente a la obligación contraída, de este modo se le garantiza al cedente el pago oportuno y los inconvenientes previos y perjuicios presentados por dicho incumplimiento, lo cual también cabe destacar que al incurrir más de dos veces consecutivas o aleatorias en la presente conducta se dará por finalizado el acuerdo y esta expresa retomar el contrato a su forma original y/o una intervención directa por parte del cedente dentro de la obra para que de esta manera se garantice el pago oportuno incluyendo los descritos en el presente documento.

Lo anterior se pacta de mutuo acuerdo entre las partes intervinientes sin vicios del consentimiento bajo las características del negocio privado con conocimiento pleno por parte de la entidad adjudicante del negocio y pactado entre las partes intervinientes sin menos cabo del cedente.

Como constancia de aceptación de su contenido y de las obligaciones que de él derivan para cada una de las partes, se suscribe el presente contrato.

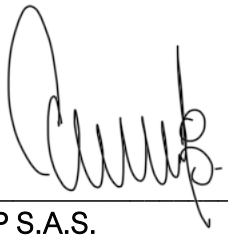
Se firma en la ciudad de Bogotá D.C. a los 30 dias del mes de JULIO del 2024.

EL CONTRATISTA



D&C INGENIERIA SAS
Nit No. 901.270.562-3
ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
C.C. No. 1.026.577.860
Representante Legal

EL PARTICIPE



SENSYS GROUP S.A.S.
Nit. No. 901.228.673-5
ANDRES MORENO POSADA
C.C. No. 80.827.088
Representante Legal

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

CODIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA — **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No: 2837 de 2024 — **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Octubre 2024 — **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNION - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 2006 DE 2024 — **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

NOMBRE ARL: SURA - COLPATRIA — **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMA - COMPENSAR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes (1 … 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
								Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	YEISON EDUARDO BENITEZ IBAGUE	1.018.461.422	Residente de obra	$ 4.347.826	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	SENSYS GROUP SAS	$ 4.347.826	$ 302.700,00	V	SURA	82040040	$ 174.000,00	Porvenir	82040040	$ 695.700,00	$ 174000,0	$ -	$ -	
2	ANDRES MORENO POSADA	80.827.088	Director de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	SENSYS GROUP SAS	$ 3.040.000	$ 211.600,00	V	COMPENSAR	82040040	$ 121.600,00	Colpensiones	82040040	$ 486.400,00	$ 121600,0	$ -	$ -	
3	JUAN DAVID MEJÍA ZAPATA	71.361.325	Especialista en pavimentos	$ 14.931.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 14.931.800	$ 1.039.300,00	V	SURA	9476915337	$ 1.866.500,00	Protección	9476915337	$ 2.389.100,00	$ 597.300,00	$ 298700,0	$ 448000,0	
4	RUBÉN ARLEISON SEPÚLVEDA TANGARIFE*	70.435.514	Topógrafo	$ 2.000.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	RUBÉN ARLEISON SEPÚLVEDA TANGARIFE	$ 2.000.000	139.200,00	V	Sura	74060225	$ 250.000,00	Porvenir	74060225	$ 320.000,00				
5	ANGIE LORENA ESPINEL GARNICA	1.057.598.604	Ingeniera Ambiental	$ 3.500.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS	$ 3.500.000	243.600,00	V	NUEVA EPS	81371013	$ 140.000,00	Porvenir	81371013	$ 560.000,00	$ 140.000,00	$ -	$ -	
6	MARIA ALEJANDRA MENDEZ GARCIA	1.007.806.778	Inspectora	$ 3.260.870	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS	$ 3.260.870	227.000,00	V	FAMISANAR	81371013	$ 130.500,00	Porvenir	81371013	$ 521.800,00	$ 130.500,00	$ -	$ -	
7	GUSTAVO ADOLFO CANO RAMÍREZ	15.456.807	Conductor camabaja	$ 2.769.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 4.209.143	293.000,00	V	Nueva EPS	9476915337	$ 168.400,00	Colpensiones	9476915337	$ 673.500,00	$ 168.400,00	$ -	$ -	
8	MAURICIO DE JESÚS ORTEGA MAZO	70.330.095	Conductor camioneta	$ 1.646.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.670.195	$ 185900,0	V	Sura	9476915337	$ 106900,0	Protección	9476915337	$ 427.300,00	$ 106900,0			
9	LEONEL DE JESÚS HERRERA ORTIZ	70.753.930	Operador vibrocompactador	$ 1.978.700	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.210.908	$ 154600,0	V	Sura	9476915337	$ 88800,0	Colpensiones	9476915337	$ 355.200,00	$ 88800,0			
10	PEDRO FABIAN QUINTERO SALDARRIAGA	71.193.564	Conductor carrotanque	$ 1.646.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 1.951.520	$ 136900,0	V	Sura	9476915337	$ 78100,0	Porvenir	9476915337	$ 312.300,00	$ 78100,0			
11	NELSON IVAN CORREA GUZMAN	71.226.811	Conductor Volqueta	$ 1.915.450	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.668.131	$ 185800,0	V	Salud total	9476915337	$ 106800,0	Colpensiones	9476915337	$ 427.000,00	$ 106800,0			
12	CARLOS MARIO RIVERA VILLA	71.696.781	Ayudante de obra	$ 1.594.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.015.437	$ 140300,0	V	Sura	9476915337	$ 80700,0	Colfondos	9476915337	$ 322.500,00	$ 80700,0			
13	ALONSO DE JESUS PANIAGUA ZAPATA	71.709.895	Ayudante de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 1.567.135	$ 109100,0	V	Salud total	9476915337	$ 62700,0	Colfondos	9476915337	$ 250.800,00	$ 62700,0			
14	GILBERTO DE JESUS COLORADO TABORDA	98.534.353	Encargado cuadrilla	$ 2.852.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.269.679	214300,0	V	Sura	9476915337	$ 130900,0	Colpensiones	9476915337	$ 523.300,00	$ 130900,0			INCAPACIDAD MEDICA 2 DÍAS
15	YOVER ANDRES GARCIA MARIN	1.000.869.909	Conductor volqueta	$ 2.399.700	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.133.633	$ 218200,0	V	Salud total	9476915337	$ 125400,0	Protección	9476915337	$ 501.400,00	$ 125400,0			
16	JOHN FREDY RIOS BUSSTAMANTE	1.038.062.663	Operador excavadora	$ 2.298.200	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.722.576	189500,0	V	Sura	9476915337	$ 109000,0	Colpensiones	9476915337	$ 435.700,00	$ 109000,0			
17	OCTAVIO ANDRES SEPULVEDA MURILLO	1.128.435.723	Conductor volqueta	$ 1.915.400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.447.774	$ 157600,0	V	Sura	9476915337	$ 98000,0	Protección	9476915337	$ 391.700,00	$ 98000,0			INCAPACIDAD RIESGO LABORAL 3 DÍAS
18	KELLY JOJANA FERNANDEZ GARCIA	1.152.441.765	Profesional SST	$ 2.600.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.611.870	181800,0	V	Sura	9476915337	$ 104500,0	Protección	9476915337	$ 417.900,00	$ 104500,0			
19	LUISA FERNANDA RAMIREZ ZAPATA	1.152.693.739	Residente de obra	$ 3.800.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.817.348	$ 265700,0	V	Sura	9476915337	$ 152700,0	Porvenir	9476915337	$ 610.800,00	$ 152700,0			
20	SARA MARÍA SALGADO LEÓN	43.912.742	Profesional SST	$ 5.003.100	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 5.003.100	278000,0	V	SURA	9476915337	$ 200200,0	Protección	9476915337	$ 800.500,00	$ 200200,0			VACACIONES 6 DÍAS
21	SANDRO ALBERTO URIBE LONDOÑO	8.014.121	Liguero	$ 1.594.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 531.534	$ 37000,0	V	Salud total	9476915337	$ 21300,0	Colpensiones	9476915337	$ 85.100,00	$ 21300,0			INGRESO 10 DÍAS
22	CARLOS MARIO AGUDELO GONZALEZ	8.471.766	Operador de compresor	$ 1.713.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.863.823	$ 199400,0	V	Nueva EPS	9476915337	$ 114600,0	Colpensiones	9476915337	$ 458.300,00	$ 114600,0			LICENCIA NO REMUNERADA 1 DÍA
23	OSCAR DE JESUS OROZCO ACOSTA	12.448.993	Encargado cuadrilla	$ 2.852.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 4.884.066	$ 340000,0	V	Sura	9476915337	$ 195400,0	Colpensiones	9476915337	$ 781.500,00	$ 195400,0			
24	WILLIAM DE JESUS QUINTERO RAMIREZ	15.426.462	Operador de vibrocompactador	$ 2.087.900	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.998.519	208700,0	V	Sura	9476915337	$ 120000,0	Colpensiones	9476915337	$ 479.800,00	$ 120000,0			
25	PEDRO RAFAEL JARABA FIGUEROA	15.665.885	Rastrillero	$ 1.883.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.873.819	196700,0	V	Sura	9476915337	$ 112500,0	Porvenir	9476915337	$ 459.900,00	$ 112500,0			
26	JOHN ALBEIRO CARMONA BOHORQUEZ	70.325.556	Conductor de carro liviano	$ 1.646.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.047.103	$ 212100,0	V	Sura	9476915337	$ 121900,0	Colpensiones	9476915337	$ 487.600,00	$ 121900,0			
27	LUIS ENOBER PARRA SOSA	70.631.869	Rastrillero	$ 1.883.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 627.934	$ 43800,0	V	Sura	9476915337	$ 25200,0	Colfondos	9476915337	$ 100.500,00	$ 25200,0			INGRESO 10 DÍAS
28	SAUL DE JESUS GIL	71.171.602	Ayudante de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.085.652	$ 145200,0	V	Sura	9476915337	$ 83500,0	Pensionado	9476915337	$ -	$ 83500,0			PENSIONADO
29	ROBERTO ROJAS BUSTAMANTE	71.680.127	Operador de compresor	$ 1.713.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.079.977	144800,0	V	Salud total	9476915337	$ 83200,0	Colpensiones	9476915337	$ 332.800,00	$ 83200,0			
30	JHON JAIRO OVIEDO PINEDA	73.206.156	Ayudante de obra	$ 1.594.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 531.534	$ 37000,0	V	Nueva EPS	9476915337	$ 21300,0	Porvenir	9476915337	$ 85.100,00	$ 21300,0			INGRESO 10 DÍAS
31	ELIAS EMILIO VALDERRAMA SARMIENTO	84.082.977	Operador de terminadora	$ 2.613.100	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.237.545	225400,0	V	Sura	9476915337	$ 129600,0	Colpensiones	9476915337	$ 518.100,00	$ 129600,0			
32	JAIME CARLOS ALCIDES MESA RAMIREZ	98.461.952	Encargado de obra	$ 2.852.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.336.406	232300,0	V	Salud total	9476915337	$ 133500,0	Colpensiones	9476915337	$ 533.900,00	$ 133500,0			
33	JHON MARIO VELASQUEZ ARROYAVE	98.572.408	Rastrillero	$ 1.883.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.955.725	197000,0	V	Sanitas	9476915337	$ 118400,0	Colpensiones	9476915337	$ 473.000,00	$ 118400,0			INCAPACIDAD MEDICA 2 DÍAS
34	CARLOS ALEJANDRO BUSTAMANTE CORREA	98.606.856	Conductor de carro liviano	$ 1.646.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.122.913	$ 147800,0	V	Salud total	9476915337	$ 85000,0	Protección	9476915337	$ 339.700,00	$ 85000,0			
35	WILMAR ALBEIRO ATEHORTUA	98.620.993	Latonero/ista	$ 2.586.400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.556.487	$ 154800,0	IV	Sura	9476915337	$ 142300,0	Colpensiones	9476915337	$ 569.100,00	$ 142300,0			
36	CARLOS ALBERTO CATAÑO RESTREPO	98.623.777	Conductor de camabaja	$ 2.481.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 4.149.339	$ 288800,0	V	Salud total	9476915337	$ 166000,0	Protección	9476915337	$ 663.900,00	$ 166000,0			
37	GUSTAVO ADOLFO QUINTANA POSADA	98.700.124	Ayudante de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.197.283	122800,0	V	Salud total	9476915337	$ 88000,0	Porvenir	9476915337	$ 351.700,00	$ 88000,0			INCAPACIDAD MEDICA 10 DÍAS
38	JHONY ANDREI RIOS ORTIZ	98.710.082	Operador de vibrocompactador	$ 2.087.900	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 3.018.377	210100,0	V	Sura	9476915337	$ 120800,0	Protección	9476915337	$ 483.000,00	$ 120800,0			
39	HENRY ESTEBAN ESCOBAR BEDOYA	1.032.147.892	Conductor de vehículo liviano	$ 1.646.500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.767.434	192700,0	V	Sura	9476915337	$ 110700,0	Colfondos	9476915337	$ 442.800,00	$ 110700,0			
40	WILMAN GUISAO PINO	1.020.445.841	Tornillero	$ 1.594.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.721.221	182000,0	V	Sura	9476915337	$ 108900,0	Colpensiones	9476915337	$ 435.500,00	$ 108900,0			INCAPACIDAD MEDICA 2 DÍAS
41	YEISON FERNEY CADAVID RIVERA	1.035.422.342	Ayudante de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 433.334	30200,0	V	Salud total	9476915337	$ 17400,0	Protección	9476915337	$ 69.400,00	$ 17400,0			INGRESO 10 DÍAS
42	INGRID KATHERINE MONTEALEGRE SERNA	1.047.965.507	Ayudante de obra	$ 1.300.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 1.195.765	83300,0	V	Savia salud	9476915337	$ 47900,0	Protección	9476915337	$ 191.400,00	$ 50100,0			RETIRO
43	DANIEL DANILO PAYARES GUEVARA	1.066.741.466	Liguero	$ 1.594.600	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.428.732	169100,0	V	Sura	9476915337	$ 97200,0	Porvenir	9476915337	$ 388.600,00	$ 97200,0			
44	DIEGO LUIS LOPEZ PEREZ	1.068.807.795	Rastrillero	$ 1.883.800	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 627.934	43800,0	V	Nueva EPS	9476915337	$ 25200,0	Porvenir	9476915337	$ 100.500,00	$ 25200,0			INGRESO 10 DÍAS
45	DARY NEL ORTEGA BERONA	1.069.463.280	Ayudante de obra	$ 1.456.000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 2.351.756	163700,0	V	Salud total	9476915337	$ 94100,0	Colpensiones	9476915337	$ 376.300,00	$ 94100,0			
46	JESUS ALBERTO FLORES CASTILLO	PT 3489433	Ayudante de obra	$ 1.456.001	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	Pavimentar S.A.	$ 433.334	30200,0	V	Savia salud	9476915337	$ 17400,0	Colpensiones	9476915337	$ 69.400,00	$ 17400,0			INGRESO 10 DÍAS
	TOTAL							**$ 9.313.934,00**				**$ 6.697.000,00**			**$ 20.709.800,00**	**$ 5.180.000,00**	**$ 298.700,00**	**$ 448.000,00**	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

El contratista adjunta la certificación de fecha 15/08/2024 a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:
1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.

5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: ANDRÉS MORENO POSADA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25820216221 CND

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901270562-3	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS	CALLE 22A NO. 18B- 16	3218027069	recepcion@ductosycanales.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	C – MIPYME		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					7	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-11	2024-10	E	18/11/2024	81371013	$4.831.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	286.000	0		0		0	0	0	0	286.000	3
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	80.000	0		0		0	0	0	0	80.000	1
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	130.500	0		0		0	0	0	0	130.500	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	140.000	0		0		0	0	0	0	140.000	1
MIN002	MIN002 Fondo Sol y Gar Min Salud	901037916-1	52.000	0		0		0	0	0	0	52.000	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230301	Porvenir	800224808-8	2.225.800	0	0	0	0	0	0		2.225.800	5
25-14	Colpensiones	900336004-7	320.000	0	0	0	0	0	0		320.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	908.400				908.400	0	0	908.400			9.084	908.400	7

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	688.500	0	0	688.500	7

TOTALES PARAFISCALES

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

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	688.500	688.500
Pensión	2	2.545.800	2.545.800
Riesgos Laborales	1	908.400	908.400
CCF	1	688.500	688.500
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	9	4.831.200	4.831.200

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901270562-3	INGENIERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS		CALLE 22A NO. 18B- 16	3218027069	recepcion@ductosycanales.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	C – MIPYME			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					7	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-11	2024-10	E	18/11/2024	81371013	$4.831.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1007806778	MENDEZ GARCIA MARIA ALEJANDRA	1	0			S																	230301	3.260.870	521.800	0	0	0	0	EPS017	3.260.870	130.500	14-11	3.260.870	5	227.000	CCF24	3.260.870	130.500	0	0	0	0	0
2	CC	1014280512	ORTIZ PAEZ LEIDY JOHANA	1	0			S																	25-14	2.000.000	320.000	0	0	0	0	EPS008	2.000.000	80.000	14-11	2.000.000	1	10.500	CCF24	2.000.000	80.000	0	0	0	0	0
3	CC	1026577860	ARDILA ARANGO ANDRES FELIPE	1	0			S																	230301	3.000.000	480.000	0	0	0	0	EPS005	3.000.000	120.000	14-11	3.000.000	5	208.800	CCF24	3.000.000	120.000	0	0	0	0	0
4	CC	1033766988	MOYA QUINTERO IVON LORENA	1	0			S																	230301	2.500.000	400.000	0	0	0	0	EPS005	2.500.000	100.000	14-11	2.500.000	1	13.100	CCF24	2.500.000	100.000	0	0	0	0	0
5	CC	91136252	GONZALEZ HERNANDEZ LUIS FREDY	1	1			S																		0	0	0	0	0	0	MIN002	1.300.000	52.000	14-11	1.300.000	5	90.500	CCF24	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
6	CC	1032444078	SOLANO JIMENEZ LAURA YOLIMA	1	0			S																	230301	1.650.000	264.000	0	0	0	0	EPS005	1.650.000	66.000	14-11	1.650.000	5	114.900	CCF24	1.650.000	66.000	0	0	0	0	0
7	CC	1057598604	ESPINEL GARNICA ANGIE LORENA	1	0			S																	230301	3.500.000	560.000	0	0	0	0	EPS037	3.500.000	140.000	14-11	3.500.000	5	243.600	CCF24	3.500.000	140.000	0	0	0	0	0

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901228673-5	SENSYS GROUP SAS	CARRERA 54 # 160A 33	3106807496	am.sensys@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-11	2024-10	E	26/11/2024	82040040	$4.023.700	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS001	ALIANSALUD EPS S.A.	830113831-0	52.000	0		0		0	6	300	0	52.300	1
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	118.000	0		0		0	6	600	0	118.600	2
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	121.600	0		0		0	6	600	0	122.200	1
EPS010	EPS Sura	800088702-2	228.700	0		0		0	6	1.000	0	229.700	3
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	52.000	0		0		0	6	300	0	52.300	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	208.000	0	0	0	0	6	900	0	208.900	1
230301	Porvenir	800224808-8	1.351.700	0	0	0	0	6	5.800	0	1.357.500	4
25-14	Colpensiones	900336004-7	497.100	0	0	0	0	6	2.200	0	499.300	2

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-11	ARL SURA	890903790-5	804.600				804.600	6	3.500	808.100			8.046	808.100	8

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	572.300	6	2.500	574.800	8

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901228673-5	SENSYS GROUP SAS		CARRERA 54 # 160A 33	3106807496	am.sensys@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-11	2024-10	E	26/11/2024	82040040	$4.023.700	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	6	0	0	0
ICBF				
0	6	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	572.300	575.100
Pensión	3	2.056.800	2.065.700
Riesgos Laborales	1	804.600	808.100
CCF	1	572.300	574.800
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	10	4.006.000	4.023.700

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	901228673-5	SENSYS GROUP SAS		CARRERA 54 # 160A 33	3106807496	am.sensys@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2024-11	2024-10	E	26/11/2024	82040040	$4.023.700	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																			PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1018479612	PADILLA LUGO JOSE CAMILO	1	0			S																	230301	1.500.000	240.000	0	0	0	0	EPS005	1.500.000	60.000	14-11	1.500.000	1	7.900	CCF24	1.500.000	60.000	0	0	0	0	0
2	CC	52109894	SANCHEZ BEDOYA LINNA MARIA	1	0			S										X							230201	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS001	1.300.000	52.000	14-11	1.300.000	1	0	CCF24	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
3	CC	80827088	MORENO POSADA ANDRES	1	0			S																	25-14	3.040.000	486.400	0	0	0	0	EPS008	3.040.000	121.600	14-11	3.040.000	5	211.600	CCF24	3.040.000	121.600	0	0	0	0	0
4	CC	91204493	ARDILA PINTO PEDRO ANTONIO	1	1			S																		0	0	0	0	0	0	EPS005	1.450.000	58.000	14-11	1.450.000	5	101.000	CCF24	1.450.000	58.000	0	0	0	0	0
5	CC	1018461423	BENITEZ IBAGUE YEISON EDUARDO	1	0			S																	230301	4.347.826	695.700	0	0	0	0	EPS010	4.347.826	174.000	14-11	4.347.826	5	302.700	CCF24	4.347.826	174.000	0	0	0	0	0
6	CC	7254576	IBAGUE TORRES ALEXANDER	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS010	1.300.000	52.000	14-11	1.300.000	5	90.500	CCF24	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
7	CC	79992238	PARRA POVEDA ABDON	1	0			S																	230301	1.300.000	208.000	0	0	0	0	EPS037	1.300.000	52.000	14-11	1.300.000	5	90.500	CCF24	1.300.000	52.000	0	0	0	0	0
8	CC	1013659410	GOMEZ RODRIGUEZ YESICA NATALIA	1	0			S	X																25-14	66.667	10.700	0	0	0	0	EPS010	66.667	2.700	14-11	66.667	1	400	CCF24	66.667	2.700	0	0	0	0	0

PAGADA

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JUAN DAVID MEJIA ZAPATA identificado(a) con CC 71361325 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30																		$14,931,800	12.5%	$1,866,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$14,931,800	16%	$2,389,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$14,931,800	6.96%	$1,039,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$14,931,800	4%	$597,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$14,931,800	2%	$298,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30																		$14,931,800	3%	$448,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	FSP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2024-10	30																		$14,931,800		$74,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	SUB	230201	PROTECCION	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2024-10	30																		$14,931,800		$74,700

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 08:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que GUSTAVO ADOLFO CANO RAMIREZ identificado(a) con CC 15456807 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$4,209,143	4%	$168,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,209,143	16%	$673,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,209,143	6.96%	$293,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,209,143	4%	$168,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que MAURICIO DE JESUS ORTEGA MAZO identificado(a) con CC 70330095 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,670,195	4%	$106,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,670,195	16%	$427,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,670,195	6.96%	$185,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,670,195	4%	$106,900

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LEONEL DE JESUS HERRERA ORTIZ identificado(a) con CC 70753930 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,219,908	4%	$88,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,219,908	16%	$355,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,219,908	6.96%	$154,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,219,908	4%	$88,800

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que PEDRO FABIAN QUINTERO SALDARRIAGA identificado(a) con CC 71193564 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$1,951,520	4%	$78,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,951,520	16%	$312,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,951,520	6.96%	$135,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,951,520	4%	$78,100

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que NELSON IVAN CORREA GUZMAN identificado(a) con CC 71226811 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,668,131	4%	$106,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,668,131	16%	$427,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,668,131	6.96%	$185,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,668,131	4%	$106,800

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS MARIO RIVERA VILLA identificado(a) con CC 71696781 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,015,437	4%	$80,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,015,437	16%	$322,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,015,437	6.96%	$140,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,015,437	4%	$80,700

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ALONSO DE JESUS PANIAGUA ZAPATA identificado(a) con CC 71709895 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$1,567,135	4%	$62,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,567,135	16%	$250,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,567,135	6.96%	$109,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$1,567,135	4%	$62,700

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que GILBERTO DE JESUS COLORADO TABORDA identificado(a) con CC 98534353 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	28									X									$3,078,879	4%	$123,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	2											X							$190,800	4%	$7,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$3,078,879	16%	$492,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$190,800	16%	$30,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$3,078,879	6.96%	$214,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$190,800	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$3,078,879	4%	$123,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$190,800	4%	$7,700

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que YOVER ANDRES GARCIA MARIN identificado(a) con CC 1000869909 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,133,633	4%	$125,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,133,633	16%	$501,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,133,633	6.96%	$218,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,133,633	4%	$125,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JOHN FREDY RIOS BUSTAMANTE identificado(a) con CC 1038062663 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,722,576	4%	$109,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,722,576	16%	$435,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,722,576	6.96%	$189,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,722,576	4%	$109,000

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que OCTAVIO ANDRES SEPULVEDA MURILLO identificado(a) con CC 1128435723 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	27							X		X									$2,264,232	4%	$90,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	3																X		$183,542	4%	$7,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	27							X		X									$2,264,232	16%	$362,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	3																X		$183,542	16%	$29,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	27							X		X									$2,264,232	6.96%	$157,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	3																X		$183,542	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	27							X		X									$2,264,232	4%	$90,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	3																X		$183,542	4%	$7,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que KELLY JOJANA FERNANDEZ GARCIA identificado(a) con CC 1152441765 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,611,870	4%	$104,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,611,870	16%	$417,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,611,870	6.96%	$181,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,611,870	4%	$104,500

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LUISA FERNANDA RAMIREZ ZAPATA identificado(a) con CC 1152693739 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,817,348	4%	$152,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,817,348	16%	$610,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,817,348	6.96%	$265,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,817,348	4%	$152,700

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 08:11.

Certificado de Aportes

Se certifica que SARA MARIA SALGADO LEON identificado(a) con CC 43912742 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	24																		$4,002,480	4%	$160,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	6													X					$1,000,620	4%	$40,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	24																		$4,002,480	16%	$640,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	6													X					$1,000,620	16%	$160,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	24																		$4,002,480	6.96%	$278,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	6													X					$1,000,620	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	24																		$4,002,480	4%	$160,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	6													X					$1,000,620	4%	$40,100

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 15:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que SANDRO ALBERTO URIBE LONDOÑO identificado(a) con CC 8014121 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$531,534	4%	$21,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	16%	$85,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	6.96%	$37,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	4%	$21,300

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS MARIO AGUDELO GONZALEZ identificado(a) con CC 8471766 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,863,823	4%	$114,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,863,823	16%	$458,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,863,823	6.96%	$199,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,863,823	4%	$114,600

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que OSCAR DE JESUS OROZCO ACOSTA identificado(a) con CC 12448993 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$4,884,066	4%	$195,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,884,066	16%	$781,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,884,066	6.96%	$340,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,884,066	4%	$195,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que WILLIAM DE JESUS QUINTERO RAMIREZ identificado(a) con CC 15428462 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,998,519	4%	$120,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,998,519	16%	$479,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,998,519	6.96%	$208,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,998,519	4%	$120,000

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que PEDRO RAFAEL JARABA FIGUEROA identificado(a) con CC 15665885 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	29									X									$2,811,026	4%	$112,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	1										X								$62,793	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	29									X									$2,811,026	16%	$449,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	1										X								$62,793	16%	$10,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	29									X									$2,811,026	6.96%	$195,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	1										X								$62,793	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	29									X									$2,811,026	4%	$112,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	1										X								$62,793	0%	$0

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JOHN ALBEIRO CARMONA BOHORQUEZ identificado(a) con CC 70325556 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,047,103	4%	$121,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,047,103	16%	$487,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,047,103	6.96%	$212,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,047,103	4%	$121,900

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que LUIS ENOBER PARRA SOSA identificado(a) con CC 70631869 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$627,934	4%	$25,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	16%	$100,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	6.96%	$43,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	4%	$25,200

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que SAUL DE JESUS GIL identificado(a) con CC 71171602 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,085,652	4%	$83,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,085,652	6.96%	$145,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,085,652	4%	$83,500

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ROBERTO ROJAS BUSTAMANTE identificado(a) con CC 71680127 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,079,977	4%	$83,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,079,977	16%	$332,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,079,977	6.96%	$144,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,079,977	4%	$83,200

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JHON JAIRO OVIEDO PINEDA identificado(a) con CC 73206156 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$531,534	4%	$21,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	16%	$85,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	6.96%	$37,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$531,534	4%	$21,300

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que ELIAS EMILIO VALDERRAMA SARMIENTO identificado(a) con CC 84082977 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,237,545	4%	$129,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,237,545	16%	$518,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,237,545	6.96%	$225,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,237,545	4%	$129,600

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JAIME CARLOS ALCIDES MESA RAMIREZ identificado(a) con CC 98461952 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,336,408	4%	$133,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,336,408	16%	$533,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,336,408	6.96%	$232,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,336,408	4%	$133,500

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 08:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JHON MARIO VELASQUEZ ARROYAVE identificado(a) con CC 98572408 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	28									X									$2,830,138	4%	$113,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS005	SANITAS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	2											X							$125,587	4%	$5,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,830,138	16%	$452,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$125,587	16%	$20,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,830,138	6.96%	$197,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$125,587	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,830,138	4%	$113,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$125,587	4%	$5,100

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS ALEJANDRO BUSTAMANTE CORREA identificado(a) con CC 98606856 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,122,913	4%	$85,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,122,913	16%	$339,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,122,913	6.96%	$147,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,122,913	4%	$85,000

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que WILMAR ALBEIRO ATEHORTUA identificado(a) con CC 98620993 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,556,487	4%	$142,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,556,487	16%	$569,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,556,487	4.35%	$154,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,556,487	4%	$142,300

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 08:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CARLOS ALBERTO CATAÑO RESTREPO identificado(a) con CC 98623777 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$4,149,338	4%	$166,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,149,338	16%	$663,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,149,338	6.96%	$288,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$4,149,338	4%	$166,000

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que GUSTAVO ADOLFO QUINTANA POSADA identificado(a) con CC 98700124 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	20									X									$1,763,949	4%	$70,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10											X							$433,334	4%	$17,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	20									X									$1,763,949	16%	$282,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10											X							$433,334	16%	$69,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	20									X									$1,763,949	6.96%	$122,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10											X							$433,334	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	20									X									$1,763,949	4%	$70,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10											X							$433,334	4%	$17,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JHONY ANDREI RIOS ORTIZ identificado(a) con CC 98710082 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$3,018,377	4%	$120,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,018,377	16%	$483,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,018,377	6.96%	$210,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$3,018,377	4%	$120,800

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

Certificado de Aportes

Se certifica que HENRY ESTEBAN ESCOBAR BEDOYA identificado(a) con CC 1002147860 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,767,434	4%	$110,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	231001	COLFONDOS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,767,434	16%	$442,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,767,434	6.96%	$192,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,767,434	4%	$110,700

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

Certificado de Aportes

Se certifica que WILMAN GUISAO PINO identificado(a) con CC 1020445841 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	28									X									$2,614,914	4%	$104,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	2											X							$106,307	4%	$4,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,614,914	16%	$418,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$106,307	16%	$17,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,614,914	6.96%	$182,000
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$106,307	0%	$0
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	28									X									$2,614,914	4%	$104,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	2											X							$106,307	4%	$4,300

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que YEISON FERNEY CADAVID RIVERA identificado(a) con CC 1035422342 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$433,334	4%	$17,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	16%	$69,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	6.96%	$30,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	4%	$17,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que INGRID KATHERINE MONTEALEGRE SERNA identificado(a) con CC 1047965507 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS040	SAVIA SALUD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	26		X							X									$1,195,765	4%	$47,900
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	26		X							X									$1,195,765	16%	$191,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	26		X							X									$1,195,765	6.96%	$83,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	26		X							X									$1,251,746	4%	$50,100

Este certificado se expide el día 2024-11-07 a las 08:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que DANIEL DANILO PAYARES GUEVARA identificado(a) con CC 1066741466 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,428,732	4%	$97,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,428,732	16%	$388,600
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,428,732	6.96%	$169,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,428,732	4%	$97,200

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que DIEGO LUIS LOPEZ PEREZ identificado(a) con CC 1068807795 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS037	NUEVA E.P.S.	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$627,934	4%	$25,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	16%	$100,500
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	6.96%	$43,800
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$627,934	4%	$25,200

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

Certificado de Aportes

Se certifica que DARY NEL ORTEGA BERONA identificado(a) con CC 1069463280 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	30									X									$2,351,756	4%	$94,100
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,351,756	16%	$376,300
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,351,756	6.96%	$163,700
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	30									X									$2,351,756	4%	$94,100

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que JESUS ALBERTO FLORES CASTILLO identificado(a) con PT 3489433 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social.

APORTANTE: PAVIMENTAR S.A NI 800040014

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			
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	EPS	EPS040	SAVIA SALUD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-11	10	X																	$433,334	4%	$17,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	16%	$69,400
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	ARL	14-4	COLPATRIA ARP	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	6.96%	$30,200
9476915337	1032271882	E	2024-11-06	CCF	CCF04	COMFAMA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2024-10	10	X																	$433,334	4%	$17,400

Este certificado se expide el día 2024-11-06 a las 13:11.

SuAporte | AUTOLIQUIDACION CONSOLIDADA

Fecha creación reporte: 2024-11-07, 07:32:54 AM **Tipo Planilla:** I: PLANILLA INDEPENDIENTES **Numéro Planilla:** 74060225

Periodo Cotización: octubre de 2024 **Periodo Servicio:** octubre de 2024

PAGADO 04/11/2024 EN HORARIO EXTENDIDO

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	RUBEN ARLEISON SEPULVEDA TANGARIFE		
Documento	CC70435514	**Dirección**	CL 103 #72 - 88
Tipo de Empresa	INDEPENDIENTE	**Teléfono**	4735319
Tipo Persona	NATURAL	**Forma Presentación**	ÚNICO
Ciudad	COPACABANA	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal		**Identificación**	
Total Afiliados	1	**ARP**	ARL SURA

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado				Novedades																				Pensiones			Salud			Riesgos			Cajas			Parafiscales					Total
Identificación	Apellidos y Nombres	Tipo Cotizante	Subtipo Cotizante	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	Administradora	IBC Pensión	Aporte Pensión	Administradora	IBC Salud	Aporte Salud	Tarifa	IBC Riesgos	Aporte Riesgos	Administradora	IBC Caja	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	ESAP	Aporte Ministerio	Total
CC 70435514	RUBEN ARLEISON SEPULVEDA TANGARIFE	57	00																	0	30	30	30	0	(230301) PORVENIR	$ 2.000.000	$ 320.000	(EPS010) EPS SURA	$ 2.000.000	$ 250.000	6,960	$ 2.000.000	$ 139.200	(NIN-CC) NINGUNA CCF	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 709.200

III.TOTALES

IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Cajas	Aportes Pensión	Aportes Salud	Aportes Riesgos	Aportes Cajas	Aportes Sena	Aportes ICBF	Aportes ESAP	Aportes Min Educación	(Incapacidades, Licencias, Saldos a Favor) EPS	Incapacidades ARP	SUBTOTAL SIN INTERESES DE MORA	TOTAL INTERESES DE MORA	TOTAL FINAL
$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 0	$ 320.000	$ 250.000	$ 139.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 709.200	$ 0	$ 709.200

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

DANIEL FLÓREZ OSORIO
C.C. 1.040.737.854 LA ESTRELLA ANTIOQUIA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Revisor Fiscal**, DANIEL FLÓREZ OSORIO**, con C.C. **1.040.737.854** de La Estrella Antioquia, CERTIFICA QUE: para el **Contrato No. 2637 de 2024**, cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000",** la compañía **PAVIMENTAR S.A., en proceso de reorganización,** con **NIT 800.040.014-6,** en cumplimiento de las obligaciones contractuales, pagó y presentó durante el desarrollo del contrato de la referencia los soportes mensuales de los pagos de los aportes correspondientes a parafiscales y de la Seguridad Social del personal que laboró para el contrato, para el periodo **01 al 31 de octubre del 2024** y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del **acta de costos No 04** del Contrato No. **2637 de 2024.**

Dada en Medellin, a los **01 dias de NOVIEMBRE de 2024**

REVISOR FISCAL PAVIMENTAR S.A. EN PROCESO DE REORGANIZACION
DANIEL FLÓREZ OSORIO
C.C. 1.040.737.854 LA ESTRELLA ANTIOQUIA

NESTOR RAMIREZ MILLARES
C.C. No. 79.104.643 de Bogotá

CERTIFICACIÓN

El suscrito **NESTOR RAMIREZ MILLARES**, con C.C. No. 79.104.643 de Bogotá, CERTIFICA QUE: para el **Contrato No. 2637 de 2024**, cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000", PAVIMENTAR S.A.** en cumplimiento de las obligaciones contractuales, pagó y presentó durante el desarrollo del contrato de la referencia los soportes mensuales de los pagos de los aportes correspondientes a parafiscales y de la Seguridad Social del personal que laboró para el contrato, para el periodo **01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2024** y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del **acta de costos No 04** del Contrato No. **2637 de 2024.**

Dada en Medellin, a los **21 dias de NOVIEMBRE de 2024**

REVISOR FISCAL D&C INGENIERÍA S.A.S.
NESTOR RAMIREZ MILLARES
C.C. No. 79.104.643 de Bogotá

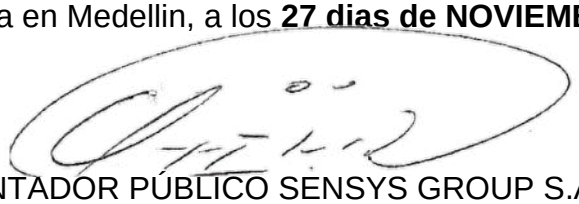
CARLOS MAURICIO OSPINA RICAURTE
1.022.333.307

CERTIFICACIÓN

El suscrito **CARLOS MAURICIO OSPINA RICAURTE**, con C.C. **1022333307**, CERTIFICA QUE: para el **Contrato No. 2637 de 2024**, cuyo objeto es "**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000", PAVIMENTAR S.A.** en cumplimiento de las obligaciones contractuales, pagó y presentó durante el desarrollo del contrato de la referencia los soportes mensuales de los pagos de los aportes correspondientes a parafiscales y de la Seguridad Social del personal que laboró para el contrato, para el periodo **01 AL 31 DE OCTUBRE DE 2024** y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del **acta de costos No 04** del Contrato No. **2637 de 2024.**

Dada en Medellin, a los **27 dias de NOVIEMBRE de 2024**



CONTADOR PÚBLICO SENSYS GROUP S.A.S.
CARLOS MAURICIO OSPINA RICAURTE
C.C.1022333307
TP 170370-T

CERTIFICACIÓN DEL PAGO DE APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCAL.

PAVIMENTAR S.A. Contrato apoyo especializado del 2024/08/08. Obra: "CONTRATO DE APOYOS ESPECIALIZADOS SUSCRITO ENTRE EL INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. Y PAVIMENTAR S.A.S LEGALMENTE CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA PARA ELMEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000" Contratante: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S (CONTRATO INVIAS NÚMERO 2637 2024).

Como Revisor Fiscal de Pavimentar S.A., en proceso de reorganización con NIT 800.040.014-6. certifico que, durante los últimos 6 meses anteriores a la expedición de la presente certificación, esta empresa se encuentra al día con sus obligaciones al sistema de seguridad social integral salud, pensiones, riesgos profesionales y parafiscales (Cajas de Compensación familiar, SENA, I.C.B.F.), en los términos que establece el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas reglamentarias.

La información financiera, contable y tributaria es responsabilidad de la Administración de la Compañía. No estoy enterado de situaciones que impliquen cambios significativos a la información anteriormente indicada.

Esta comunicación se emite a solicitud de la Administración de la Compañía y no debe, ni puede ser utilizada para ningún otro propósito, ni distribuida a terceras personas.

Atentamente,



Daniel Flórez Osorio
Revisor Fiscal
T.P. 237007-T
Designado por OCH ASSURANCE & AUDIT S.A.

CERTIFICACIÓN PAGO PARAFISCALES

El Ingeniero **JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI** identificado con la M.P. **No. 052021-12598** en cumplimiento de sus funciones como Director de Interventoría para el desarrollo del **Contrato No. 2637-2024**, cuyo objeto es la **"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000"**, revisó la planilla No. 82040040, 81371013, 9476915337 y 74060225 del pago a los aportes a la seguridad social, cajas de compensación Familiar que el contratista presentó a la Interventoría.

El representante legal de **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S**, presentó los soportes correspondientes a Compensación Familiar y a la Seguridad de los pagos de los aportes a la Seguridad Social y Parafiscales Cajas de Compensación Social del personal que laboró durante el periodo comprendido entre **OCTUBRE 1 A OCTUBRE 31 DE 2024** y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del **acta de costos No 04** del Contrato No. **2637 de 2024.**

Dada en Medellin, a los **5 dias de NOVIEMBRE** de 2024

(Firma)
JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
MATRICULA PROFESIONAL No: 052021-12598

4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

MES INFORME MENSUAL: 4 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 DE 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2024	81624	C-2401-0600-143-51102D-2401023-02	11	Nación	Principal	$ 798.107.446,00	$ 579.135.060,00
TOTAL						$ 798.107.446,00	$ 579.135.060,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 798.107.446,00**

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	Obra	jul-24	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	81624 con fecha de 30 de abril 2023	$ 798.107.446,00	$ 798.107.446,00				
2	Obra	ago-24	$ 4.000.000,00	$ 760.000,00	$ 4.760.000,00			$ -	81624 con fecha de 30 de abril 2023	$ 793.347.446,00	$ 793.347.446,00				
3	Obra	sep-24	$ 211.570.143,00	$ 2.642.243,00	$ 214.212.386,00			$ -	81624 con fecha de 30 de abril 2023	$ 579.135.060,00	$ 579.135.060,00				
4	Obra	oct-24	$ 574.038.434,00	$ 4.987.488,00	$ 579.025.922,00				81624 con fecha de 30 de abril 2024	$ 109.138,00	$ 109.138,00				
TOTALES			**$ 789.608.577,00**	**$ 8.389.731,00**	**$ 797.998.308,00**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 109.138,00**	**$ 109.138,00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 772.174.181,00	$ 5.642.811,00	**$ 777.816.992,00**
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES Y/O AJUSTES Y/O OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA	$ 7.434.396,00	$ 846.920,00	**$ 8.281.316,00**
ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 10.000.000,00	$ 1.900.000,00	**$ 11.900.000,00**
VALOR TOTAL	$ 789.608.577,00	$ 8.389.731,00	**$ 797.998.308,00**

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

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma:
Nombre: ANDRES MORENO POSADA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 258202160211 CND

Firma:
Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

4.5 Estado General del Tiempo.

	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	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: OCTUBRE DE 2024 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 2006 DE 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																														
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco	18	18	16	19	19	21	18	16	20	17	20	19	17	17	22	19	24	24	19	20	21	18	24	18	19	20	21	20	17	24	24	609
Lluvias moderadas	4	2	3	2	5	3	4	6	2	3	4	5	5	4	2	2			2	2	3	6		2	2	2		4	2	0	0	81
Lluvias intensas	2	4	5	3			2	2	2	4			2	3		3			3	2				4	3	2	3		5	0	0	54
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Con base a los datos suministrados por la pagina del Ideam, no se puede establecer el valor en tiempo de lluvia durante el mes de septiembre dado que el portal no los tiene registrados en su base de datos por lo cual se descargan los datos hidrometeorológicos en unidades de mm que son los que registra la estación de Sonsón.
Las horas en las que no hubo antividades fisicas se registran como secas.

Firma
Nombre: YEISON EDUARDO BENITEZ IBAGUE
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-370107

Firma
Nombre: JOHN FITZGERALD GUARÍN CARDENAS
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-406474

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

CodigoEstacion	NombreEstacion	Latitud	Longitud	Altitud	Categoria	Entidad	AreaOperativa	Departament
26180180	SONSON [26180180]	5.715.250	-752.945	2383	PluviogrÃ¡fica	INSTITUTO DE HIDROLOGIA METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES	Area Operativa 01 - Antioquia-ChocÃ³	Antioquia

Municipio	FechaInstalacion	FechaSuspens	IdParametro	Etiqueta	DescripcionSerie	Frecuencia	Fecha	Valor	Grado	Calificador	NivelAprobacion
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	1/10/2024 0:00	14	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	2/10/2024 0:00	15	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	3/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	4/10/2024 0:00	6	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	5/10/2024 0:00	2	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	6/10/2024 0:00	3	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	7/10/2024 0:00	25	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	8/10/2024 0:00	29	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	9/10/2024 0:00	20	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	10/10/2024 0:00	2	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	11/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	12/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	13/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	14/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	15/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	16/10/2024 0:00	4	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	17/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	18/10/2024 0:00	4	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	19/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	20/10/2024 0:00	12	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	21/10/2024 0:00	13	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	22/10/2024 0:00	7	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	23/10/2024 0:00	10	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	24/10/2024 0:00	3	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	25/10/2024 0:00	22	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	26/10/2024 0:00	3	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	27/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	28/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	29/10/2024 0:00	0	50		900
SonsÃ³n	15/06/1970 0:00		PRECIPITACION	PTPM_CON	DÃ-a pluviomÃ©trico (convencional)	Diaria	30/10/2024 0:00	28	50		900

4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio.

	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: 10/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: sep-24 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

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										
DENSIDAD BASE GRANULAR	9/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E – 161 – 13	PR 85+550	3	98%	Menores 4m izq.	100,50%	SI	Ver informe de densidades
							Menores 22,5 m der.	101,80%	SI	
							Mayore 3,7 m	104%	Si	
	9/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E – 161 – 14	PR 86+350	3	98%	Menores 4,6 m der.	98%	Si	Ver informe de densidades
							Menores 18,2 m izq.	99,7%	Si	
							Mayores 3,6 m der.	102,4%	Si	
	10/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E – 161 – 14	PR 90+390	3	98%	Izquierda	100,60%	Si	Ver informe de densidades
							Derecha	102,40%	Si	
							Izquierda	101,10%	Si	
	10/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E – 161 – 15	PR 85+350	3	98%	Derecha	100,60%	Si	Ver informe de densidades
							Centro	100,70%	Si	
							Izquierda	101,90%	Si	
	10/10/2024	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL MÉTODO DEL CONO Y ARENA	INV E – 161 – 16	PR 95+450	4	98%	Derecha	101,50%	Si	Ver informe de densidades
							Izquierda	102,10%	Si	
							Derecha	101,20%	Si	
							Izquierda	101,40%	Si	
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA										

OBSERVACIONES:

No se realizan ensayos finales por parte del contratista, por lo tanto la interventoría indica que aún no esta aprobado este formato.

	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: 10/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: sep-24

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 de 2024

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: ANDRÉS MORENO POSADA

Director de Obra

Matrícula Profesional No.: 258202160211 CND

Firma

Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI

Director de Interventoría

Matrícula Profesional No.: 052021-12598

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

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70	**Especificacion:**	**Art 450-22**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**NT3**
FECHA:	7-oct-24	**Capa:**	**Rodadura**

Característica			Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Mezcla	Granulometría de la Extracción		-	**Grafica - Anexo**	INV E-782	MDC-19
	Contenido de Asfalto		%	**5,11**	INV E-732	Diseño ± 0,3
	Densidad		kg/m³	**2,459**	INV E-733	Reportar
	Estabilidad		N	**15463**	INV E-748	≥9000
	Flujo		mm	**2,9**	INV E-748	2.0 a 3.5
	Relación Estabilidad / Flujo		kN/mm	**5,27**	INV E-748	3.0 a 6.0
	Vacíos con Aire (Va)		%	**4,95**	INV E-736	4.0 a 6.0
	Vacios en los Agregados Minerales (VAM)		%	**17,0**	INV E-799	≥ 15
	Vacíos Llenos de Asfalto (VFA)		%	**70,9**	INV E-799	65 a 75
	Relacion Llenante / Ligante efectivo		%	**1,13**	INV E-799	0.8 a 1.2
	Concentración crítica de llenante		-	**0,275**	INV E-745	0,510 Valor Critico
	Peso específico teórico máximo RICE		kg/m³	**2,587**	INV E-735	Reportar
	Adherencia: Resistencia retenida		%	**88,6**	INV E-738	≥ 80
Combinación	Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	MDC-19
Fracción Gruesa	Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**22,7**	INV E-218	≤ 25
		100rpm	%	**4,72**	INV E-218	≤ 5
	Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**10,5**	INV E-238	≤ 20
	Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**173,4**	INV E-224	≥ 110
		Relación	%	**83,2**	INV E-224	≥ 75
	Coeficiente de Pulimento Acelerado		-	**0,54**	INV E-232	≥ 0,45
	Impurezas en Agregado Grueso		%	**0,12**	INV E-237	≤ 0,5
	Indice de aplanamiento agregados para carreteras		%	**22,5**	INV E-230	≤ 35
	Indice de alargamiento de agregados para carreteras		%	**23,0**	INV E-230	≤ 35
	Partículas Planas y Alargadas, Relación 5:1		%	**1,90**	INV E-240	≤ 10
	Caras Fracturadas	1 Cara	%	**98,9**	INV E-227	≥ 85
		2 Caras	%	**98,9**	INV E-227	≥ 70
Fracción Fina	Índice de Plasticidad		%	**NP**	INV E-126, INV E-126	NP
	Equivalente de Arena		%	**71,2**	INV E-133	≥ 50
	Densidad bulk			**0,786**	INV E-225	0.5 a 0.8
	Valor de azul de metileno		-	**3,7**	INV E-235	≤ 10
	Angularidad de la fracción fina		%	**47,9%**	INV E-239	≥ 45
Combinación	Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	-	INV E-220	≤ 12
		Magnesio	%	**3,6**	INV E-220	≤ 18

VoBo.

Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Equivalente de arena de suelos y agregados finos**	**Cod:** FR.1020
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

PRUEBA	LECTURA DE ARCILLA	LECTURA DE ARENA	EQUIVALENTE ARENA %
1	4,6	3,3	72
2	4,7	3,3	70
3	4,6	3,3	72
PROMEDIO	4,6	3,3	71

Equipo utilizado		Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Equivalente de arena	-	ELC - 024	N/A	ASTM D219

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ing. apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Proporción de partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos (Método A)**	**Cod:** FR. 1031 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 240-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1/10/2024	**N° de Lote:**	Acopio

Tamices Pulgadas		**Masa muestra (g)**	**% Retenido de la fraccion en la gradacion original**	**% Retenido de la fraccion**	**Número particulas**	**Fraccion que presenta particulas planas**		**Fraccion que presenta particulas alargadas**		**Fraccion que presenta particulas planas y alargadas**		**Particulas no calificadas como planas y alargadas**		**Particulas planas y alargadas**
Pasa	**Retiene**					**gramos**	**%**	**gramos**	**%**	**gramos**	**%**	**gramos**	**%**	**PONDERADO**
3/4"	1/2"	475,0	40,2	41,6	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	475,0	100,0	**0,0**
1/2"	3/8"	204,5	26,4	27,4	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	1,5	201,4	98,5	**0,4**
3/8"	No. 4	109,9	30,0	31,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	5,0	104,4	95,0	**1,5**
TOTALES			96,6	100,0						**PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS (%)**				**1,90**

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Calibrador PP y A	-	ELC - 030	-	-

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Índice de aplasamiento y de alargamiento de agregados para carreteras**	**Cod:** FR.1026 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 230-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1-oct-24	**N° de Lote:**	ACOPIO

PARTICULAS APLANADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Pasa Calibrador gr,**	**3 Pasa Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Aplanadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
3/4"	1/2"	676,9	166,2	24,6	40,2	9,9
1/2"	3/8"	310,7	72,4	23,3	26,4	6,2
3/8"	1/4"	207,2	39,2	18,9	30,0	5,7
					96,6	**21,70**

INDICE APLANAMIENTO	$\frac{\geq 5}{\geq 4}$ =	**22**	**Invias**	MENOR DE 35 %

PARTICULAS ALARGADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Retiene Calibrador gr,**	**3 Retiene Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Alargadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
3/4"	1/2"	676,9	32	4,7	40,2	1,9
1/2"	3/8"	310,7	92,4	29,7	26,4	7,9
3/8"	1/4"	207,2	85,8	41,4	30,0	12,4
					96,6	**22,2**

INDICE ALARGAMIENTO	$\frac{\geq 5}{\geq 4}$ =	**23**	**Invias**	MENOR DE 35 %

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Valor de azul de metileno en agregados finos y en llenantes minerales**	**Cod:** FR.1008
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

CONCENTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN (mg/ml)		
DETERMINACIÓN No.	**1**	**2**
MASA DEL MATERIAL SECO (g)	10,00	
VOLUMÉN DE LA SOLUCIÓN DE AZUL (ml)	7,4	
VALOR DE AZUL DE METILENO (mg/g)	3,70	

Observaciones

Equipo utilizado	**Marca**	**Código equipo**	**Fecha Calibración**	**Código Calibración**
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076C	24/07/2024	SMB-931

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

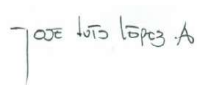
pavimentar ingeniería al futuro	**Densidad bulk del llenante mineral en Kerosene**	**Cod:** FR.1014
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 225-13		
Desripción:	AGREGADO FINO (LLENANTE)		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1-oct-24	**N° de Lote:**	ACOPIO

Prueba N° / **Característica**	**Unidad**	**1**	**2**	**3**
Masa de la muestra de llenante utilizada	(g)	10,00	10,00	10,10
Volumen aparente de llenante	ml	12,80	12,80	12,70
Masa unitaria aparente del llenante	(g/ml)	0,78	0,78	0,80
PROMEDIO	(g/ml)	**0,786**		
VALOR ESPECIFICADO	(g/ml)	**Entre 0,5 y 0,8**		

Observaciones

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076-D	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
		
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación de la limpieza superficial de las partículas de agregado grueso**	**Cod:** FR.1028
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 237-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	1/10/2024	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

CONDICION DEL AGREGADO		**Valor**	**Unidad**
Mh	Masa humeda	2675,9	(g)
Ms	Masa seca	2592,2	(g)
Mhe	Masa humeda (sin lavar)	2668,8	(g)
m	Masa seca (Lavada tamiz N°35)	2582,1	(g)

W	Humedad de la muestra	(Mh-Ms)/Ms*100	3,23	%
Mse	Masa seca	Mhe/(1+(%W/100))	2585,3	(g)
I	Impurezas	Mse-m	3,2	(g)
	Coeficiente limpieza superficial	(I/Mse*100	0,125	%

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	BASE GRANULAR	**Especificacion:**	**Art 330-13**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**Clase A**
FECHA:	30-sep-24		

Característica		Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	BG - 38
Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**28,6**	INV E-218	≤ 35
	100rpm	%	**6,4**	INV E-218	≤ 7
Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**18,1**	INV E-238	≤ 25
Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**151,5**	INV E-224	≥ 90
	Relación	%	**78,6**	INV E-224	≥ 75
Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	**-**	INV E-220	≤ 12
	Magnesio	%	**3,2**	INV E-220	≤ 18
Limite Liquido		%	**NL**	INV E-125	0
Índice de Plasticidad		%	**0,0**	INV E-126, INV E-126	NP
Equivalente de Arena		%	**62**	INV E-133	≥ 30
Contenido de Terrones de arcillas y Partículas Deleznables		%	**0,1**	INV E-211	≤ 2
Índice de Alargamiento		%	**30,1**	INV E-230	≤ 35
Índice de Aplanamiento		%	**29,0**	INV E-230	≤ 35
Caras Fracturadas	1 Cara	%	**97,4**	INV E-227	≥ 100
	2 Caras	%	**97,3**	INV E-227	≥ 70
Angularidad de la fracción fina		%	**48,6%**	INV E-239	≥ 35
CBR		%	**128,3%**	INV E-148	≥ 95
Relaciones Humedad - Peso Unitario seco	Densidad	g/cm³	**2,315**	INV E-142	Reportar
	Humedad	%	**5,5**	INV E-143	Reportar

VoBo.

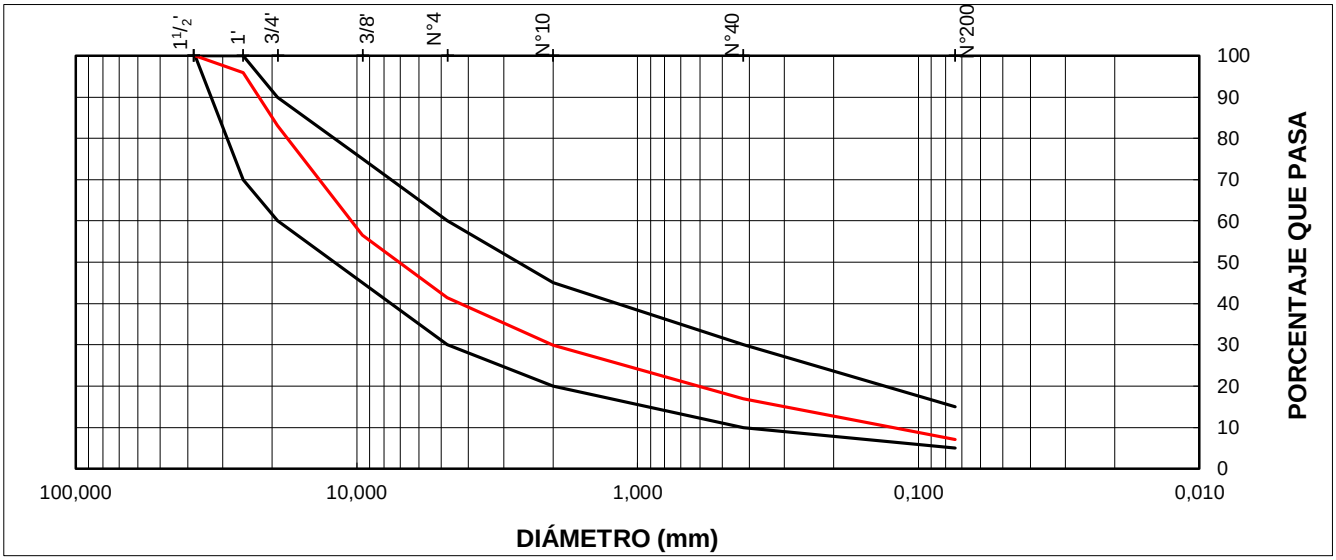
Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30/09/2024	**N° de Lote:**	**Acopio**

GRADACION				
MASA 1	**15669,0**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	14561,4
TAMIZ	**MASAS**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	641,4	4,1	4,1	95,9
3/4"	2016,1	12,9	17,0	83,0
3/8"	4139,2	26,4	43,4	56,6
No 4	2381,9	15,2	58,6	41,4
No 10	1813,9	11,6	70,2	29,8
No 40	2031,5	13,0	83,1	16,9
No 200	1537,4	9,8	92,9	7,1
Fondo	1107,6	7,1	100,0	



OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 125-126-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30/09/2024	**N° de Lote:**	Acopio

LIMITE PLASTICO:

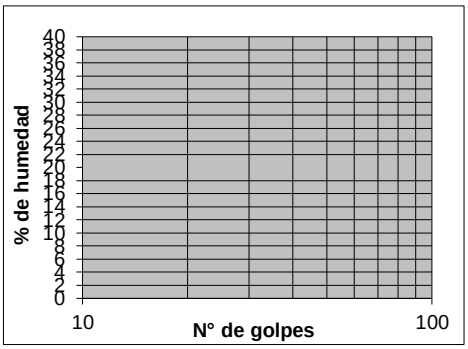
Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No	**NP**		
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

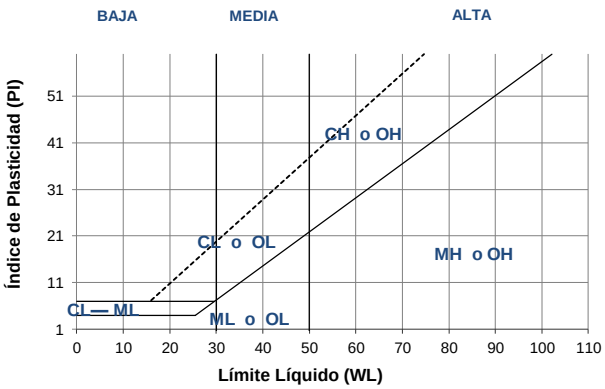
LIMITE LIQUIDO:

Determinacion No	1	2	3
No de golpes	**NL**		
Recipiente No			
M. Recipiente+ suelo humedo g.			
M. Recipiente+ suelo seco g.			
Masa del Agua g.			
Masa del recipiente g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No		
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076-D	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Equivalente de arena de suelos y agregados finos**	**Cod:** FR.1020
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

	I.N.V.		
15420	**LECTURA DE ARCILLA**	**LECTURA DE ARENA**	**EQUIVALENTE ARENA %**
1	**4,7**	**2,9**	**62**
2	**4,7**	**2,9**	**62**
3	**4,7**	**2,9**	**62**
4			
Promedio			**62**

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Cumple norma
Equivalente de arena	-	ELC - 024	N/A	ASTM D219

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

Método A			
Volumen del cilindro	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,703		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	138,4	138,5	138,6
Promedio	138,5		
Porcentaje de Vacios	48,6%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	1409,1	1409,1		0,0	4,1	100,0	409,3
1"	3/4"	1650,0	1634,2		15,8	12,9	99,0	1274,4
3/4"	1/2"	632,4	628,7		3,7	6,4	99,4	636,3
1/2"	3/8"	310,1	303,1		7,0	26,4	97,7	2582,0
3/8"	N°4	212,5	196,8		15,7	11,6	92,6	1072,1
	TOTAL					61,4		5974,1
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					97,4			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	1409,1	1409,1		0,0	4,1	100,0	409,3
1"	3/4"	1650,0	1634,1		15,8	12,9	99,0	1274,4
3/4"	1/2"	632,4	628,2		3,7	6,4	99,4	636,3
1/2"	3/8"	310,1	298,5		7,0	26,4	97,7	2581,1
3/8"	N°4	212,5	192,5		15,7	11,6	92,5	1070,3
	TOTAL					61,4		5971,4
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					97,3			

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Índice de aplasamiento y de alargamiento de agregados para carreteras**	**Cod:** FR.1026 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 230-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	30-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

PARTICULAS APLANADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Pasa Calibrador gr,**	**3 Pasa Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Aplanadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
1 1/2"	1"	1409,1	567,3	40,3	4,1	1,6
1"	3/4"	1650,0	348,7	21,1	12,9	2,7
3/4"	1/2"	632,4	132,0	20,9	6,4	1,3
1/2"	3/8"	310,1	117,6	37,9	26,4	10,0
3/8"	1/4"	212,5	53,2	25,0	15,2	3,8
					65,0	**19,5**

INDICE APLANAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**30**	**Invias**	MENOR DE 35 %

PARTICULAS ALARGADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Retiene Calibrador gr,**	**3 Retiene Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Alargadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
1 1/2"	1"	1409,1	247,2	17,5	4,1	0,7
1"	3/4"	1650,0	443,3	26,9	12,9	3,5
3/4"	1/2"	632,4	197,6	31,2	6,4	2,0
1/2"	3/8"	310,1	119,3	38,5	26,4	10,2
3/8"	1/4"	212,5	35,4	16,7	15,2	2,5
					65,0	**18,9**

INDICE ALARGAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**29**	**Invias**	MENOR DE 35 %

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

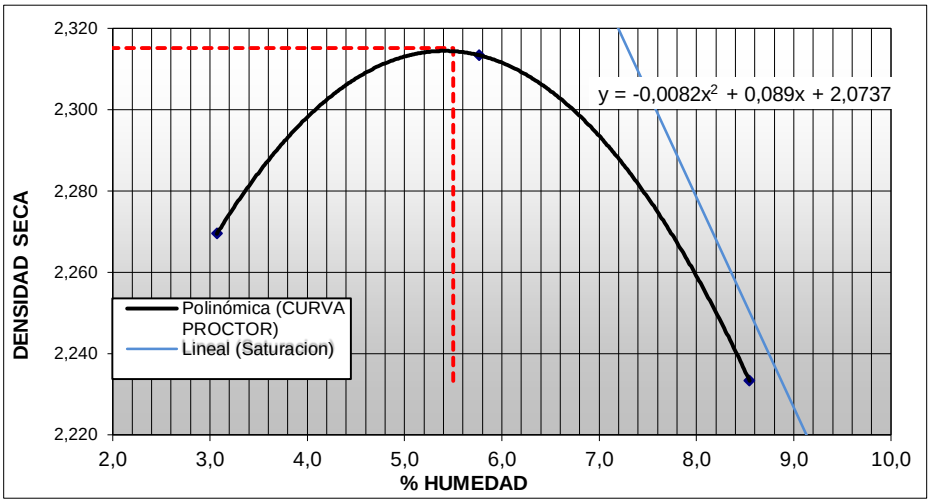
pavimentar ingeniería al futuro	**Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación)**	**Cod:** FR.1033 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 142-13			Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Desripción:	BASE GRANULAR			Gravedad específica:	2,844
Localización:	PLANTA COPACABANA			Porcentaje fracción gruesa:	19,2
Fecha:	30-sep-24	**N° de Lote:**	**Acopio**	Porcentaje fracción fina:	80,8

P.Martillo lbs	10	V. Molde	929,4	P. Molde	4097

MOLDE No:	1	1	1	
PESO MOLDE + MUESTRA H.	6271	6371	6350	
PESO MUESTRA SIN MOLDE	2174	2274	2253	
PESO UNITARIO HUMEDO g/cm^3	2,339	2,447	2,424	
PESO UNITARIO SECO g/cm^3	2,269	2,313	2,233	

CONTENIDO DE HUMEDAD				
TARA No:	1	1	1	
PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	637,9	800,0	660,4	
PESO MUESTRA SECA + TARA	618,9	756,4	608,4	
CANTIDAD DE AGUA	19,0	43,6	52,0	
PESO DE LA TARA	0,0	0,0	0,0	
PESOS SUELO SECO SIN TARA	618,9	756,4	608,4	
% DE HUMEDAD	3,1	5,8	8,5	



Peso unitario seco maximo Kg/m^3
2,315

Humedad optima %
5,5

Peso unitario seco maximo corregido: Kg/m^3
2,400

Humedad optima corregida:%
5,6

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	ELC - 003	24/07/2024	SMB-928

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	BASE GRANULAR	**Especificacion:**	**Art 330-13**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**Clase A**
FECHA:	24-sep-24		

Característica		Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	BG - 38
Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**28,6**	INV E-218	≤ 35
	100rpm	%	**6,4**	INV E-218	≤ 7
Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**18,1**	INV E-238	≤ 25
Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**151,5**	INV E-224	≥ 90
	Relación	%	**78,6**	INV E-224	≥ 75
Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	**-**	INV E-220	≤ 12
	Magnesio	%	**3,1**	INV E-220	≤ 18
Limite Liquido		%	**NL**	INV E-125	0
Índice de Plasticidad		%	**0,0**	INV E-126, INV E-126	NP
Equivalente de Arena		%	**54**	INV E-133	≥ 30
Contenido de Terrones de arcillas y Partículas Deleznables		%	**0,1**	INV E-211	≤ 2
Índice de Alargamiento		%	**24,4**	INV E-230	≤ 35
Índice de Aplanamiento		%	**24,7**	INV E-230	≤ 35
Caras Fracturadas	1 Cara	%	**97,8**	INV E-227	≥ 100
	2 Caras	%	**97,8**	INV E-227	≥ 70
Angularidad de la fracción fina		%	**52,3%**	INV E-239	≥ 35
CBR		%	**128,3%**	INV E-148	≥ 95
Relaciones Humedad - Peso Unitario seco	Densidad	g/cm³	**2,287**	INV E-142	Reportar
	Humedad	%	**6,4**	INV E-143	Reportar

VoBo.

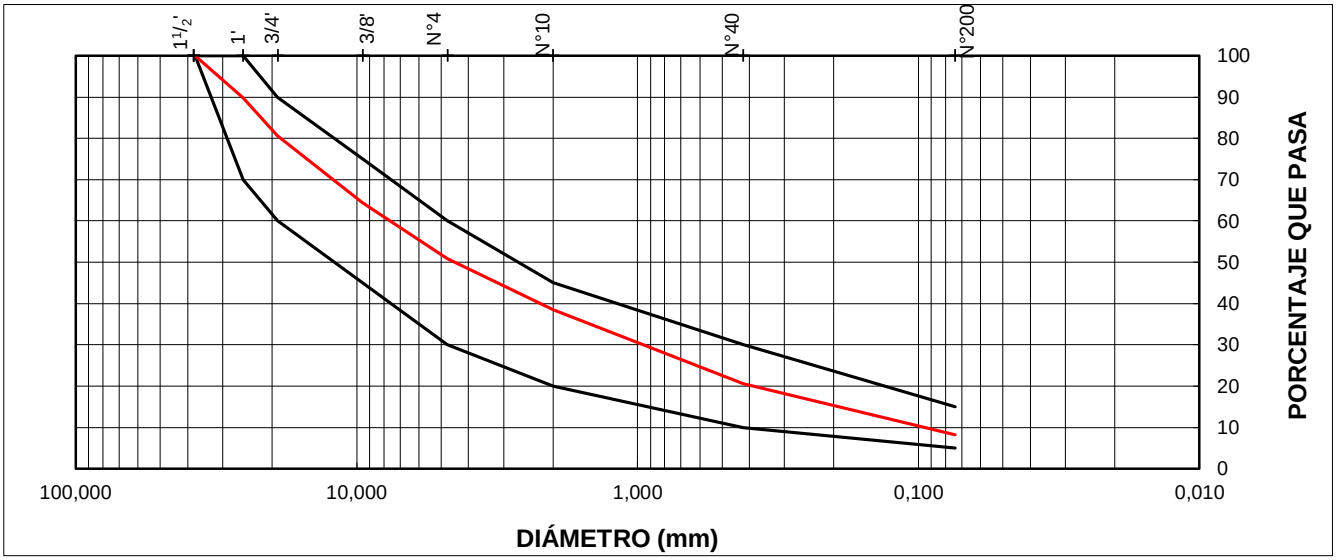
Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24/09/2024	**N° de Lote:**	**Acopio**

GRADACION				
MASA 1	**15230,7**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	13981,4
TAMIZ	**MASAS**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	1544,1	10,1	10,1	89,9
3/4"	1400,4	9,2	19,3	80,7
3/8"	2464,3	16,2	35,5	64,5
No 4	2063,6	13,5	49,1	50,9
No 10	1900,9	12,5	61,5	38,5
No 40	2727,5	17,9	79,5	20,5
No 200	1880,6	12,3	91,8	8,2
Fondo	1249,3	8,2	100,0	



OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 125-126-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24/09/2024	**N° de Lote:**	Acopio

LIMITE PLASTICO:

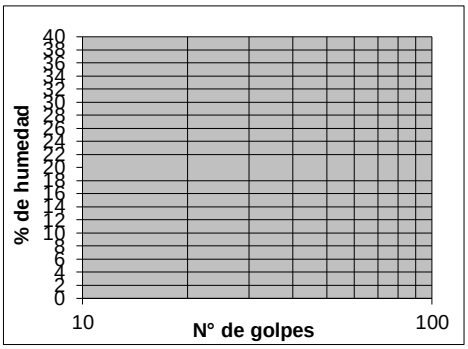
Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco		**NP**	
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

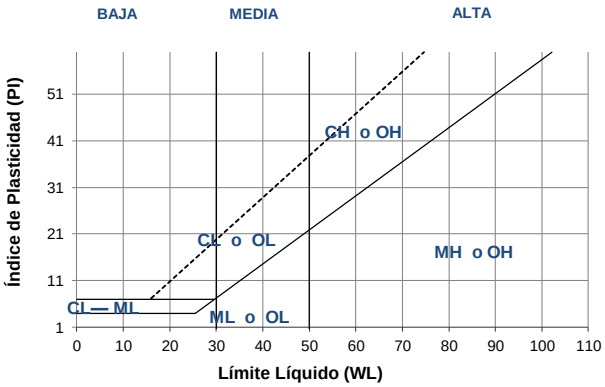
LIMITE LIQUIDO:

Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente+ suelo humedo g.			
M. Recipiente+ suelo seco g.		**NL**	
Masa del Agua g.			
Masa del recipiente g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No		
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076-D	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Equivalente de arena de suelos y agregados finos**	**Cod:** FR.1020
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

	I.N.V.		
15420	**LECTURA DE ARCILLA**	**LECTURA DE ARENA**	**EQUIVALENTE ARENA %**
1	**5,0**	**2,7**	**54**
2	**5,0**	**2,8**	**56**
3	**5,1**	**2,7**	**53**
4			
Promedio			**54**

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Cumple norma
Equivalente de arena	-	ELC - 024	N/A	ASTM D219

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

Método A			
Volumen del cilindro	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,703		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	128,2	128,2	128,5
Promedio	128,3		
Porcentaje de Vacios	52,3%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	1143,8	1143,8		0,0	10,1	100,0	1013,8
1"	3/4"	1037,3	1006,0		31,3	9,2	97,0	891,7
3/4"	1/2"	625,9	612,5		13,4	6,4	97,9	626,3
1/2"	3/8"	316,0	308,0		8,0	16,2	97,5	1577,0
3/8"	N°4	208,2	202,1		6,1	12,5	97,1	1211,5
	TOTAL					54,4		5320,4
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					97,8			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	1143,8	1117,7		0,0	10,1	100,0	1013,8
1"	3/4"	1037,3	1007,0		31,3	9,2	97,0	891,7
3/4"	1/2"	625,9	606,9		13,4	6,4	97,8	626,2
1/2"	3/8"	316,0	299,8		8,0	16,2	97,4	1575,9
3/8"	N°4	208,2	200,5		6,1	12,5	97,0	1211,2
	TOTAL					54,4		5318,9
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					97,8			

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Índice de aplasamiento y de alargamiento de agregados para carreteras**	**Cod:** FR.1026 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 230-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	24-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

PARTICULAS APLANADAS						
TAMIZ		1 Masa Muestra gr.	2 Pasa Calibrador gr,	3 Pasa Calibrador %	4Gradacion Original % Ret.	5 Partic. Aplanadas % Corr.
Pas.	Ret.					
1 1/2"	1"	1143,8	505,3	44,2	10,1	4,5
1"	3/4"	1037,3	218,2	21,0	9,2	1,9
3/4"	1/2"	625,9	168,1	26,9	6,4	1,7
1/2"	3/8"	316,0	75,8	24,0	16,2	3,9
3/8"	1/4"	208,2	23,4	11,3	13,5	1,5
					55,5	**13,5**

INDICE APLANAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**24**	**Invias**	MENOR DE 35 %

PARTICULAS ALARGADAS						
TAMIZ		1 Masa Muestra gr.	2 Retiene Calibrador gr,	3 Retiene Calibrador %	4Gradacion Original % Ret.	5 Partic. Alargadas % Corr.
Pas.	Ret.					
1 1/2"	1"	1143,8	81,6	7,1	10,1	0,7
1"	3/4"	1037,3	195,1	18,8	9,2	1,7
3/4"	1/2"	625,9	199,4	31,9	6,4	2,0
1/2"	3/8"	316,0	90,5	28,6	16,2	4,6
3/8"	1/4"	208,2	70,0	33,6	13,5	4,6
					55,5	**13,7**

INDICE ALARGAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**25**	**Invias**	MENOR DE 35 %

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

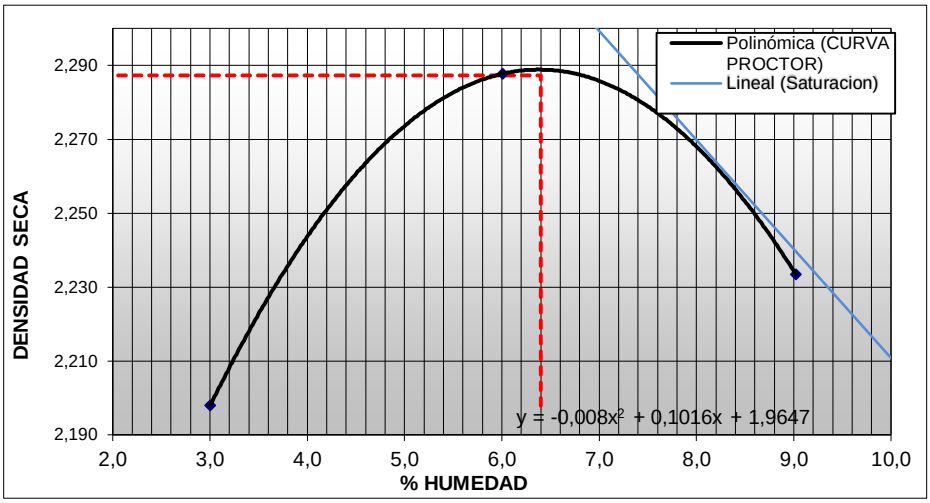
pavimentar ingeniería al futuro	**Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación)**	**Cod:** FR.1033 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 142-13			Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Desripción:	BASE GRANULAR			Gravedad específica:	2,844
Localización:	PLANTA COPACABANA			Porcentaje fracción gruesa:	19,2
Fecha:	24-sep-24	**N° de Lote:**	**Acopio**	Porcentaje fracción fina:	80,8

P.Martillo lbs	10	V. Molde	929,4	P. Molde	4097

MOLDE No:	1	1	1	
PESO MOLDE + MUESTRA H.	6201	6351	6360	
PESO MUESTRA SIN MOLDE	2104	2254	2263	
PESO UNITARIO HUMEDO g/cm^3	2,264	2,425	2,435	
PESO UNITARIO SECO g/cm^3	2,198	2,288	2,233	

CONTENIDO DE HUMEDAD				
TARA No:	1	1	1	
PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	800,3	671,2	635,2	
PESO MUESTRA SECA + TARA	785,0	649,6	606,5	
CANTIDAD DE AGUA	15,3	21,6	28,7	
PESO DE LA TARA	275,2	290,2	288,4	
PESOS SUELO SECO SIN TARA	509,8	359,4	318,1	
% DE HUMEDAD	3,0	6,0	9,0	



Peso unitario seco maximo Kg/m^3
2,287

Humedad optima %
6,4

Peso unitario seco maximo corregido: Kg/m^3
2,376

Humedad optima corregida:%
5,6

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	ELC - 003	24/07/2024	SMB-928

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

ecopetrol
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 09/10/2024 13:58

FECHA DE VOBO: 09/10/2024 16:47

ALMACENAMIENTO: K0200

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ID MUESTRA: 2410090254

VOBO: Si

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	09-10-2024 16:46	18325	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	09-10-2024 16:46	333.8	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	09-10-2024 16:46	167.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	09-10-2024 16:33	216000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	09-10-2024 16:33	3154	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	09-10-2024 15:57	*>140*	cm	*100 Mínimo*	*ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS*
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	09-10-2024 16:39	7.6	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	09-10-2024 16:39	1016.6	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	09-10-2024 16:46	65	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	09-10-2024 16:46	-1.1	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	09-10-2024 16:46	0.223	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	09-10-2024 16:35	47.9	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	09-10-2024 15:48	284	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	09-10-2024 15:57	99.98	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	09-10-2024 16:47	SI	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	09-10-2024 16:47	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

OK
Vo.Bo

pavimentar
NIT. 800.040.014-6
11 OCT 2024
RECIBIDO UNICAMENTE PARA POSTERIOR REVISIÓN NO IMPLICA ACEPTACIÓN

NOTAS:
(1) Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
* Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A – BARRANCABERMEJA
* Operaciones Comerciales Nacionales Barrancabermeja: (607620) 9900/9902/9907. Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (6011234) 5001/5091/5608/4670/5671/5666. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el caso de adicionar el número de lote.
(2) Estas Normas no están dentro del alcance de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (16-LAB-042)
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a lasEspecificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de DecisiónSimple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

FIN DEL INFORME

VoBo. Nombre:

ANA LOPEZ AGUDELO

Fin del Informe

Fecha de Impresión 10/10/2024 13:31

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 03/10/2024 08:01

FECHA DE VOBO: 03/10/2024 10:32

ALMACENAMIENTO: K0205

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ID MUESTRA: 2410030215

VOBO: Si

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	03-10-2024 09:37	20805	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	03-10-2024 09:37	343.8	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	03-10-2024 09:37	170	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	03-10-2024 09:35	234000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	03-10-2024 09:35	3138	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	03-10-2024 09:37	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	03-10-2024 09:49	7	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	03-10-2024 09:49	1021	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	03-10-2024 09:35	62	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	03-10-2024 09:35	-0.7	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	03-10-2024 09:37	0.22	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	03-10-2024 09:35	50	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	03-10-2024 09:55	276	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	03-10-2024 09:37	99.98	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	03-10-2024 10:32	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	03-10-2024 10:32	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

OK
Vo.Bo
José Luis Brs. A

Pavimentar
NIT. 800.040.014-6

04 OCT 2024

RECIBIDO UNICAMENTE
PARA POSTERIOR REVISION
NO IMPLICA ACEPTACION

NOTAS:
(1) Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
* Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A –BARRANCABERMEJA
* Operaciones Comerciales Nacionales Barrancabermeja: (607620) 9900/9902/9907. Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (6011234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el caso de asfaltos adicionar el número de lote.
(2) Estas Normas no están dentro del alcance de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (16-LAB-042)
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a lasEspecificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de DecisiónSimple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

FIN DEL INFORME

VoBo. Nombre:

RAFAEL ANTONIO NIÑO ROJAS

Fin del Informe

Fecha de Impresión 03/10/2024 18:11

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 09/10/2024 13:58
FECHA DE VOBO: 09/10/2024 16:47
ALMACENAMIENTO: K0200
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ID MUESTRA: 2410090254

VOBO: Si

ANÁLISIS	FECHA DE ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	09-10-2024 16:46	18325	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	09-10-2024 16:46	333.8	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	09-10-2024 16:46	167.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	09-10-2024 16:33	216000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	09-10-2024 16:33	3154	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	09-10-2024 15:57	>140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	09-10-2024 16:39	7.6	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	09-10-2024 16:39	1016.6	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	09-10-2024 16:46	65	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	09-10-2024 16:46	-1.1	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	09-10-2024 16:46	0.223	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	09-10-2024 16:35	47.9	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	09-10-2024 15:48	284	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	09-10-2024 15:57	99.98	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	09-10-2024 16:47	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	09-10-2024 16:47	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

OK
Vo.Bo
José Luis Lopez A

pavimentar
Nit. 890.040.014-6

10 OCT 2024

RECIBIDO UNICAMENTE
PARA POSTERIOR REVISION
NO IMPLICA ACEPTACION

NOTAS:
(1) Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con:
* Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A –BARRANCABERMEJA
* Operaciones Comerciales Nacionales Barrancabermeja: (607620) 9900/9902/9907. Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (6011234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 2 kilos) para el polietileno adicionar el número de lote.
(2) Estas Normas no están dentro del alcance de la acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (16-LAB-042)
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a lasEspecificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de DecisiónSimple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

FIN DEL INFORME

VoBo. Nombre: Ana López A

ANA LOPEZ AGUDELO

Fin del Informe

Fecha de Impresión 09/10/2024 22:31

pavimentar ingeniería al futuro	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena**	**Cod:** FR.1015 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 161-13		
Desripción:	Base Granular Clase A		
Localización:	24-45 (La Union-Sonson-Ing.Esp.Ductos y Canales)		
Fecha:	10-oct-24	**N° de Lote:**	

Humedad óptima (%)	**Compactación específica (%)**	**Densidad seca máxima (gr/cm^3)**
5,5	-	2,315

Fecha		10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024			
Capa		Derecha	Centro	Izquierdo			
Abscisa		PR85+350	PR85+380				
Ensayo N°		**1**	**2**	**3**			
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6298	6094	5970			
(2) Peso frasco + arena despues	gr	2590	2650	2705			
(3) Arena usada = (1) - (2)	gr	3708	3444	3265			
(4) Peso arena en embudo	gr	1634	1634	1634			
(5) Arena en hueco = (3) - (4)	gr	2074	1810	1631			
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,379	1,379	1,379			
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1504	1313	1183			
(7) Peso suelo húmedo	gr	3705	3230	2950			
(8) Densidad suelo húmedo (7) / (6)	gr/cm^3	2,463	2,461	2,494			
(9) Tara N°	-	-	-	-			
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	-	-	-			
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	-	-	-			
(12) Peso agua (10) - (11)	gr	-	-	-			
(13) Peso Tara	gr	-	-	-			
(14) Peso muestra seca (11) - (13)	gr	-	-	-			
(15) Contenido de humedad (12 / 14) x 100	%	5,8%	5,6%	5,7%			
(16) Densidad suelo seco (8) / (15 + 1)	gr/cm^3	2,328	2,330	2,360			
(17) % de la densidad máxima	%	100,6%	100,7%	101,9%			
(18) Peso humedo de material > 3/4	gr						
(19) Densidad especifica material > 3/4	gr/cm^3						
(20) Volumen del material > 3/4	cm^3						
Observaciones							

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Cono y arena	Dirimpex	-	N/A	Cumple ASTM D 1556
Balanza 15 Kg	TRUMAX	ELC - 104	24/07/2024	SMB-930
Humedometro Speedy	Dirimpex	ELC-050	N/A	Cumple ASTM D 4944

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ing apoyo de Laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena**	**Cod:** FR.1015 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 161-13		
Desripción:	Base Granular Clase A		
Localización:	24-45 (La Union-Sonson-Ing.Esp.Ductos y Canales)		
Fecha:	10-oct-24	**N° de Lote:**	

Humedad óptima (%)	**Compactación específica (%)**	**Densidad seca máxima (gr/cm^3)**
5,5	-	2,315

Fecha		10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024		
Capa		Derecha	Izquierdo	Derecha	Izquierdo		
Abscisa		PR95+450	PR95+450	PR95+450	PR95+450		
Ensayo N°		**1**	**2**	**3**	**4**		
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6081	5795	6512	6165		
(2) Peso frasco + arena despues	gr	2428	2016	3165	3090		
(3) Arena usada = (1) - (2)	gr	3653	3779	3347	3075		
(4) Peso arena en embudo	gr	1634	1634	1634	1634		
(5) Arena en hueco = (3) - (4)	gr	2019	2145	1713	1441		
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,379	1,379	1,379	1,379		
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1464	1555	1242	1045		
(7) Peso suelo húmedo	gr	3648	3890	3080	2600		
(8) Densidad suelo húmedo (7) / (6)	gr/cm^3	2,492	2,501	2,479	2,488		
(9) Tara N°	-	-	-	-	-		
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	-	-	-	-		
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	-	-	-	-		
(12) Peso agua (10) - (11)	gr	-	-	-	-		
(13) Peso Tara	gr	-	-	-	-		
(14) Peso muestra seca (11) - (13)	gr	-	-	-	-		
(15) Contenido de humedad (12 / 14) x 100	%	6,0%	5,8%	5,8%	6,0%		
(16) Densidad suelo seco (8) / (15 + 1)	gr/cm^3	2,351	2,364	2,344	2,347		
(17) % de la densidad máxima	%	101,5%	102,1%	101,2%	101,4%		
(18) Peso humedo de material > 3/4	gr						
(19) Densidad especifica material > 3/4	gr/cm^3						
(20) Volumen del material > 3/4	cm^3						
Observaciones							

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Cono y arena	Dirimpex	-	N/A	Cumple ASTM D 1556
Balanza 15 Kg	TRUMAX	ELC - 104	24/07/2024	SMB-930
Humedometro Speedy	Dirimpex	ELC-050	N/A	Cumple ASTM D 4944

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ing apoyo de Laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70	**Especificacion:**	**Art 450-22**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**NT3**
FECHA:	10-oct-24	**Capa:**	**Rodadura**

Característica			Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Mezcla	Granulometría de la Extracción		-	**Grafica - Anexo**	INV E-782	MDC-19
	Contenido de Asfalto		%	**5,22**	INV E-732	Diseño ± 0,3
	Densidad		kg/m³	**2,449**	INV E-733	Reportar
	Estabilidad		N	**15270**	INV E-748	≥9000
	Flujo		mm	**3,0**	INV E-748	2.0 a 3.5
	Relación Estabilidad / Flujo		kN/mm	**5,03**	INV E-748	3.0 a 6.0
	Vacíos con Aire (Va)		%	**5,09**	INV E-736	4.0 a 6.0
	Vacíos en los Agregados Minerales (VAM)		%	**17,4**	INV E-799	≥ 15
	Vacíos Llenos de Asfalto (VFA)		%	**70,8**	INV E-799	65 a 75
	Relacion Llenante / Ligante efectivo		%	**1,11**	INV E-799	0.8 a 1.2
	Concentración crítica de llenante		-	**0,275**	INV E-745	0,510 Valor Critico
	Peso específico teórico máximo RICE		kg/m³	**2,581**	INV E-735	Reportar
	Adherencia: Resistencia retenida		%	**88,6**	INV E-738	≥ 80
Combinación	Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	MDC-19
Fracción Gruesa	Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**22,7**	INV E-218	≤ 25
		100rpm	%	**4,72**	INV E-218	≤ 5
	Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**10,5**	INV E-238	≤ 20
	Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**173,4**	INV E-224	≥ 110
		Relación	%	**83,2**	INV E-224	≥ 75
	Coeficiente de Pulimento Acelerado		-	**0,54**	INV E-232	≥ 0,45
	Impurezas en Agregado Grueso		%	**0,12**	INV E-237	≤ 0,5
	Indice de aplanamiento agregados para carreteras		%	**14,6**	INV E-230	≤ 35
	Indice de alargamiento de agregados para carreteras		%	**12,0**	INV E-230	≤ 35
	Particulas Planas y Alargadas, Relación 5:1		%	**1,30**	INV E-240	≤ 10
	Caras Fracturadas	1 Cara	%	**98,7**	INV E-227	≥ 85
		2 Caras	%	**98,9**	INV E-227	≥ 70
Fracción Fina	Índice de Plasticidad		%	**NP**	INV E-126, INV E-126	NP
	Equivalente de Arena		%	**71,2**	INV E-133	≥ 50
	Densidad bulk			**0,786**	INV E-225	0.5 a 0.8
	Valor de azul de metileno		-	**3,7**	INV E-235	≤ 10
	Angularidad de la fracción fina		%	**47,9%**	INV E-239	≥ 45
Combinación	Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	-	INV E-220	≤ 12
		Magnesio	%	**3,6**	INV E-220	≤ 18

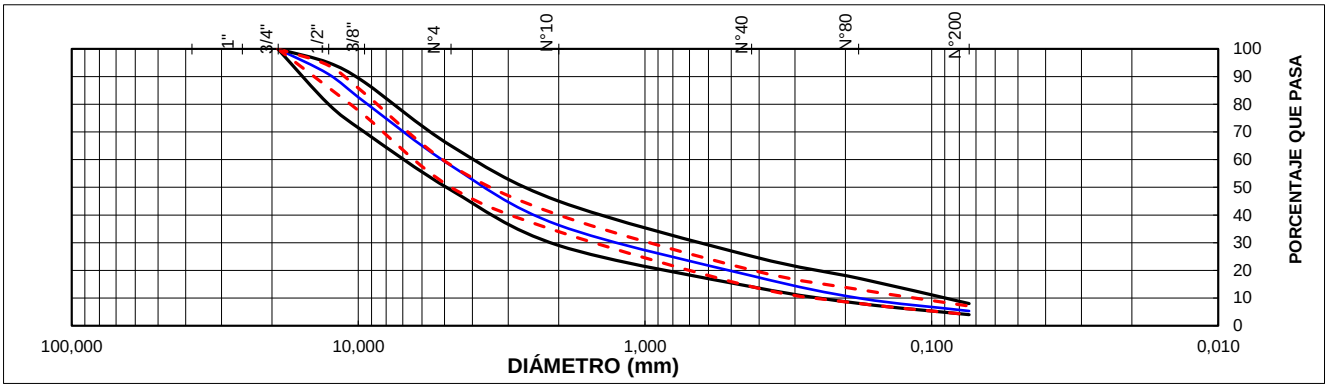
VoBo.

Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS** **PLANTA ASTEC - COPACABANA**	**Cod:** FR.1037 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	10-oct-24							1ra
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**90,9**	**80,9**	**57,8**	**36,3**	**17,9**	**9,9**	**5,3**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	1	2	3	4				
Densidad Kg/m³	2,440	2,463	2,445	2,449	**2,449**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15690	14659	15449	15269	**15270**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,1	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	5,47	4,57	5,24	5,09	**5,09**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,41	4,73	4,98	5,03	**5,03**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**70,8**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,28**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**98,7**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**98,9**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

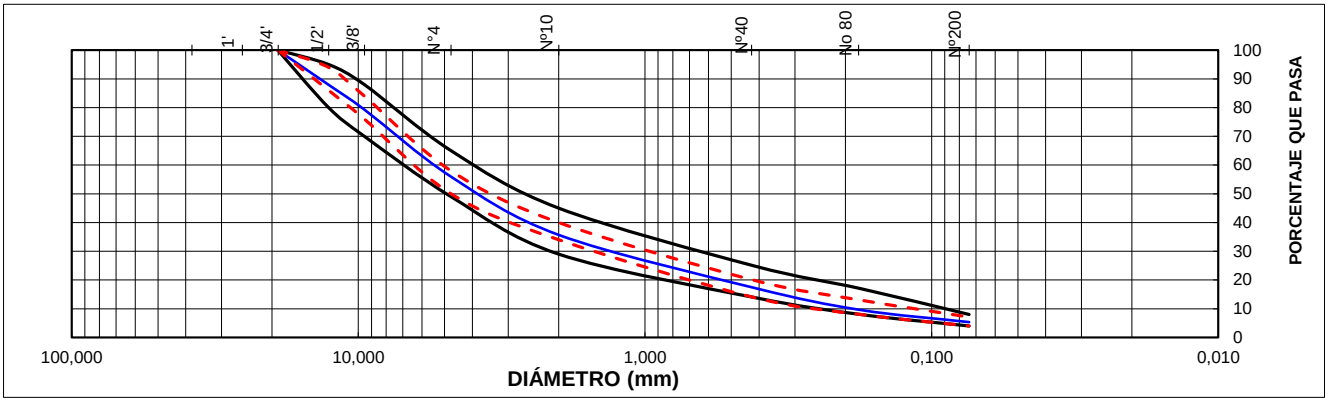
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	10-oct-24							2da
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**87,9**	**79,3**	**55,9**	**35,7**	**17,4**	**9,6**	**5,3**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,440	2,463	2,445	2,449	**2,449**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15690	14659	15449	15269	**15270**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,1	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	5,47	4,57	5,24	5,09	**5,09**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,41	4,73	4,98	5,03	**5,03**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**70,8**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,16**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**98,7**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**98,9**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

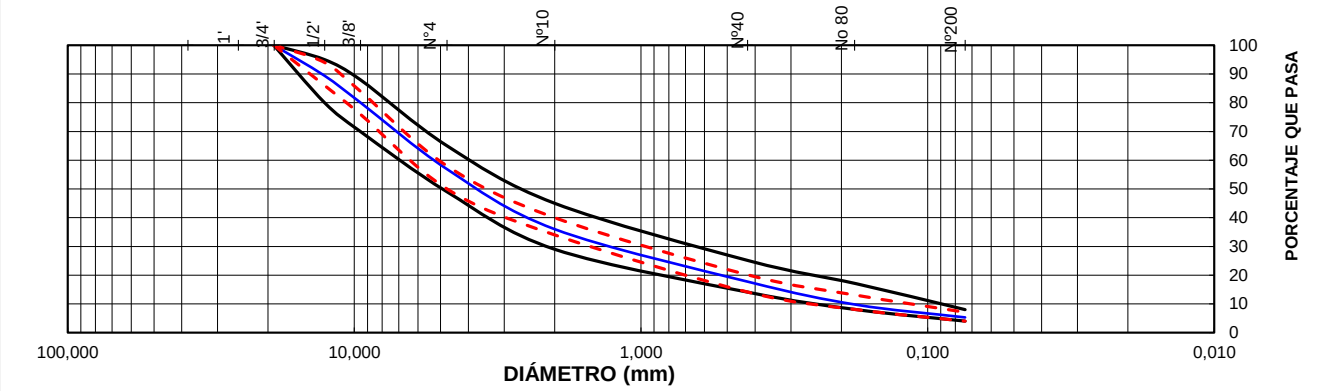
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
pavimentar ingeniería al futuro		**Versión:** 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	10-oct-24							3ra
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**89,4**	**80,1**	**56,9**	**36,0**	**17,6**	**9,7**	**5,3**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,440	2,463	2,445	2,449	**2,449**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15690	14659	15449	15269	**15270**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0.8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,1	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	5,47	4,57	5,24	5,09	**5,09**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,41	4,73	4,98	5,03	**5,03**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**70,8**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,22**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**98,7**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**98,9**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

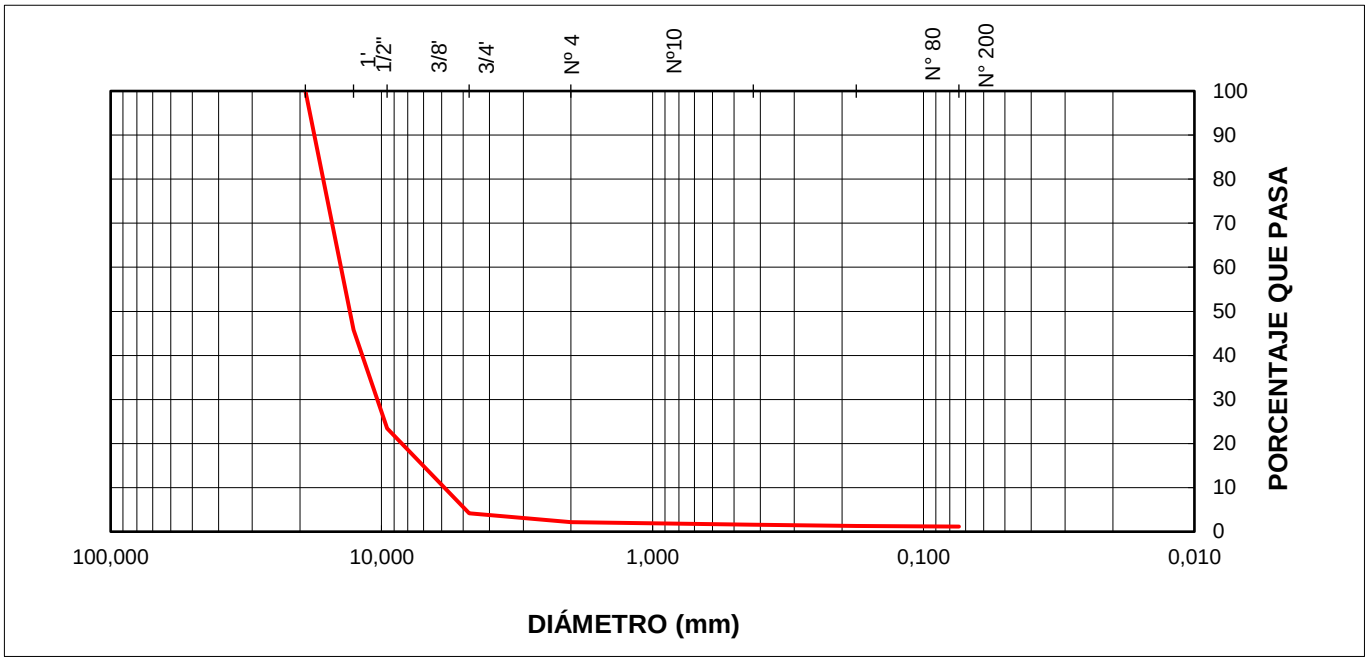
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis lópez	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	TRITURADO 3/4"				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	10/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons:**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2081,0**	**MASA 2**	**2057,0**	**% PASA**
	Diametro (mm)	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULA**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	1128,0	54,2	54,2	45,8
3/8"	9,53	465,9	22,4	76,6	23,4
No 4	4,75	400,4	19,2	95,8	4,2
No 10	2,00	41,1	2,0	97,8	2,2
No 40	0,425	12,7	0,6	98,4	1,6
No 80	0,177	6,7	0,3	98,7	1,3
No 200	0,074	2,2	0,1	98,8	1,2
PASA		24,0	1,2	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

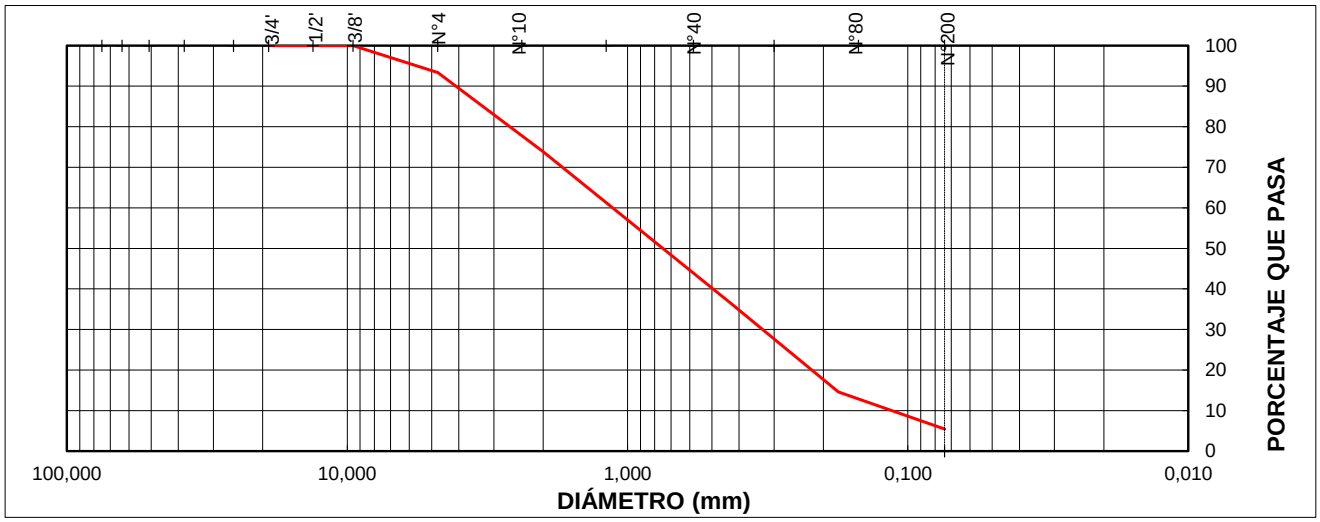
* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Descripción:	ARENA PROCESADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	10/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**1832,9**	**MASA 2**	1733,0	**% PASA**
	ABERTURA TAMIZ	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	0,0	0,0	0,0	100,0
No 4	4,75	121,2	6,6	6,6	93,4
No 10	2,00	358,5	19,6	26,2	73,8
No 40	0,425	688,7	37,6	63,7	36,3
No 80	0,177	396,6	21,6	85,4	14,6
No 200	0,074	168,0	9,2	94,5	5,5
PASA		99,9	5,5	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

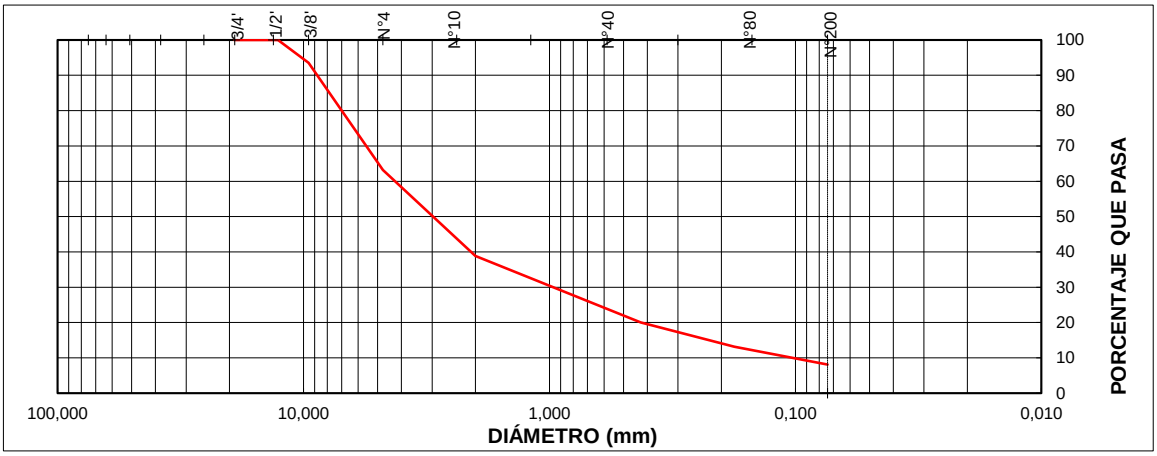
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	ARENA TRITURADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	10/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2574,3**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	2365,4
	ABERTURA TAMIZ	**Masas**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	165,9	6,4	6,4	93,6
No 4	4,75	781,3	30,3	36,8	63,2
No 10	2,00	626,5	24,3	61,1	38,9
No 40	0,425	485,4	18,9	80,0	20,0
No 80	0,177	177,0	6,9	86,9	13,1
No 200	0,074	129,3	5,0	91,9	8,1
PASA		208,9	8,1	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 126-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	10/10/2024	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

LIMITE PLASTICO:

Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

NP

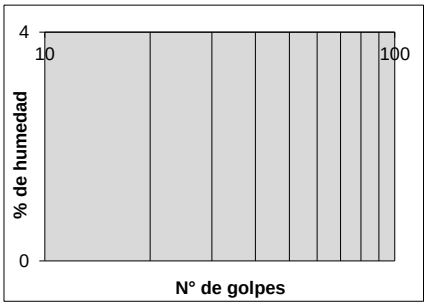
% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

LIMITE LIQUIDO:

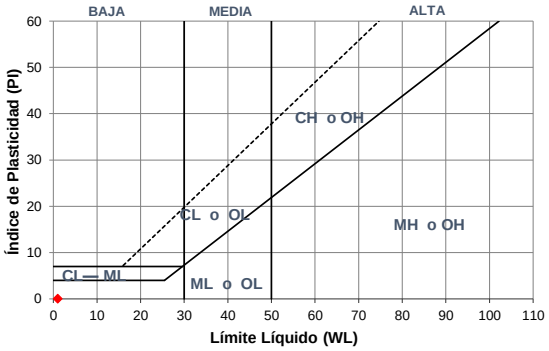
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			

NL



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No	1	2
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Laboratorista	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	10-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

Método A			
Volumen del cilindro (cm³)	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,739		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	142,2	142,3	142,2
Promedio	142,2		
% de vacíos en el agregado fino Us	47,9%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ing. apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	10-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1128,0	1115,5		12,5	54,2	98,89	5360,40
1/2"	3/8"	465,9	459,0		6,9	22,4	98,52	2205,67
3/8"	4	300,0	294,9		5,1	19,2	98,30	1891,37
	TOTAL					95,8		9457,44
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					98,7			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1128,0	1868,3		12,5	54,20	99,34	5384,45
1/2"	3/8"	465,9	448,6		6,9	22,39	98,49	2204,91
3/8"	4	300,0	289,1		5,1	19,24	98,27	1890,72
	TOTAL				24,5	95,8		9480,08
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					98,9			

Equipo utilizado	marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70	**Especificacion:**	**Art 450-22**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**NT3**
FECHA:	11-oct-24	**Capa:**	**Rodadura**

Característica			Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Mezcla	Granulometría de la Extracción		-	**Grafica - Anexo**	INV E-782	MDC-19
	Contenido de Asfalto		%	**5,38**	INV E-732	Diseño ± 0,3
	Densidad		kg/m³	**2,455**	INV E-733	Reportar
	Estabilidad		N	**15481**	INV E-748	≥9000
	Flujo		mm	**3,0**	INV E-748	2.0 a 3.5
	Relación Estabilidad / Flujo		kN/mm	**5,16**	INV E-748	3.0 a 6.0
	Vacíos con Aire (Va)		%	**4,88**	INV E-736	4.0 a 6.0
	Vacíos en los Agregados Minerales (VAM)		%	**17,4**	INV E-799	≥ 15
	Vacíos Llenos de Asfalto (VFA)		%	**72,0**	INV E-799	65 a 75
	Relacion Llenante / Ligante efectivo		%	**1,05**	INV E-799	0.8 a 1.2
	Concentración crítica de llenante		-	**0,275**	INV E-745	0,510 Valor Critico
	Peso específico teórico máximo RICE		kg/m³	**2,581**	INV E-735	Reportar
	Adherencia: Resistencia retenida		%	**88,6**	INV E-738	≥ 80
Combinación	Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	MDC-19
Fracción Gruesa	Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**22,7**	INV E-218	≤ 25
		100rpm	%	**4,72**	INV E-218	≤ 5
	Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**10,5**	INV E-238	≤ 20
	Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**173,4**	INV E-224	≥ 110
		Relación	%	**83,2**	INV E-224	≥ 75
	Coeficiente de Pulimento Acelerado		-	**0,54**	INV E-232	≥ 0,45
	Impurezas en Agregado Grueso		%	**0,12**	INV E-237	≤ 0,5
	Indice de aplanamiento agregados para carreteras		%	**13,9**	INV E-230	≤ 35
	Indice de alargamiento de agregados para carreteras		%	**15,3**	INV E-230	≤ 35
	Particulas Planas y Alargadas, Relación 5:1		%	**1,37**	INV E-240	≤ 10
	Caras Fracturadas	1 Cara	%	**99,1**	INV E-227	≥ 85
		2 Caras	%	**99,1**	INV E-227	≥ 70
Fracción Fina	Índice de Plasticidad		%	**NP**	INV E-126, INV E-126	NP
	Equivalente de Arena		%	**71,2**	INV E-133	≥ 50
	Densidad bulk			**0,786**	INV E-225	0.5 a 0.8
	Valor de azul de metileno		-	**3,7**	INV E-235	≤ 10
	Angularidad de la fracción fina		%	**47,9%**	INV E-239	≥ 45
Combinación	Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	-	INV E-220	≤ 12
		Magnesio	%	**3,6**	INV E-220	≤ 18

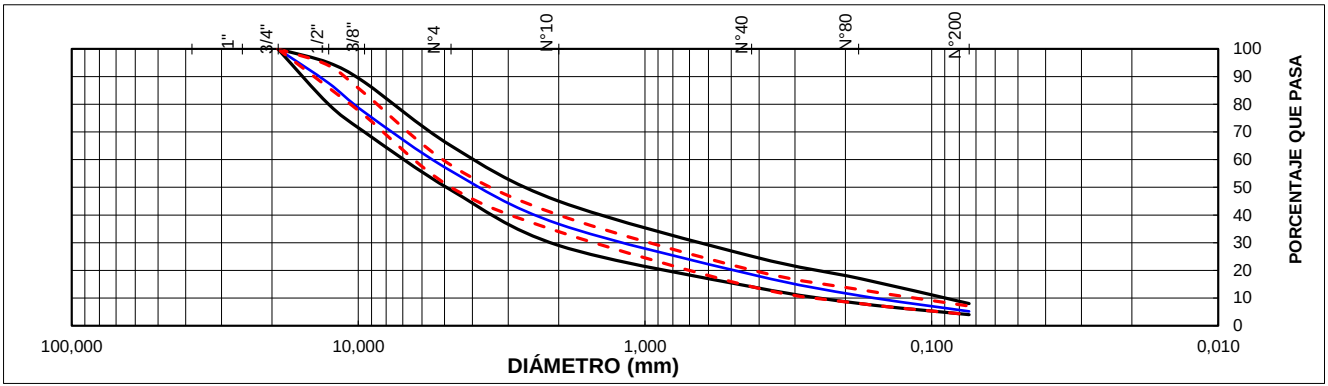
VoBo.

Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
pavimentar ingeniería al futuro		**Versión:** 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	11-oct-24							1ra
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**87,7**	**77,1**	**55,9**	**36,7**	**18,4**	**10,8**	**5,2**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,469	2,444	2,451	2,455	**2,455**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	16346	14605	15507	15480	**15481**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,0	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,31	5,29	5,04	4,88	**4,88**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,64	4,87	5,00	5,16	**5,16**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**72,0**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,33**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**99,1**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**99,1**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,05**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

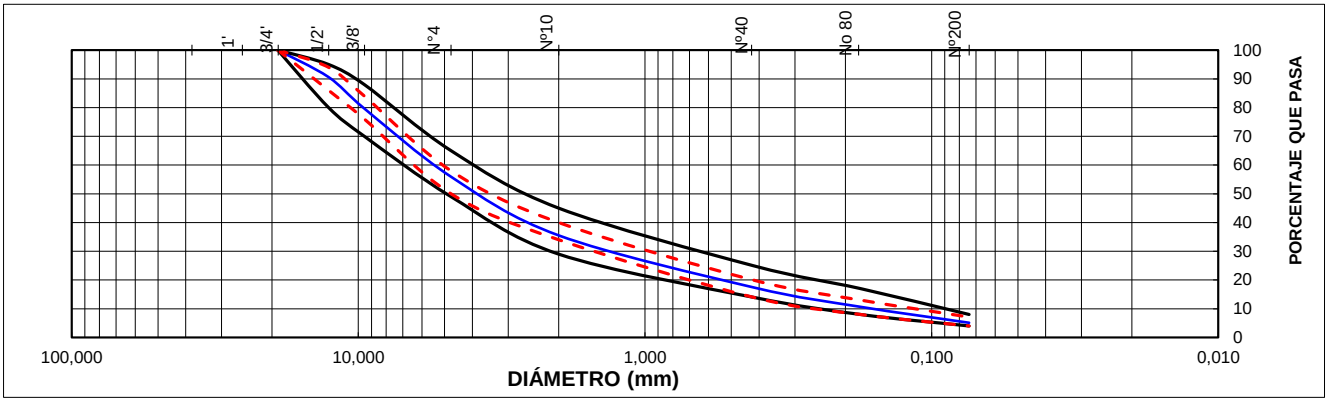
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	11-oct-24							2da
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**90,6**	**79,7**	**55,9**	**35,5**	**17,5**	**10,7**	**5,1**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,469	2,444	2,451	2,455	**2,455**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	16346	14605	15507	15480	**15481**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,0	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,31	5,29	5,04	4,88	**4,88**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,64	4,87	5,00	5,16	**5,16**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**72,0**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,44**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**99,1**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**99,1**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,05**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

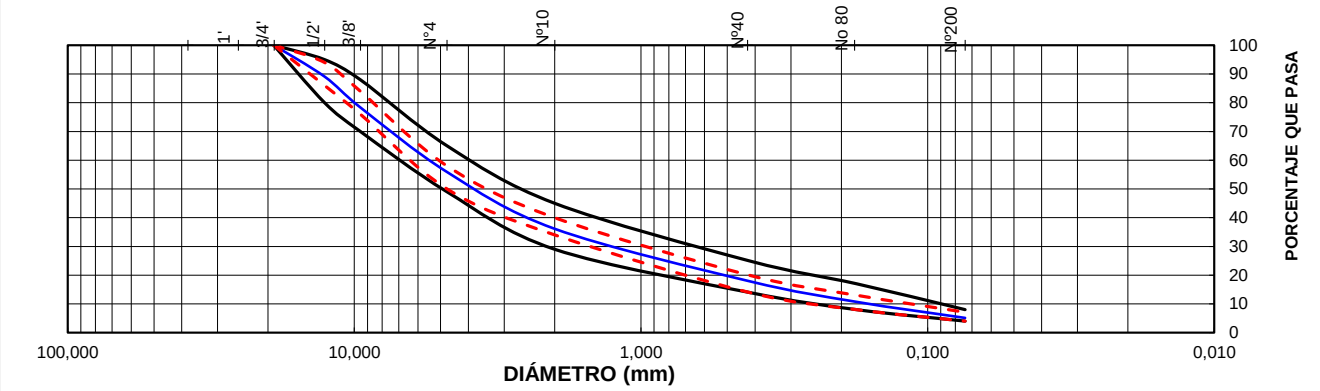
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis lópez	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
pavimentar ingeniería al futuro		**Versión:** 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	**11-oct-24**							**3ra**
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**89,1**	**78,4**	**55,9**	**36,1**	**17,9**	**10,7**	**5,1**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,469	2,444	2,451	2,455	**2,455**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	16346	14605	15507	15480	**15481**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0.8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	3,0	3,1	3,0	**3,0**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,31	5,29	5,04	4,88	**4,88**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,64	4,87	5,00	5,16	**5,16**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**17,4**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**72,0**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,38**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**99,1**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**99,1**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,05**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,581**	2,575	-	I.N.V. E -735

Equipo utilizado	**Marca**	**Código equipo**	**Fecha calibración**	**Código calibración**
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

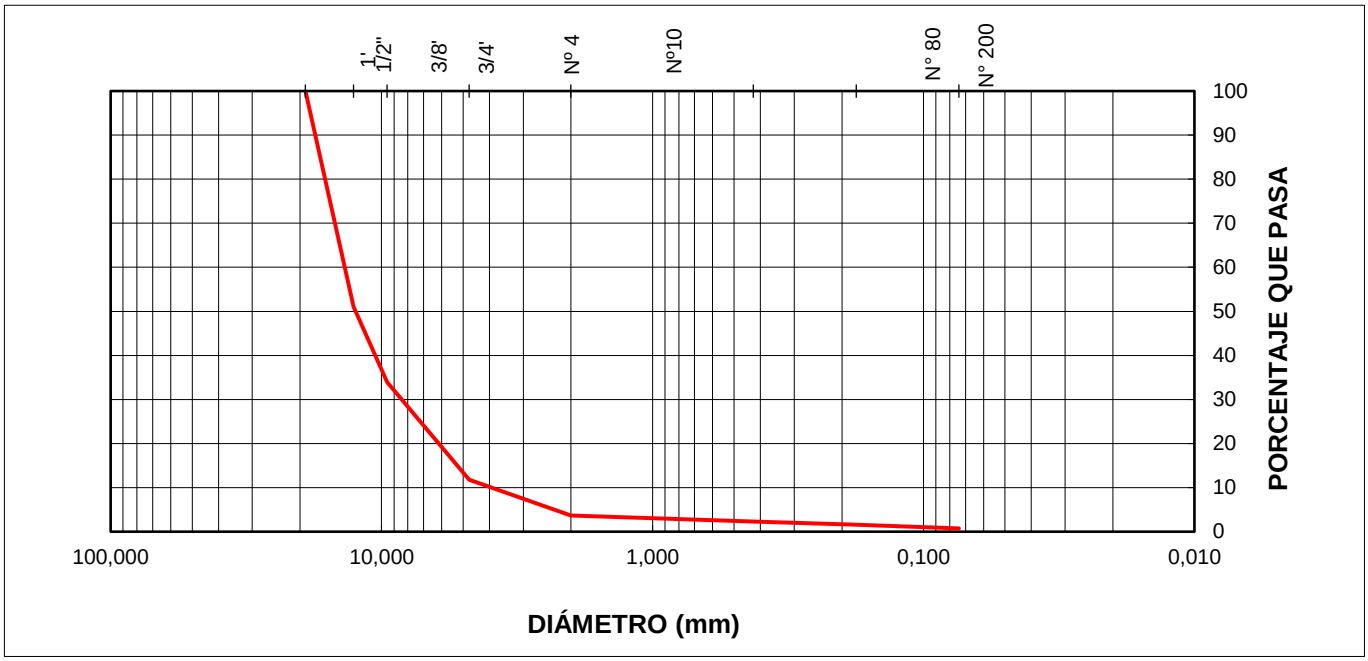
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis lópez	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	TRITURADO 3/4"				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	11/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons:**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2997,2**	**MASA 2**	**2975,0**	**% PASA**
	Diametro (mm)	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULA**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	1466,3	48,9	48,9	51,1
3/8"	9,53	514,2	17,2	66,1	33,9
No 4	4,75	663,9	22,2	88,2	11,8
No 10	2,00	242,0	8,1	96,3	3,7
No 40	0,425	42,8	1,4	97,7	2,3
No 80	0,177	20,4	0,7	98,4	1,6
No 200	0,074	25,4	0,8	99,3	0,7
PASA		22,2	0,7	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

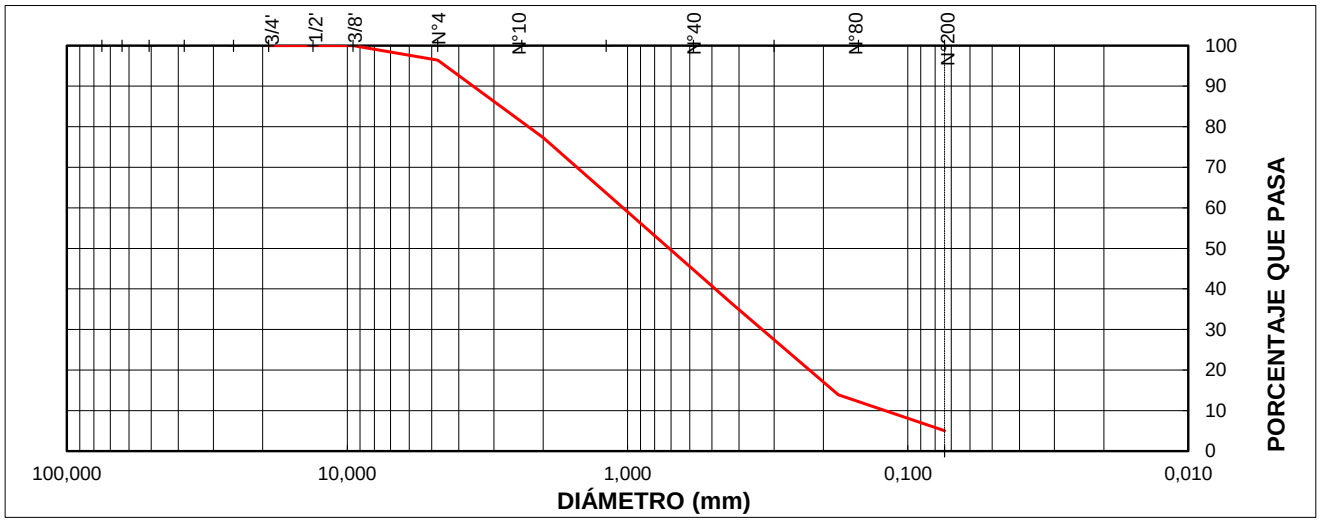
* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Descripción:	ARENA PROCESADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	11/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**1633,9**	**MASA 2**	1551,7	**% PASA**
	ABERTURA TAMIZ	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	0,0	0,0	0,0	100,0
No 4	4,75	58,9	3,6	3,6	96,4
No 10	2,00	312,4	19,1	22,7	77,3
No 40	0,425	668,3	40,9	63,6	36,4
No 80	0,177	366,9	22,5	86,1	13,9
No 200	0,074	145,2	8,9	95,0	5,0
PASA		82,2	5,0	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

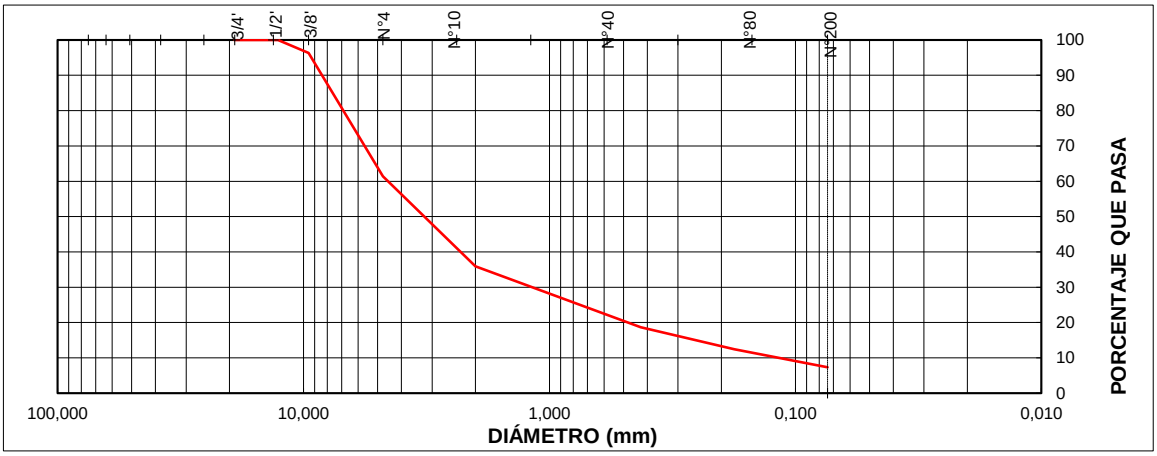
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	ARENA TRITURADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	11/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2537,8**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	2351,5
	ABERTURA TAMIZ	**Masas**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	93,4	3,7	3,7	96,3
No 4	4,75	886,6	34,9	38,6	61,4
No 10	2,00	645,8	25,4	64,1	35,9
No 40	0,425	438,8	17,3	81,4	18,6
No 80	0,177	157,2	6,2	87,5	12,5
No 200	0,074	129,7	5,1	92,7	7,3
PASA		186,3	7,3	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 126-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	11/10/2024	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

LIMITE PLASTICO:

Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

NP

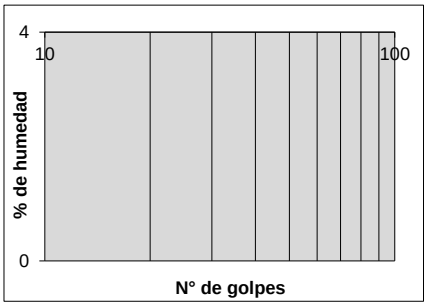
% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

LIMITE LIQUIDO:

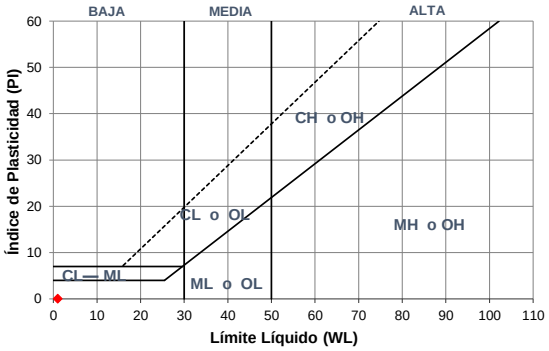
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			

NL



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No	1	2
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Laboratorista	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

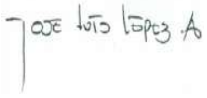
pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	11-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

Método A			
Volumen del cilindro (cm³)	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,739		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	142,2	142,3	142,2
Promedio	142,2		
% de vacíos en el agregado fino Us	47,9%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
		
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ing. apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	11-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

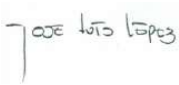
UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1466,3	1458,0		8,3	48,9	99,43	4864,54
1/2"	3/8"	514,2	508,0		6,2	17,2	98,79	1694,92
3/8"	4	203,1	200,3		2,8	22,2	98,62	2184,53
	TOTAL					88,2		8743,99
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					99,1			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1466,3	1449,3		8,3	48,92	99,43	4864,37
1/2"	3/8"	514,2	502,0		6,2	17,16	98,78	1694,67
3/8"	4	203,1	197,2		2,8	22,15	98,60	2184,06
	TOTAL				17,3	88,2		8743,10
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					99,1			

Equipo utilizado	marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
		
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70	**Especificacion:**	**Art 450-22**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**NT3**
FECHA:	9-oct-24	**Capa:**	**Rodadura**

Característica			Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Mezcla	Granulometría de la Extracción		-	**Grafica - Anexo**	INV E-782	MDC-19
	Contenido de Asfalto		%	**5,18**	INV E-732	Diseño ± 0,3
	Densidad		kg/m³	**2,473**	INV E-733	Reportar
	Estabilidad		N	**15323**	INV E-748	≥9000
	Flujo		mm	**2,9**	INV E-748	2.0 a 3.5
	Relación Estabilidad / Flujo		kN/mm	**5,28**	INV E-748	3.0 a 6.0
	Vacíos con Aire (Va)		%	**4,42**	INV E-736	4.0 a 6.0
	Vacíos en los Agregados Minerales (VAM)		%	**16,5**	INV E-799	≥ 15
	Vacíos Llenos de Asfalto (VFA)		%	**73,2**	INV E-799	65 a 75
	Relacion Llenante / Ligante efectivo		%	**1,11**	INV E-799	0.8 a 1.2
	Concentración crítica de llenante		-	**0,275**	INV E-745	0,510 Valor Critico
	Peso específico teórico máximo RICE		kg/m³	**2,587**	INV E-735	Reportar
	Adherencia: Resistencia retenida		%	**88,6**	INV E-738	≥ 80
Combinación	Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	MDC-19
Fracción Gruesa	Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**22,7**	INV E-218	≤ 25
		100rpm	%	**4,72**	INV E-218	≤ 5
	Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**10,5**	INV E-238	≤ 20
	Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**173,4**	INV E-224	≥ 110
		Relación	%	**83,2**	INV E-224	≥ 75
	Coeficiente de Pulimento Acelerado		-	**0,54**	INV E-232	≥ 0,45
	Impurezas en Agregado Grueso		%	**0,12**	INV E-237	≤ 0,5
	Indice de aplanamiento agregados para carreteras		%	**11,7**	INV E-230	≤ 35
	Indice de alargamiento de agregados para carreteras		%	**11,4**	INV E-230	≤ 35
	Particulas Planas y Alargadas, Relación 5:1		%	**1,03**	INV E-240	≤ 10
	Caras Fracturadas	1 Cara	%	**97,9**	INV E-227	≥ 85
		2 Caras	%	**97,7**	INV E-227	≥ 70
Fracción Fina	Índice de Plasticidad		%	**NP**	INV E-126, INV E-126	NP
	Equivalente de Arena		%	**71,2**	INV E-133	≥ 50
	Densidad bulk			**0,786**	INV E-225	0.5 a 0.8
	Valor de azul de metileno		-	**3,7**	INV E-235	≤ 10
	Angularidad de la fracción fina		%	**47,9%**	INV E-239	≥ 45
Combinación	Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	-	INV E-220	≤ 12
		Magnesio	%	**3,6**	INV E-220	≤ 18

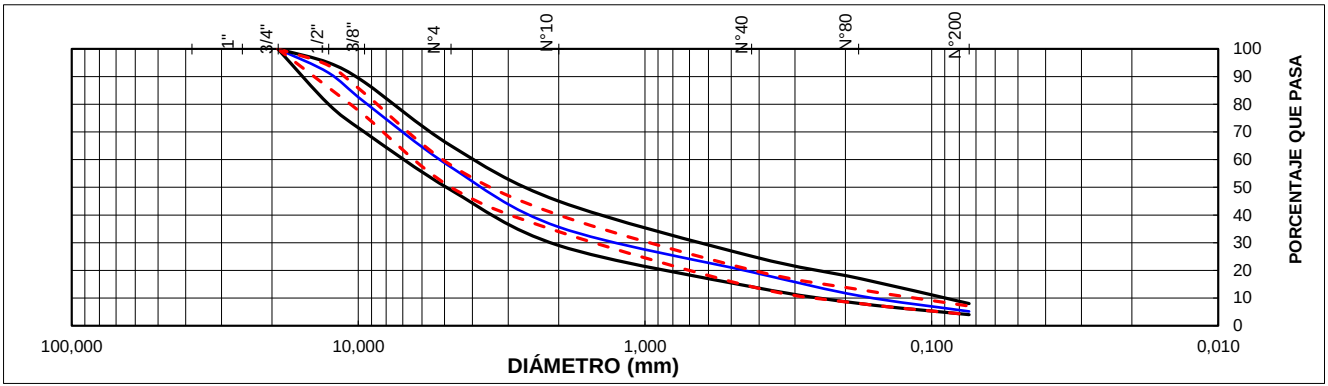
VoBo.

Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS** **PLANTA ASTEC - COPACABANA**	**Cod:** FR.1037 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	9-oct-24							1ra
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**91,4**	**80,8**	**57,3**	**35,7**	**19,3**	**10,7**	**5,2**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	1	2	3	4				
Densidad Kg/m³	2,472	2,477	2,469	2,473	**2,473**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15179	15155	15633	15323	**15323**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	2,9	2,9	2,9	**2,9**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,45	4,25	4,58	4,42	**4,42**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,23	5,23	5,39	5,28	**5,28**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**16,5**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**73,2**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,21**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**97,9**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**97,7**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,587**	2,575	-	I.N.V. E -735

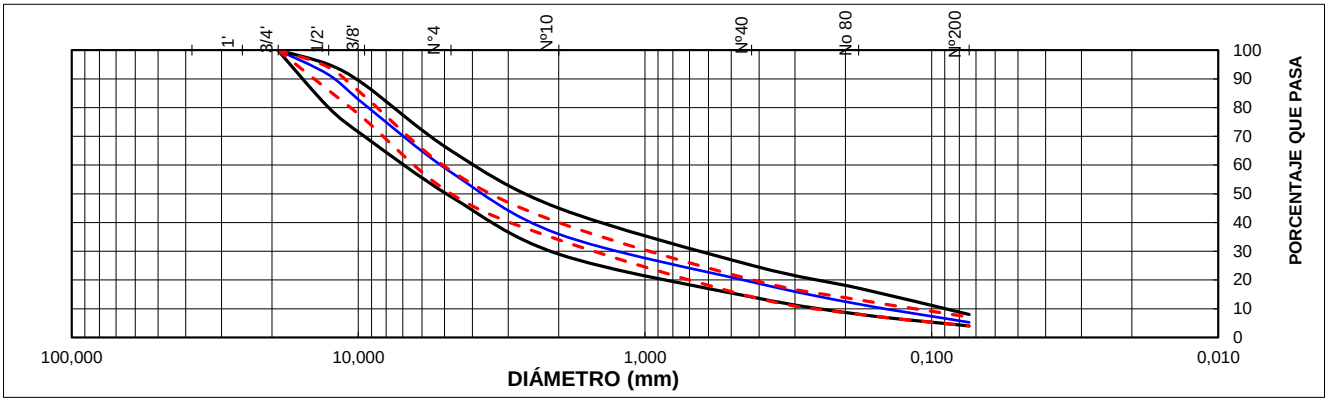
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	9-oct-24							2da
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**91,4**	**81,1**	**57,5**	**36,0**	**19,2**	**11,5**	**5,3**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,472	2,477	2,469	2,473	**2,473**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15179	15155	15633	15323	**15323**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0,8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	2,9	2,9	2,9	**2,9**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,45	4,25	4,58	4,42	**4,42**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,23	5,23	5,39	5,28	**5,28**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**16,5**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**73,2**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,15**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**97,9**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**97,7**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,587**	2,575	-	I.N.V. E -735

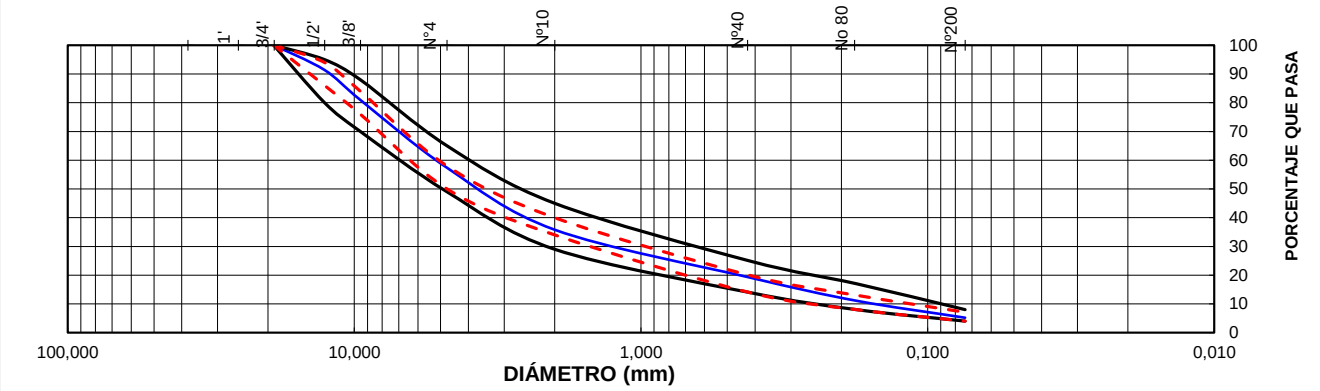
Equipo utilizado	**Marca**	**Código equipo**	**Fecha calibración**	**Código calibración**
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

	RESUMEN RESULTADOS DE ENSAYOS PLANTA ASTEC - COPACABANA	**Cod:** FR.1037
pavimentar ingeniería al futuro		**Versión:** 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Fecha de Ensayo:	9-oct-24							3ra
MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70								
GRANULOMETRIA								
TAMIZ	3/4	1/2	3/8	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200
ABERTURA	19,1	12,7	9,53	4,75	2,00	0,420	0,177	0,074
% Pasa	**100,0**	**91,4**	**81,0**	**57,4**	**35,8**	**19,2**	**11,1**	**5,2**
Limite Inferior	100,0	80,0	70,0	49,0	29,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	95,0	88,0	65,0	45,0	25,0	17,0	8,0
TOLERANCIA								
Limite Inferior	100,0	86,0	76,0	50,0	34,0	14,0	8,0	4,0
Limite Superior	100,0	94,0	84,0	58,0	40,0	20,0	13,0	7,1



Resultados Ensayos Marshall					Promedios Resultados	Diseño	Especificación	Norma Ensayo
Briqueta Nº	**1**	**2**	**3**	**4**				
Densidad Kg/m³	2,472	2,477	2,469	2,473	**2,473**	2,448	-	I.N.V. E - 733
Estabilidad N	15179	15155	15633	15323	**15323**	13181	Em≥11863 Ei=9000-16476 Ei≥0.8Em	I.N.V. E - 748
Flujo (mm)	2,9	2,9	2,9	2,9	**2,9**	3,00	≥ 2,0 ≤ 3,5	I.N.V. E - 748
Vacíos Totales %	4,45	4,25	4,58	4,42	**4,42**	4,90	Prom 4 - 6 Ind=3,5-6,5	I.N.V. E - 736
Relación Estabilidad/Flujo (N/mm)	5,23	5,23	5,39	5,28	**5,28**	4,38	≥ 3,0 ≤ 6,0	INV.450,5
Vacíos en los Agregados %					**16,5**	16,2	≥ 15	I.N.V. E -799
Vacios Llenos con Asfalto %					**73,2**	70	≥ 65 ≤ 75	I.N.V. E -799
Contenido de Asfalto %					**5,18**	5,2	≥ 4,9 ≤ 5,5	I.N.V. E -732
Caras Fracturadas por una cara %					**97,9**	95,0	≥ 85	I.N.V. E -227
Caras Fracturadas por dos o mas caras %					**97,7**	95,0	≥ 75	I.N.V. E -227
Relación Llenante/Asfalto Efectivo en peso					**1,11**	0,89	≥ 0,8 ≤ 1,2	I.N.V. E - 799
Gravedad Especifica Maxima Medida					**2,587**	2,575	-	I.N.V. E -735

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha calibración	Código calibración
Centrifuga asfalto	Humboldt	ELC - 055	-	-
Celda de Carga Tipo S	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628
Medidor de dezplazamiento	Humboldt	ELC - 009	23/07/2024	SL-465
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

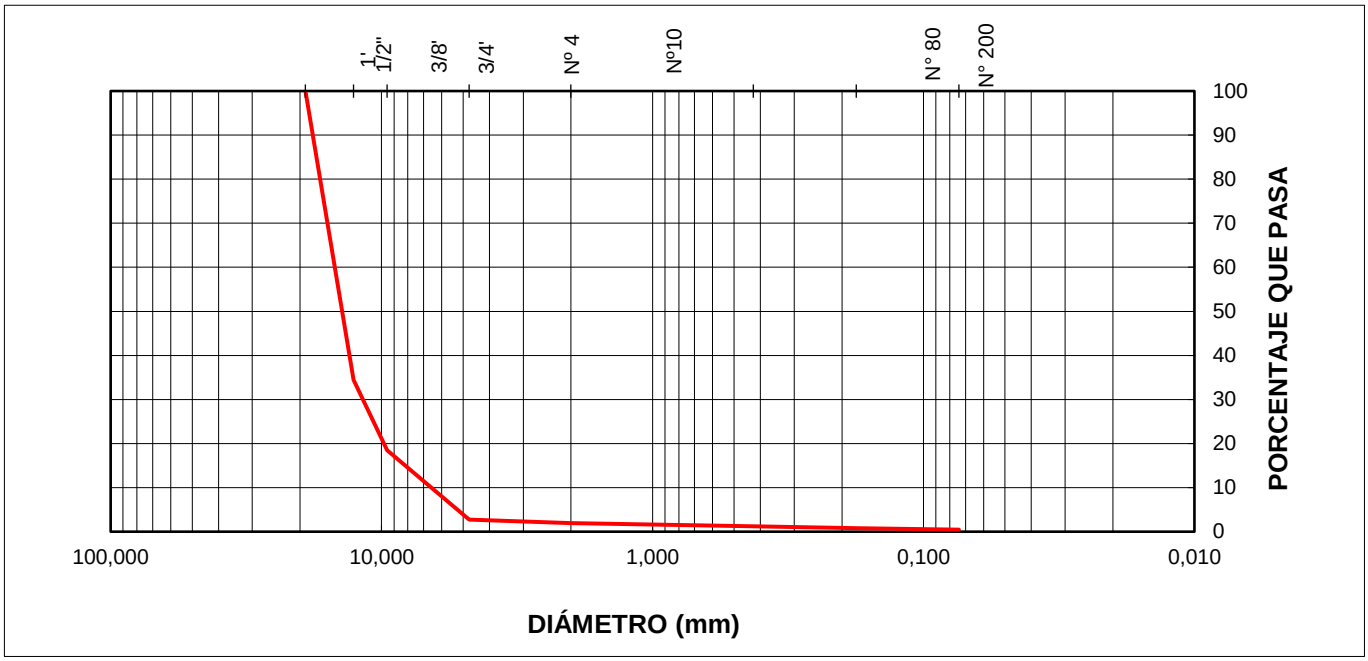
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis lópez	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	TRITURADO 3/4"				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	9/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons:**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2886,5**	**MASA 2**	**2873,3**	**% PASA**
	Diametro (mm)	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULA**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	1893,0	65,6	65,6	34,4
3/8"	9,53	460,0	15,9	81,5	18,5
No 4	4,75	453,7	15,7	97,2	2,8
No 10	2,00	24,2	0,8	98,1	1,9
No 40	0,425	20,9	0,7	98,8	1,2
No 80	0,177	12,8	0,4	99,2	0,8
No 200	0,074	8,7	0,3	99,5	0,5
PASA		13,2	0,5	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

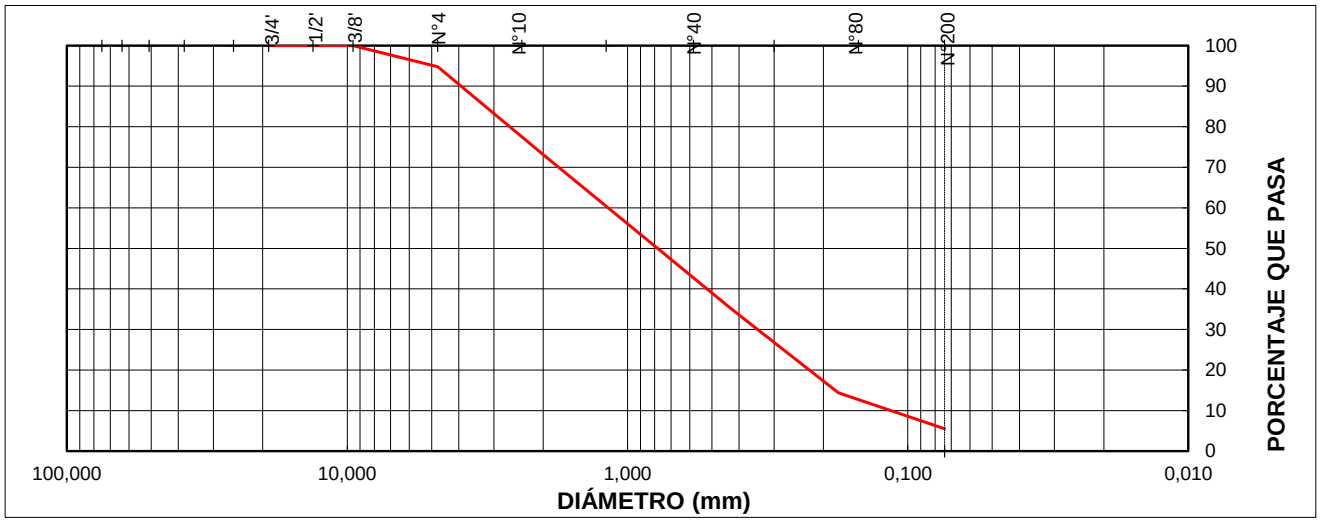
* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Descripción:	ARENA PROCESADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	9/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**1660,7**	**MASA 2**	1569,2	**% PASA**
	ABERTURA TAMIZ	**MASAS**	**% RETENIDO**	**% ACUMULADO**	
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	0,0	0,0	0,0	100,0
No 4	4,75	87,0	5,2	5,2	94,8
No 10	2,00	359,5	21,6	26,9	73,1
No 40	0,425	632,8	38,1	65,0	35,0
No 80	0,177	342,8	20,6	85,6	14,4
No 200	0,074	147,1	8,9	94,5	5,5
PASA		91,5	5,5	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

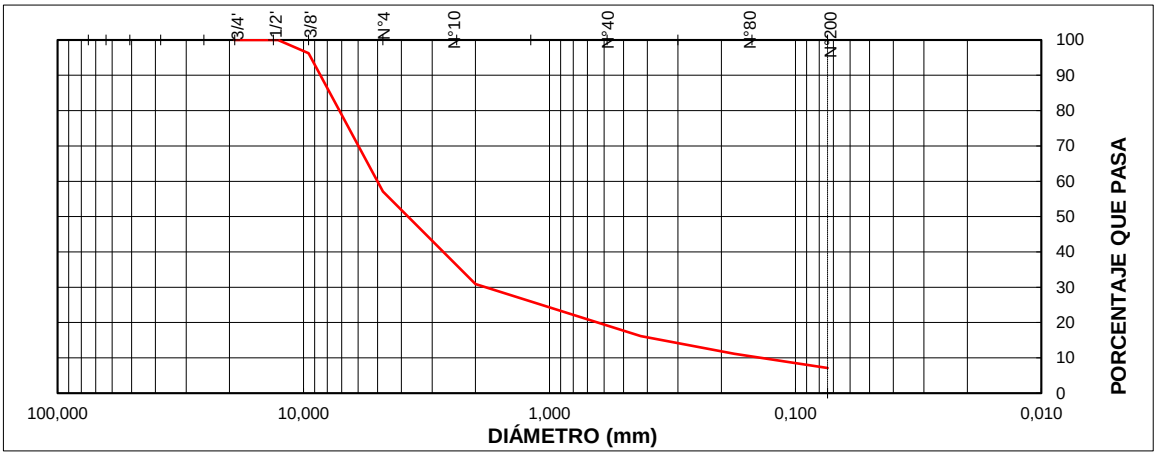
EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13				
Desripción:	ARENA TRITURADA				
Localización:	PLANTA COPACABANA				
Fecha:	9/10/2024	**N° de Lote:**	**ACOPIO**	**Cons N°**	-

GRADACION					
TAMIZ	**MASA 1**	**2398,6**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	2227,4
	ABERTURA TAMIZ	**Masas**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
3/4"	19,1	0,0	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,7	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,53	89,6	3,7	3,7	96,3
No 4	4,75	938,5	39,1	42,9	57,1
No 10	2,00	629,2	26,2	69,1	30,9
No 40	0,425	352,8	14,7	83,8	16,2
No 80	0,177	121,1	5,0	88,9	11,1
No 200	0,074	96,2	4,0	92,9	7,1
PASA		171,2	7,1	100,0	



Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 126-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	9/10/2024	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

LIMITE PLASTICO:

Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

NP

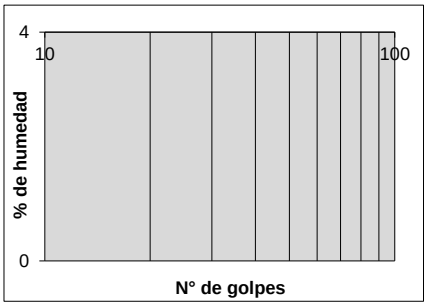
% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

LIMITE LIQUIDO:

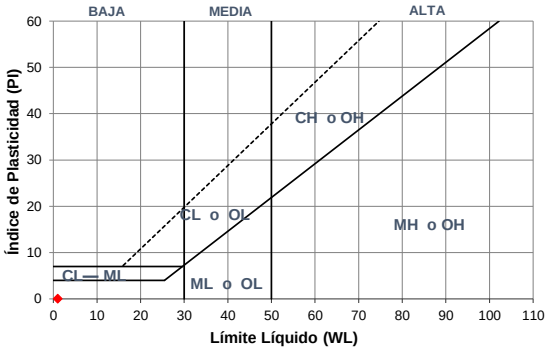
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			

NL



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No	1	2
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Laboratorista	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	AGREGADO FINO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	9-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

Método A			
Volumen del cilindro (cm³)	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,739		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	142,2	142,2	142,3
Promedio	142,2		
% de vacíos en el agregado fino Us	47,9%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Lab	Cargo: Ing. apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	AGREGADO GRUESO		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	9-oct-24	**N° de Lote:**	BANDA ASTEC

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1893,0	1869,9		23,1	65,6	98,78	6478,09
1/2"	3/8"	460,0	443,8		16,2	15,9	96,48	1537,50
3/8"	4	200,1	191,6		8,5	15,7	95,75	1505,03
	TOTAL					97,2		9520,62
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					97,9			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
3/4"	1/2"	1893,0	1535,2		23,1	65,58	98,52	6460,90
1/2"	3/8"	460,0	455,6		16,2	15,94	96,57	1538,91
3/8"	4	200,1	183,4		8,5	15,72	95,57	1502,18
	TOTAL				47,8	97,2		9501,98
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					97,7			

Equipo utilizado	marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena**	**Cod:** FR.1015 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 161-13		
Desripción:	Base Granular Clase A		
Localización:	24-45 (La Union-Sonson-Ing.Esp.Ductos y Canales)		
Fecha:	9-oct-24	**N° de Lote:**	

Humedad óptima (%)	**Compactación específica (%)**	**Densidad seca máxima (gr/cm^3)**
5,5	-	2,315

Fecha		9/10/2024	9/10/2024	9/10/2024			
Capa		Menores 4m Izq	Menores 22,5m Der	Mayores 3,7m Izq			
Abscisa		PR85+550	PR85+550	PR85+550			
Ensayo N°		**1**	**2**	**3**			
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6802	7212	6543			
(2) Peso frasco + arena despues	gr	3233	3427	2488			
(3) Arena usada = (1) - (2)	gr	3569	3785	4055			
(4) Peso arena en embudo	gr	1634	1634	1634			
(5) Arena en hueco = (3) - (4)	gr	1935	2151	2421			
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,379	1,379	1,379			
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1403	1560	1756			
(7) Peso suelo húmedo	gr	3433	3861	4475			
(8) Densidad suelo húmedo (7) / (6)	gr/cm^3	2,447	2,475	2,549			
(9) Tara N°	-	-	-	-			
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	-	-	-			
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	-	-	-			
(12) Peso agua (10) - (11)	gr	-	-	-			
(13) Peso Tara	gr	-	-	-			
(14) Peso muestra seca (11) - (13)	gr	-	-	-			
(15) Contenido de humedad (12 / 14) x 100	%	5,2%	5,0%	5,9%			
(16) Densidad suelo seco (8) / (15 + 1)	gr/cm^3	2,326	2,357	2,407			
(17) % de la densidad máxima	%	100,5%	101,8%	104,0%			
(18) Peso humedo de material > 3/4	gr						
(19) Densidad especifica material > 3/4	gr/cm^3						
(20) Volumen del material > 3/4	cm^3						

Observaciones

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Cono y arena	Dirimpex	-	N/A	Cumple ASTM D 1556
Balanza 15 Kg	TRUMAX	ELC - 104	24/07/2024	SMB-930
Humedometro Speedy	Dirimpex	ELC-050	N/A	Cumple ASTM D 4944

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ing apoyo de Laboratorio

pavimentar	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena**	**Cod:** FR.1015
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 161-13		
Desripción:	Base Granular Clase A		
Localización:	24-45 (La Union-Sonson-Ing.Esp.Ductos y Canales)		
Fecha:	9-oct-24	**N° de Lote:**	

Humedad óptima (%)	**Compactación específica (%)**	**Densidad seca máxima (gr/cm^3)**
5,5	-	2,315

Fecha		9/10/2024	9/10/2024	9/10/2024			
Capa		Menores 4,6m Der	Menores 18,2m Izq	Mayores 3,6m Der			
Abscisa		PR86+350	PR86+350	PR86+350			
Ensayo N°		**1**	**2**	**3**			
(1) Peso frasco + arena antes	gr	7425	7284	7061			
(2) Peso frasco + arena despues	gr	3159	3073	2751			
(3) Arena usada = (1) - (2)	gr	4266	4211	4310			
(4) Peso arena en embudo	gr	1634	1634	1634			
(5) Arena en hueco = (3) - (4)	gr	2632	2577	2676			
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,379	1,379	1,379			
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1909	1869	1941			
(7) Peso suelo húmedo	gr	4570	4564	4855			
(8) Densidad suelo húmedo (7) / (6)	gr/cm^3	2,394	2,442	2,502			
(9) Tara N°	-	-	-	-			
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	-	-	-			
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	-	-	-			
(12) Peso agua (10) - (11)	gr	-	-	-			
(13) Peso Tara	gr	-	-	-			
(14) Peso muestra seca (11) - (13)	gr	-	-	-			
(15) Contenido de humedad (12 / 14) x 100	%	5,5%	5,8%	5,5%			
(16) Densidad suelo seco (8) / (15 + 1)	gr/cm^3	2,270	2,308	2,371			
(17) % de la densidad máxima	%	98,0%	99,7%	102,4%			
(18) Peso humedo de material > 3/4	gr						
(19) Densidad especifica material > 3/4	gr/cm^3						
(20) Volumen del material > 3/4	cm^3						

Observaciones

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Cono y arena	Dirimpex	-	N/A	Cumple ASTM D 1556
Balanza 15 Kg	TRUMAX	ELC - 104	24/07/2024	SMB-930
Humedometro Speedy	Dirimpex	ELC-050	N/A	Cumple ASTM D 4944

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ing apoyo de Laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena**	**Cod:** FR.1015 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 161-13		
Desripción:	Base Granular Clase A		
Localización:	24-45 (La Union-Sonson-Ing.Esp.Ductos y Canales)		
Fecha:	10-oct-24	**N° de Lote:**	

Humedad óptima (%)	**Compactación específica (%)**	**Densidad seca máxima (gr/cm^3)**
5,5	-	2,315

Fecha		10/10/2024	10/10/2024	10/10/2024			
Capa		Izquierdo	Derecho	Izquierdo			
Abscisa		PR90+390	PR90+390	PR90+390			
Ensayo N°		**1**	**2**	**3**			
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6168	6025	5769			
(2) Peso frasco + arena despues	gr	3138	2860	2689			
(3) Arena usada = (1) - (2)	gr	3030	3165	3080			
(4) Peso arena en embudo	gr	1634	1634	1634			
(5) Arena en hueco = (3) - (4)	gr	1396	1531	1446			
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,379	1,379	1,379			
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1012	1110	1049			
(7) Peso suelo húmedo	gr	2500	2780	2600			
(8) Densidad suelo húmedo (7) / (6)	gr/cm^3	2,470	2,504	2,480			
(9) Tara N°	-	-	-	-			
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	-	-	-			
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	-	-	-			
(12) Peso agua (10) - (11)	gr	-	-	-			
(13) Peso Tara	gr	-	-	-			
(14) Peso muestra seca (11) - (13)	gr	-	-	-			
(15) Contenido de humedad (12 / 14) x 100	%	6,0%	5,6%	5,9%			
(16) Densidad suelo seco (8) / (15 + 1)	gr/cm^3	2,330	2,371	2,341			
(17) % de la densidad máxima	%	100,6%	102,4%	101,1%			
(18) Peso humedo de material > 3/4	gr						
(19) Densidad especifica material > 3/4	gr/cm^3						
(20) Volumen del material > 3/4	cm^3						
Observaciones							

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Cono y arena	Dirimpex	-	N/A	Cumple ASTM D 1556
Balanza 15 Kg	TRUMAX	ELC - 104	24/07/2024	SMB-930
Humedometro Speedy	Dirimpex	ELC-050	N/A	Cumple ASTM D 4944

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ing apoyo de Laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	BASE GRANULAR	**Especificacion:**	**Art 330-13**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**Clase A**
FECHA:	17-sep-24		

Característica		Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	BG - 38
Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**28,6**	INV E-218	≤ 35
	100rpm	%	**6,4**	INV E-218	≤ 7
Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**18,1**	INV E-238	≤ 25
Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**151,5**	INV E-224	≥ 90
	Relación	%	**78,6**	INV E-224	≥ 75
Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	**-**	INV E-220	≤ 12
	Magnesio	%	**3,1**	INV E-220	≤ 18
Limite Liquido		%	**NL**	INV E-125	0
Índice de Plasticidad		%	**0,0**	INV E-126, INV E-126	NP
Equivalente de Arena		%	**59**	INV E-133	≥ 30
Contenido de Terrones de arcillas y Partículas Deleznables		%	**0,1**	INV E-211	≤ 2
Índice de Alargamiento		%	**20,2**	INV E-230	≤ 35
Índice de Aplanamiento		%	**23,7**	INV E-230	≤ 35
Caras Fracturadas	1 Cara	%	**98,2**	INV E-227	≥ 100
	2 Caras	%	**98,1**	INV E-227	≥ 70
Angularidad de la fracción fina		%	**52,4%**	INV E-239	≥ 35
CBR		%	**128,3%**	INV E-148	≥ 95
Relaciones Humedad - Peso Unitario seco	Densidad	g/cm³	**2,267**	INV E-142	Reportar
	Humedad	%	**5,8**	INV E-143	Reportar

VoBo.

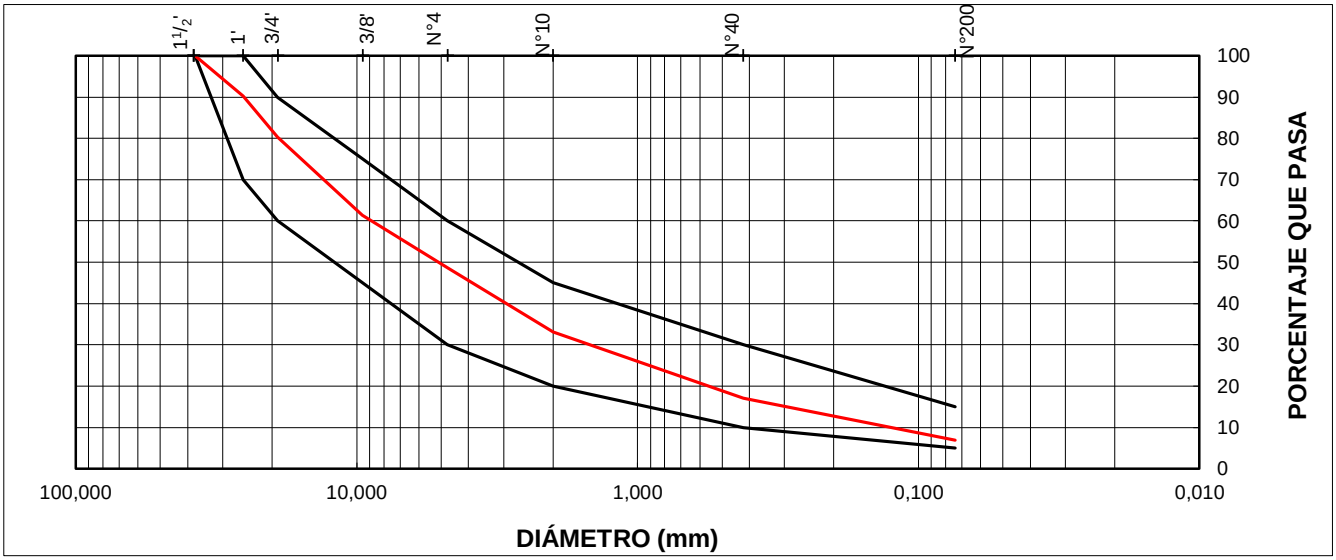
Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17/09/2024	**N° de Lote:**	**Acopio**

GRADACION				
MASA 1	**16224,6**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	15104,1
TAMIZ	**MASAS**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	1591,1	9,8	9,8	90,2
3/4"	1605,9	9,9	19,7	80,3
3/8"	3060,1	18,9	38,6	61,4
No 4	2077,0	12,8	51,4	48,6
No 10	2519,6	15,5	66,9	33,1
No 40	2597,1	16,0	82,9	17,1
No 200	1653,3	10,2	93,1	6,9
Fondo	1120,5	6,9	100,0	



OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 125-126-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17/09/2024	**N° de Lote:**	Acopio

LIMITE PLASTICO:

Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco			
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

NP

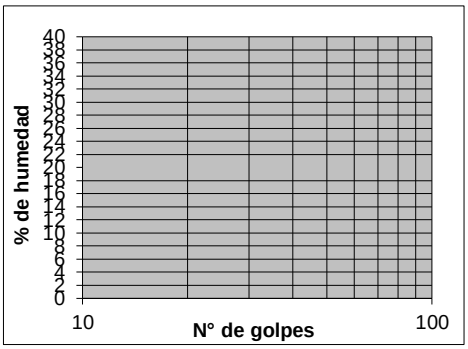
% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

LIMITE LIQUIDO:

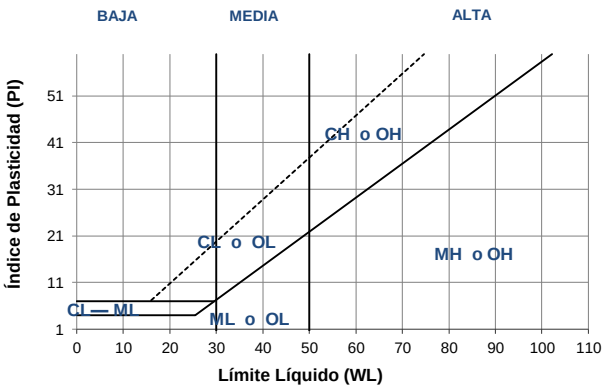
Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente+ suelo humedo g.			
M. Recipiente+ suelo seco g.			
Masa del Agua g.			
Masa del recipiente g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			

NL



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No		
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076-D	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Equivalente de arena de suelos y agregados finos**	**Cod:** FR.1020
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

	I.N.V.		
15420	**LECTURA DE ARCILLA**	**LECTURA DE ARENA**	**EQUIVALENTE ARENA %**
1	**4,5**	**2,7**	**60**
2	**4,6**	**2,7**	**59**
3	**4,6**	**2,7**	**59**
4			
Promedio			**59**

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Cumple norma
Equivalente de arena	-	ELC - 024	N/A	ASTM D219

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

Método A			
Volumen del cilindro	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,703		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	128,3	128,0	128,3
Promedio	128,2		
Porcentaje de Vacios	52,4%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	964,3	964,3		0,0	9,8	100,0	980,7
1"	3/4"	973,7	948,7		25,0	9,9	97,4	964,4
3/4"	1/2"	641,9	625,2		16,7	6,4	97,4	623,3
1/2"	3/8"	388,1	381,8		6,3	18,9	98,4	1855,5
3/8"	N°4	205,4	200,6		4,8	15,5	97,7	1516,6
	TOTAL					60,5		5940,5
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					98,2			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	964,3	964,3		0,0	9,8	100,0	980,7
1"	3/4"	973,7	948,3		25,0	9,9	97,4	964,4
3/4"	1/2"	641,9	625,3		16,7	6,4	97,4	623,4
1/2"	3/8"	388,1	301,2		6,3	18,9	98,0	1847,4
3/8"	N°4	205,4	202,0		4,8	15,5	97,7	1516,9
	TOTAL					60,5		5932,7
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					98,1			

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Índice de aplasamiento y de alargamiento de agregados para carreteras**	**Cod:** FR.1026 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 230-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

PARTICULAS APLANADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Pasa Calibrador gr,**	**3 Pasa Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Aplanadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
1 1/2"	1"	964,3	221,5	23,0	9,8	2,3
1"	3/4"	973,7	163,2	16,8	9,9	1,7
3/4"	1/2"	641,9	101,6	15,8	6,4	1,0
1/2"	3/8"	388,1	77,2	19,9	18,9	3,8
3/8"	1/4"	205,4	48,4	23,6	12,8	3,0
					57,8	**11,7**

INDICE APLANAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**20**	**Invias**	MENOR DE 35 %

PARTICULAS ALARGADAS						
TAMIZ		**1 Masa Muestra gr.**	**2 Retiene Calibrador gr,**	**3 Retiene Calibrador %**	**4Gradacion Original % Ret.**	**5 Partic. Alargadas % Corr.**
Pas.	**Ret.**					
1 1/2"	1"	964,3	57,1	5,9	9,8	0,6
1"	3/4"	973,7	311,1	32,0	9,9	3,2
3/4"	1/2"	641,9	309,7	48,2	6,4	3,1
1/2"	3/8"	388,1	90,9	23,4	18,9	4,4
3/8"	1/4"	205,4	39,4	19,2	12,8	2,5
					57,8	**13,7**

INDICE ALARGAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**24**	**Invias**	MENOR DE 35 %

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

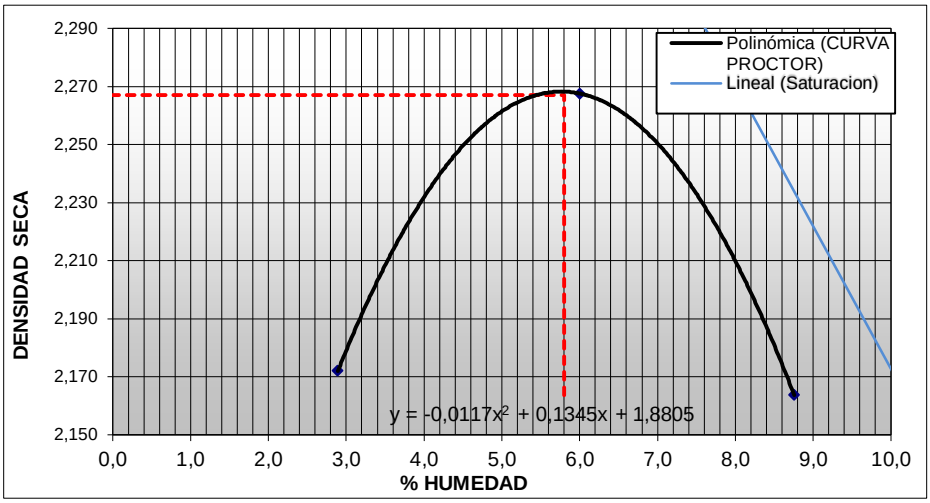
pavimentar ingeniería al futuro	**Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación)**	**Cod:** FR.1033 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 142-13			Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Desripción:	BASE GRANULAR			Gravedad específica:	2,844
Localización:	PLANTA COPACABANA			Porcentaje fracción gruesa:	19,2
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	**Acopio**	Porcentaje fracción fina:	80,8

P.Martillo lbs	10	V. Molde	929,4	P. Molde	4097

MOLDE No:	1	1	1	
PESO MOLDE + MUESTRA H.	6174	6331	6284	
PESO MUESTRA SIN MOLDE	2077	2234	2187	
PESO UNITARIO HUMEDO g/cm^3	2,235	2,404	2,353	
PESO UNITARIO SECO g/cm^3	2,172	2,268	2,164	

CONTENIDO DE HUMEDAD				
TARA No:	1	1	1	
PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	853,8	624,9	724,0	
PESO MUESTRA SECA + TARA	829,8	589,5	665,7	
CANTIDAD DE AGUA	24,0	35,4	58,3	
PESO DE LA TARA	0,0	0,0	0,0	
PESOS SUELO SECO SIN TARA	829,8	589,5	665,7	
% DE HUMEDAD	2,9	6,0	8,8	



Peso unitario seco maximo Kg/m^3
2,267

Humedad optima %
5,8

Peso unitario seco maximo corregido: Kg/m^3
2,358

Humedad optima corregida:%
5,6

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	ELC - 003	24/07/2024	SMB-928

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	BASE GRANULAR	**Especificacion:**	**Art 330-13**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**Clase A**
FECHA:	17-sep-24		

Característica		Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	BG - 38
Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**28,6**	INV E-218	≤ 35
	100rpm	%	**6,4**	INV E-218	≤ 7
Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**18,1**	INV E-238	≤ 25
Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**151,5**	INV E-224	≥ 90
	Relación	%	**78,6**	INV E-224	≥ 75
Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	**-**	INV E-220	≤ 12
	Magnesio	%	**3,1**	INV E-220	≤ 18
Limite Liquido		%	**NL**	INV E-125	0
Índice de Plasticidad		%	**0,0**	INV E-126, INV E-126	NP
Equivalente de Arena		%	**59**	INV E-133	≥ 30
Contenido de Terrones de arcillas y Partículas Deleznables		%	**0,1**	INV E-211	≤ 2
Índice de Alargamiento		%	**20,2**	INV E-230	≤ 35
Índice de Aplanamiento		%	**23,7**	INV E-230	≤ 35
Caras Fracturadas	1 Cara	%	**98,2**	INV E-227	≥ 100
	2 Caras	%	**98,1**	INV E-227	≥ 70
Angularidad de la fracción fina		%	**52,4%**	INV E-239	≥ 35
CBR		%	**128,3%**	INV E-148	≥ 95
Relaciones Humedad - Peso Unitario seco	Densidad	g/cm³	**2,267**	INV E-142	Reportar
	Humedad	%	**5,8**	INV E-143	Reportar

VoBo.

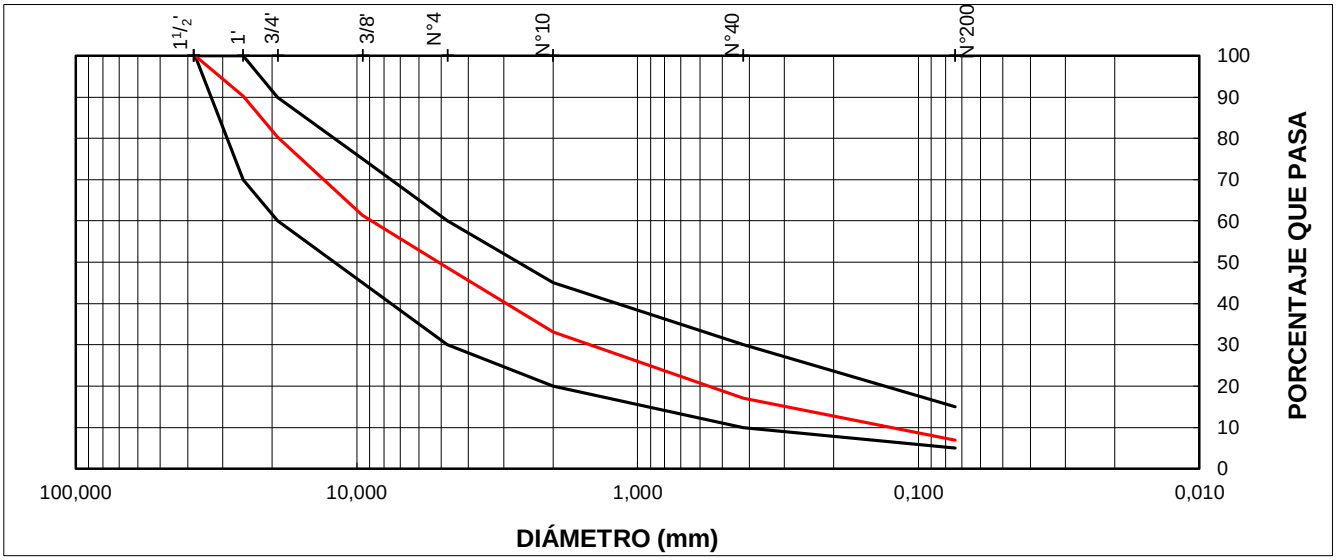
Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos**	**Cod:** FR.1023 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 213-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17/09/2024	**N° de Lote:**	**Acopio**

GRADACION				
MASA 1	**16224,6**	**% RETENIDO**	**MASA 2**	15104,1
TAMIZ	**MASAS**		**% ACUMULADO**	**% PASA**
1 1/2"	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	1591,1	9,8	9,8	90,2
3/4"	1605,9	9,9	19,7	80,3
3/8"	3060,1	18,9	38,6	61,4
No 4	2077,0	12,8	51,4	48,6
No 10	2519,6	15,5	66,9	33,1
No 40	2597,1	16,0	82,9	17,1
No 200	1653,3	10,2	93,1	6,9
Fondo	1120,5	6,9	100,0	



OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos**	**Cod:** FR.1027
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 125-126-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17/09/2024	**N° de Lote:**	Acopio

LIMITE PLASTICO:

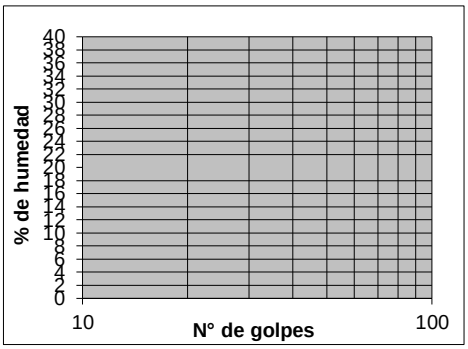
Determinaciòn No	1	2	3
Recipiente No			
M. Recipiente + suelo humedo			
M. Recipiente + suelo seco		**NP**	
Masa agua g.			
Masa recipiente en g.			
Masa suelo seco g.			
% humedad			

% HUMEDAD NATURAL

1	2	3

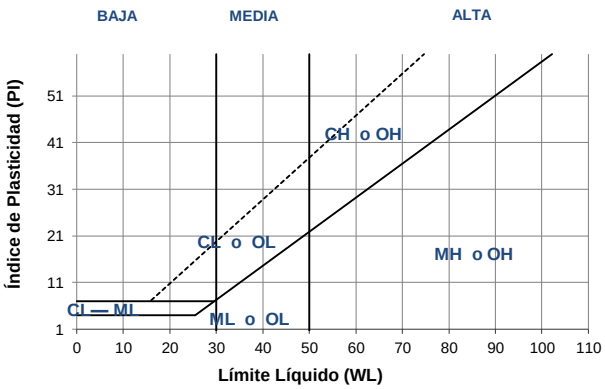
LIMITE LIQUIDO:

Determinacion No	1	2	3
No de golpes			
Recipiente No			
M. Recipiente+ suelo humedo g.			
M. Recipiente+ suelo seco g.		**NL**	
Masa del Agua g.			
Masa del recipiente g.			
Masa suelo seco g.			
% Humedad			



LIMITE DE ENCOGIMIENTO:

Determinacion No		
Intacta o remoldeada		
M. Galleta seca. Ns g.		
M. Recipiente + Hg g.		
M. Recipiente g.		
Masa Hg g.		
Vol. galleta V. Cc		
Limite encogimiento %		



RESUMEN:

Limite plastico	% Humedad natural	Limite liquido	Limite encogimiento	Valo de B.	Indice de plasticidad	Indice de flujo	Indice de tenacidad
NP		**NL**			**0,0**		

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Casuela casagrande	Pinzuar	ELC - 022	-	-
Balanza 0.6 kg	Trúmax	ELC-076-D	24/07/2024	SMB-927

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Equivalente de arena de suelos y agregados finos**	**Cod:** FR.1020
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 133-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

	I.N.V.		
15420	**LECTURA DE ARCILLA**	**LECTURA DE ARENA**	**EQUIVALENTE ARENA %**
1	**4,5**	**2,7**	**60**
2	**4,6**	**2,7**	**59**
3	**4,6**	**2,7**	**59**
4			
Promedio			**59**

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Cumple norma
Equivalente de arena	-	ELC - 024	N/A	ASTM D219

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados**	**Cod:** FR.1007
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 239-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

Método A			
Volumen del cilindro	99,6		
Gravedad específica del agregado	2,703		
Ensayo Nº	1	2	3
Masa neta del agregado fino	128,3	128,0	128,3
Promedio	128,2		
Porcentaje de Vacios	52,4%		

Observaciones	

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	OHAUS	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Eqipo de angularidad	-	ELC - 026	N/A	ASTM C1252

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar	**Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso**	**Cod:** FR.6210
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 227-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

UNA CARA FRACTURADA

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con una cara fracturada (g)	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	964,3	964,3		0,0	9,8	100,0	980,7
1"	3/4"	973,7	948,7		25,0	9,9	97,4	964,4
3/4"	1/2"	641,9	625,2		16,7	6,4	97,4	623,3
1/2"	3/8"	388,1	381,8		6,3	18,9	98,4	1855,5
3/8"	N°4	205,4	200,6		4,8	15,5	97,7	1516,6
	TOTAL					60,5		5940,5
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA					98,2			

DOS O MAS CARAS FRACTURADAS

Tamiz		Masa Muestra (g)	Masa material con dos o más caras fracturadas	Masa de material en la frontera (g)	Masa material sin Fracturación (g)	Retenido Gradación Original (%)	% de Particulas de caras Fracturadas	Caras Fracturadas Ponderadas
PASA	RET							
1 1/2"	1"	964,3	964,3		0,0	9,8	100,0	980,7
1"	3/4"	973,7	948,3		25,0	9,9	97,4	964,4
3/4"	1/2"	641,9	625,3		16,7	6,4	97,4	623,4
1/2"	3/8"	388,1	301,2		6,3	18,9	98,0	1847,4
3/8"	N°4	205,4	202,0		4,8	15,5	97,7	1516,9
	TOTAL					60,5		5932,7
PORCENTAJE CON DOS O MAS CARAS					98,1			

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

REVISÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Índice de aplasamiento y de alargamiento de agregados para carreteras**	**Cod:** FR.1026 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 230-13		
Desripción:	BASE GRANULAR		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	Acopio

PARTICULAS APLANADAS						
TAMIZ		1 Masa Muestra gr.	2 Pasa Calibrador gr,	3 Pasa Calibrador %	4Gradacion Original % Ret.	5 Partic. Aplanadas % Corr.
Pas.	Ret.					
1 1/2"	1"	964,3	221,5	23,0	9,8	2,3
1"	3/4"	973,7	163,2	16,8	9,9	1,7
3/4"	1/2"	641,9	101,6	15,8	6,4	1,0
1/2"	3/8"	388,1	77,2	19,9	18,9	3,8
3/8"	1/4"	205,4	48,4	23,6	12,8	3,0
					57,8	**11,7**

INDICE APLANAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**20**	**Invias**	MENOR DE 35 %

PARTICULAS ALARGADAS						
TAMIZ		1 Masa Muestra gr.	2 Retiene Calibrador gr,	3 Retiene Calibrador %	4Gradacion Original % Ret.	5 Partic. Alargadas % Corr.
Pas.	Ret.					
1 1/2"	1"	964,3	57,1	5,9	9,8	0,6
1"	3/4"	973,7	311,1	32,0	9,9	3,2
3/4"	1/2"	641,9	309,7	48,2	6,4	3,1
1/2"	3/8"	388,1	90,9	23,4	18,9	4,4
3/8"	1/4"	205,4	39,4	19,2	12,8	2,5
					57,8	**13,7**

INDICE ALARGAMIENTO	≧ 5 / ≧ 4 =	**24**	**Invias**	MENOR DE 35 %

OBSERVACIONES				
Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.

**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

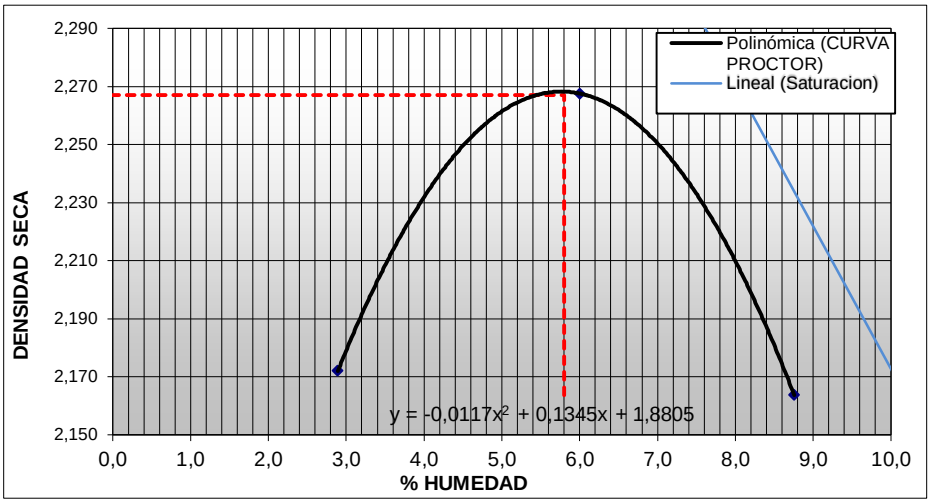
pavimentar ingeniería al futuro	**Relaciones humedad - peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación)**	**Cod:** FR.1033 **Versión:** 3.0 **Fecha:** 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 142-13			Vía preparación ensayo:	VÍA HÚMEDA
Desripción:	BASE GRANULAR			Gravedad específica:	2,844
Localización:	PLANTA COPACABANA			Porcentaje fracción gruesa:	19,2
Fecha:	17-sep-24	**N° de Lote:**	**Acopio**	Porcentaje fracción fina:	80,8

P.Martillo lbs	10	V. Molde	929,4	P. Molde	4097

MOLDE No:	1	1	1	
PESO MOLDE + MUESTRA H.	6174	6331	6284	
PESO MUESTRA SIN MOLDE	2077	2234	2187	
PESO UNITARIO HUMEDO g/cm^3	2,235	2,404	2,353	
PESO UNITARIO SECO g/cm^3	2,172	2,268	2,164	

CONTENIDO DE HUMEDAD				
TARA No:	1	1	1	
PESO MUESTRA HUMEDA + TARA	853,8	624,9	724,0	
PESO MUESTRA SECA + TARA	829,8	589,5	665,7	
CANTIDAD DE AGUA	24,0	35,4	58,3	
PESO DE LA TARA	0,0	0,0	0,0	
PESOS SUELO SECO SIN TARA	829,8	589,5	665,7	
% DE HUMEDAD	2,9	6,0	8,8	



Peso unitario seco maximo Kg/m^3
2,267

Humedad optima %
5,8

Peso unitario seco maximo corregido: Kg/m^3
2,358

Humedad optima corregida:%
5,6

OBSERVACIONES

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 20kg	Ohaus	ELC - 003	24/07/2024	SMB-928

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose Luis López	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

pavimentar ingeniería al futuro	**Certificado de Calidad**	Cod: FR.1045
		Versión: 1.0
		Fecha: 01/09/2019

DESCRIPCION:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70	**Especificacion:**	**Art 450-22**
LOCALIZACION:	PLANTA COPACABANA	**Tipo:**	**NT3**
FECHA:	19-sep-24	**Capa:**	**Rodadura**

Característica			Unidad	Resultado	Norma	Especificación
Mezcla	Granulometría de la Extracción		-	**Grafica - Anexo**	INV E-782	MDC-19
	Contenido de Asfalto		%	**5,20**	INV E-732	Diseño ± 0,3
	Densidad		kg/m³	**2,450**	INV E-733	Reportar
	Estabilidad		N	**15038**	INV E-748	≥9000
	Flujo		mm	**3,0**	INV E-748	2.0 a 3.5
	Relación Estabilidad / Flujo		kN/mm	**4,96**	INV E-748	3.0 a 6.0
	Vacíos con Aire (Va)		%	**5,32**	INV E-736	4.0 a 6.0
	Vacios en los Agregados Minerales (VAM)		%	**17,4**	INV E-799	≥ 15
	Vacíos Llenos de Asfalto (VFA)		%	**69,4**	INV E-799	65 a 75
	Relacion Llenante / Ligante efectivo		%	**1,13**	INV E-799	0.8 a 1.2
	Concentración crítica de llenante		-	**0,275**	INV E-745	0,510 Valor Critico
	Peso específico teórico máximo RICE		kg/m³	**2,587**	INV E-735	Reportar
	Adherencia: Resistencia retenida		%	**88,6**	INV E-738	≥ 80
Combinación	Granulometría		-	**Grafica - Anexo**	INV E-123	MDC-19
Fracción Gruesa	Desgaste en la Maquina de los Ángeles	500rpm	%	**22,7**	INV E-218	≤ 25
		100rpm	%	**4,72**	INV E-218	≤ 5
	Desgaste por abrasión Micro-deval		%	**10,5**	INV E-238	≤ 20
	Evaluación Mecánica por el método 10% de finos	Seco	kN	**173,4**	INV E-224	≥ 110
		Relación	%	**83,2**	INV E-224	≥ 75
	Coeficiente de Pulimento Acelerado		-	**0,54**	INV E-232	≥ 0,45
	Impurezas en Agregado Grueso		%	**0,49**	INV E-237	≤ 0,5
	Indice de aplanamiento agregados para carreteras		%	**21,4**	INV E-230	≤ 35
	Indice de alargamiento de agregados para carreteras		%	**28,2**	INV E-230	≤ 35
	Partículas Planas y Alargadas, Relación 5:1		%	**0,76**	INV E-240	≤ 10
	Caras Fracturadas	1 Cara	%	**99,0**	INV E-227	≥ 85
		2 Caras	%	**99,0**	INV E-227	≥ 70
Fracción Fina	Índice de Plasticidad		%	**NP**	INV E-126, INV E-126	NP
	Equivalente de Arena		%	**73,5**	INV E-133	≥ 50
	Densidad bulk			**0,786**	INV E-225	0.5 a 0.8
	Valor de azul de metileno		-	**3,4**	INV E-235	≤ 10
	Angularidad de la fracción fina		%	**47,3%**	INV E-239	≥ 45
Combinación	Pérdidas de Solidez en Sulfatos	Sodio	%	-	INV E-220	≤ 12
		Magnesio	%	**3,6**	INV E-220	≤ 18

VoBo.

Daniel Hurtado
Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

pavimentar ingeniería al futuro	**Evaluación de la susceptibilidad al agua de las mezclas de concreto asfáltico utilizando la prueba de tracción indirecta**	**Cod:** FR.1041
		Versión: 3.0
		Fecha: 26/02/2019

Norma Invias:	INV E 725-13		
Desripción:	MEZCLA MDC-19 INV - 2022 ASFALTO 60/70		
Localización:	PLANTA COPACABANA		
Fecha:	19 de septiembre de 2024	**N° de Lote:**	PLANTA ASTEC

PROPIEDADES	**Unidades**	**CONDICIÓN HÚMEDA**			**CONDICIÓN HÚMEDA**		
Rice	g/cm^3	2,587			2,587		
SERIE No.							
BRIQUETA No.		**2**	**4**	**6**	**1**	**3**	**5**
Altura	mm	63,1	63,2	63,1	63,2	63,1	63,1
Diámetro	mm	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0
Peso aire	g	1230,6	1229,5	1231,0	1231,1	1232,2	1229,4
Peso SSS	g	1235,9	1235,0	1235,6	1236,8	1238,4	1235,4
Peso agua	g	727,3	726,8	727,2	727,7	728,2	727,3
Volumen	cm^3	508,6	508,2	508,4	509,1	510,2	508,1
Temperatura	°C	25	25	25	25	25	25
Factor de correcion K	-	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000
Peso específico aparente 25ºC	g/cm^3	2,420	2,419	2,421	2,418	2,415	2,420
Vacíos en la mezcla	%	6,47	6,48	6,40	6,53	6,64	6,47
Volumen de Vacíos	cm^3	32,9	32,9	32,6	33,2	33,9	32,9
SATURACIÓN AL VACÍO							
Peso SSS	g	1254,8	1253,5	1254,8			
Peso agua	g	743,9	744,5	745,0			
Volumen	cm^3	510,9	509,0	509,8			
Volumen agua abosorbida	cm^3	24,2	24,0	23,8			
Saturación	%	73,53	72,86	73,10			
Expansión	%	0,45	0,16	0,28			
BRIQUETAS SUMERGIDAS DURANTE 24 HORAS A 60ºC							
Altura después de inmersión	mm	63,2	63,3	63,3			
Peso SSS	g	1260,0	1260,5	1261,2			
Peso agua	g	746,9	748,0	748,6			
Volumen	cm^3	513,1	512,5	512,6			
Volumen agua abosorbida	cm^3	29,4	31,0	30,2			
Saturación	%	89,32	94,11	92,75			
Expansión	%	0,88	0,85	0,83			

RELACIÓN DE RESISTENCIA A LA TENSIÓN
88,6

RESISTENCIA A LA TENSIÓN							
PROPIEDADES	**Unidades**	**CONDICIÓN HÚMEDA**			**CONDICIÓN SECA**		
CARGA	N	8250	8430	8120	9600	9380	8950
Resistencia a la tensión	KPa	822,8	839,4	808,6	957,4	937,0	894,0
Resistencia a la tensión promedia	KPa	**823,6**			**929,5**		
Daños por humedad	**SI/NO**						
Agregados fracturados	**SI/NO**						

Equipo utilizado	Marca	Código equipo	Fecha Calibración	Código Calibración
Balanza 4,1kg	Ohaus	ELC - 002	24/07/2024	SMB-929
Prensa Marshall	Humboldt	ELC - 015	22/07/2024	SF-628

EJECUTÓ	REVISÓ	APROBÓ
Diego León Agudelo	Jose luis lopez	Daniel Hurtado
Cargo: Laboratorista	Cargo: Supervisor de Laboratorio	Cargo: Ingeniero apoyo laboratorio

* El presente informe afecta únicamente las muestras referenciadas y está sujeto a verificación.
**Este informe no deberá reproducirse ni parcial , ni totalmente sin la aprobación por escrito de del Laboratorio Copacabana Pavimentar S.A

4.7 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30 (Día) 10 (Mes) 2024 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No. 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

FECHA DE INICIO: 30/07/2024
PLAZO INICIAL: 3 meses
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/10/2024
(Incluye prórrogas y suspensiones)
VALOR INICIAL: $ 798.107.446,00
VALOR ACUMULADO: $ 798.107.446,00
(Incluye adiciones)
VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 11.900.000,00
VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 11.900.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 79.810.744,60	29	7	2024	28	4	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo								
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 159.621.489,20	29	7	2024	28	10	2027
Calidad de Estudios y Diseños								
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 239.432.233,80	29	10	2024	28	10	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 162865
Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)
Razón Social Compañía Aseguradora: CESCE Segurexpo de Colombia S.A.
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 20/08/2024

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	200 SMMLV	$ 260.000.000,00	29	7	2024	29	10	2024
NOTA:								

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 15127 **OTRAS PÓLIZAS No.**
Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)
Razón Social Compañía Aseguradora: NIT: 860.009.195-9
Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 20/08/2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Buen manejo y correcta inversión del anticipo			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad de Estudios y Diseños			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Estabilidad y/o Calidad de Obra			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.
Certificado de modificación o anexo No.:
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora:
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30 (Día) | 10 (Mes) | 2024 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No. 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

FECHA DE INICIO: 30/07/2024
PLAZO INICIAL: 3 meses
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/10/2024
(Incluye prórrogas y suspensiones)
VALOR INICIAL: $ 798.107.446,00
VALOR ACUMULADO: $ 798.107.446,00
(Incluye adiciones)
VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 11.900.000,00
VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 11.900.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRORROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde Día	Desde Mes	Desde Año	Hasta Día	Hasta Mes	Hasta Año
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)								
Otros								

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. **OTRAS PÓLIZAS No.**
Certificado de modificación o anexo No.
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora:
Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

OBSERVACIONES:
La Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE) incluye: Basica de predios, labores y operaciones, Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos, Cobertura expresa de amparo patronal y Cobertura expresa de vehículos propios y no propios. Según lo establecido en el Numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015. Hemos notado que la póliza de responsabilidad civil extracontractual no incluye algunos amparos requeridos por dicha normativa. Específicamente, cobertura expresa por daños emergentes y lucro cesante, y cobertura expresa por perjuicios extrapatrimoniales, tambien exigida en dicho decreto.

El presente formato no presenta modificación alguna con respecto al informe anterior puesto que no se han modificado las pólizas de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual (RCE).

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 052021-12598

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

4.8 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra.

En el contexto del seguimiento del Plan de Calidad establecido para el contrato de obra, el contratista presentó un programa integral que incluye un Plan de Calidad general. Este documento es crucial, ya que detalla las especificaciones técnicas y los estándares de calidad que deben cumplirse a lo largo de la ejecución del proyecto, incluyendo los tipos de materiales y procedimientos a emplear.

La Interventoría realizó una revisión de este Plan de Calidad, evaluando su adecuación y viabilidad en relación con las actividades programadas. Durante esta evaluación, se verificó que las prácticas implementadas en la obra correspondieran a lo estipulado en el plan, asegurando así que cada fase del proyecto se llevara a cabo conforme a los estándares requeridos.

Este seguimiento no solo garantiza la conformidad con los requisitos técnicos, sino que también promueve la mejora continua en los procesos constructivos. A través de esta supervisión proactiva, se busca minimizar riesgos, optimizar recursos y asegurar que los resultados finales sean de la más alta calidad, contribuyendo al éxito global del proyecto y a la satisfacción de todas las partes involucradas.

1. INFORMACIÓN.

MACROPROCESO	**DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN – DIRECCIÓN TÉCNICA**
PROCESO	Gestión control Calidad
SUBPROCESO	
INSTRUCTIVO	Gestión control calidad de materiales y servicios
OBJETIVO	Analizar y proveer a la organización información relevante para el control de los requisitos contractuales relacionados con especificaciones técnicas de materiales y servicios de construcción, para anticiparse a la materialización de riesgos asociados a este tema.
ALCANCE	Contempla desde el análisis de información para la presentación de una licitación, la emisión de conceptos técnicos, acompañamiento en los diseños de nuevos productos, análisis de capacidad de proceso, análisis de reclamaciones y control de las garantías en la operación.
RESPONSABLES	Líder especialista de calidad – Director de producción - Director de obra – Residentes de obra – Coordinador de planta de producción - Supervisor de laboratorio

2. CONDICIONES GENERALES.

- ✓ Los lineamientos indicados en este procedimiento buscan asegurar los procesos descritos a continuación:

  - Análisis de cumplimiento de especificaciones técnicas y requisitos contractuales relacionados con la calidad de los productos y servicios, en el proceso de presentación de licitaciones.
  - Acompañamiento al proceso productivo, para el análisis de cumplimiento de calidad de los materiales de una nueva fuente de material.
  - Análisis y asesoría en el diseño de nuevas fórmulas de trabajo para productos.
  - Definición y control de los planes de inspección y ensayo en todos los centros de trabajo de producción y obras.
  - Análisis de los resultados de los ensayos y las inspecciones al producto final para evitar salidas de no conformes, análisis de capacidad proceso.
  - Comité de análisis de control calidad, para identificar desviaciones en procesos productivos y constructivos, a través del análisis de causa raíz y la definición de planes de acción.
  - Análisis de las reclamaciones de productos y servicios, asesoría y control de las garantías presentadas.
  - Realizar capacitaciones enfocadas en las buenas practicas que se deben aplicar durante la ejecución de una obra o en el proceso productivo.

- ✓ En este instructivo se describen 3 procesos:
  - Control calidad en producción
  - Control calidad en obra
  - Análisis de las reclamaciones de productos y servicios y control de las garantías presentadas.

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

- ✓ El control calidad de producción será responsabilidad del Coordinador de planta de producción, supervisor de laboratorio y residentes de producción, se hará de acuerdo a los lineamientos establecidos en los siguientes procedimientos:

  - PR.1001 Procedimiento de Inspección y ensayo
  - PR.1003 Procedimiento para tratamiento de no conforme
  - PR.1004 Procedimiento Control proceso

Desde el laboratorio de cada uno de los centros de producción se controla y se evalúan las materias primas, productos intermedios y productos finales.

- ✓ El control calidad en obras se ejecuta teniendo como base los instructivos y anexos documentados para obras privadas y obras públicas.
  - IN.0601 Colocación de bases y sub bases
  - IN.0602 Imprimación y aplicación de mezcla asfálticas
  - IN.0603 Movimiento de tierras
  - Planeación de obra
  - Ejecución de obra
  - Seguimiento y control de costos y presupuestos

3. DOCUMENTOS DE CONSULTA.

N.A

4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.

ANALISIS DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y REQUERIMIENTOS DE CALIDAD EN EL PROCESO DE LICITACIÓN O EL MERCADO

4.1. Actividad: Recibir y analizar información de procesos licitatorios

Responsable: Líder especialista de calidad / Director técnico

Descripción de la actividad:

El Líder especialista de calidad, recibe la información del área licitaciones o requerimientos del mercado, a través de correo electrónico, con las especificaciones técnicas y cumplimiento de calidad.

Una vez se tiene la información se realiza un análisis de las responsabilidades de Pavimentar de cara al cumplimiento de especificaciones técnicas y de las capacidades que tiene la empresa para dar respuesta a las necesidades de los diferentes clientes.

En el caso en que se requiera revisar capacidades de plantas, disponibilidad de maquinaria específica, personal especializado, estándares de calidad diferentes a los que normalmente la empresa desarrolla, se cita a una reunión con los líderes de las áreas de interés.

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

De esta reunión se genera un informe con el concepto técnico de las áreas sobre la viabilidad del proyecto.

Esta información es parte de la base para que el área de licitaciones y comercial, decida presentarse al proceso.

4.2. Actividad: Proponer el plan de inspección y ensayos

Responsable: Líder especialista de calidad / Ingenieros de producción y Obra / Supervisor de laboratorio

Descripción de la actividad:

Los responsables del proceso, definen el plan de inspección y ensayos, para la obra y otro para el control de materiales.

Este documento se registra en los siguientes formatos, según corresponda:
FR.1001 Plan de Inspección y Ensayos Materiales
FR.1002 Plan de inspección y ensayo Obras.

Además de este, se entregarán las listas de liberación que aplican según el plan de inspección y ensayo y el cuadro control de los indicadores.

CONTROL CALIDAD EN PRODUCCIÓN

4.3. Actividad: Conocer y analizar las especificaciones de productos

Responsable: Director de producción / Coordinador de planta de producción.

Descripción de la actividad:

Una vez es adjudicado un proyecto o se tienen definidos los requerimientos de material de acuerdo a la meta establecida por la empresa y dando cumplimiento a la normatividad vigente, se consolida un plan de producción para el año con actualización mensual.

4.4. **Actividad: Consolidar los planes de inspección y ensayos**

Responsable: Coordinador de planta de producción / Supervisor de laboratorio

Descripción de la actividad:

Con la información identificada en el contrato, es decir; Las especificaciones técnicas, actividades críticas y materiales a controlar, se consolidan los planes de inspección y ensayos.

Tener en cuenta los siguientes lineamientos:

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

- El PIE, debe contener todos los materiales a explotar y producir.
- Se deben tener las especificaciones y normatividad que deben cumplir los materiales.
- Punto de inspección.
- Especificaciones y tolerancia
- Definir las frecuencias de inspección y de ensayos.
- Los registros que se deben asegurar como soporte de calidad son: Certificados de calidad para insumos comprados que son críticos de cara a la calidad, las listas de liberación de las actividades de producción, y los ensayos de comprobación de calidad de producto final.

4.5. Actividad: Ejecutar y controlar el PIE

Responsable: Coordinador de planta de producción / Supervisor de laboratorio
Descripción de la actividad:

De acuerdo al proceso descrito en producción PR.1001 Procedimiento de Inspección y ensayo, se ejecuta el plan de inspección y ensayos y se control la calidad en los procesos productivos.

La calidad se asegura a través de cumplimiento del PIE, este proceso se controla en tres momentos:

1. En la recepción de materiales que son críticos para la calidad, se solicita el certificado de calidad de los mariales recibidos, como adjunto a la remisión y se registra en el sistema de información.

2. Cuando comienza el proceso de explotación, producción de materiales agregados y mezcla asfáltica, los ingenieros de producción y los ayudantes deben tener en cuenta las listas de liberación y diligenciarlas de acuerdo a la frecuencia establecida en el plan de inspección y ensayos.

3. Sera responsabilidad del supervisor de laboratorio programar los ensayos de conformidad final, según corresponda para cada material, de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas y las frecuencias. Todos los registros e información generada en los controles de producción se deben guardar por el laboratorio.

4. En caso de presentarse no conformes ejecutar el procedimiento PR.1003 Procedimiento para tratamiento de no conforme

4.6. **Actividad: Registros de la conformidad de los productos**

- Los registros de los resultados de los ensayos son publicados y dispuestos para consulta por el cliente u obras en la siguiente ruta:

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

https://sites.google.com/a/pavimentarsa.com/laboratorio-pavimentar-copacabana/materiales-granulares.
https://sites.google.com/a/pavimentarsa.com/laboratorio-pavimentar-copacabana/mezclas-asfalticas/mezclas-asfalticas

- Las fichas técnicas de los materiales que produce pavimentar S.A, se encuentran publicados en la siguiente ruta: https://sites.google.com/a/pavimentarsa.com/laboratorio-pavimentar-copacabana/fichas-tecnicas-y-hojas-de-seguridad/fichas-tecnicas-materiales

- Los diseños de la mezcla asfáltica que produce Pavimentar SA, Se encuentran publicados en la ruta: https://sites.google.com/a/pavimentarsa.com/laboratorio-pavimentar-copacabana/mezclas-asfalticas/disenos-mezclas-asfalicas-1

4.7. Actividad: Analizar desviaciones y definición de planes de acción.

Responsable: Director de producción / Coordinador de planta / Ingenieros de producción.
Descripción de la actividad:

Cuando se presentan desviaciones en los resultados de los indicadores asociados al cumplimiento del PIE, Nivel de conformidad y control de no conformes, se hace una reunión con las partes interesada internas, para validar las desviaciones encontradas y definir planes de acción para evitar que se vuelvan a presentar. Esta reunión se debe dejar documenta en el formato FR.2905 Formato Acta de Reunión.

En los casos en que las desviaciones sean reiterativas se debe documentar un plan de acción en el formato FR.2911 Descripción ACPM, para hacer la identificación de los riesgos asociados a la desviación, el análisis de causa raíz, definición de actividades de corrección y un plan de acción para eliminar la causa raíz encontrada.

Sera responsabilidad del director de producción hacer seguimiento al cumplimiento del plan de acción definido, hasta el cierre a conformidad.

4.8. Actividad: Generar informe de gestión

Responsable: Director de producción
Descripción de la actividad:

De acuerdo a la periodicidad definida, se presenta un informe, detallando los resultados de los indicadores de calidad evaluados en el periodo de tiempo revisado, la causa raíz de los no conformes en caso de haberse presentado y los planes de acción pertinentes en caso de presentarse deviaciones

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

CONTROL CALIDAD EN OBRA

4.9. Actividad: Conocer y analizar las especificaciones de productos y servicios

Responsable: Responsable de calidad en obra / Ingenieros residentes
Descripción de la actividad:

Una vez es adjudicado un proyecto y de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas en el pliego de condiciones, se identifican los requerimientos del cliente en temas de calidad.

En un nuevo proyecto se pueden tener dos tipos de negocio:

- Suministro de material y ejecución de obra: Se deben definir dos planes de inspección y ensayos, uno para cada tipo.
- Ejecución de Obra: Se debe definir un solo PIE, pero este debe incluir dentro de los registros y controles el detalle de los materiales que se van a instalar, asegurando el recibo de los certificados de calidad.

4.10. Actividad: Definir las actividades criticas de calidad

Responsable: Responsable de calidad en obra / Ingenieros residentes
Descripción de la actividad:

Teniendo en cuenta el cuadro de cantidades de obra, se definen las actividades que son críticas para la calidad en el proceso constructivo.

Identificar los materiales que hacen parte de las actividades, las variables a controlar, la maquinaria requerida y la frecuencia en que se programan estas. (PIE)

4.11. **Actividad: Definir las listas de liberación**

Responsable: Responsable de calidad en obra / Ingenieros residentes
Descripción de la actividad:

Con las actividades criticas identificadas, se definen las listas de liberación, que se van a registrar en el momento de la ejecución de una actividad.

Estas listas deben contener cada uno de los pasos necesarios, para liberar las fases que componen las actividades, algunas de estas fases son:

- Topografía
- Preparación de superficies
- Componente ambiental
- Excavaciones
- Llenos
- Instalación de redes
- Acero de refuerzo
- Formaletas

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

- Instalación de material
- Temperatura
- Humedad
- Juntas
- Calidad final (Densidades – Espesores)

Los formatos de liberación que se han documentado se describen a continuación, sin embargo, de acuerdo a las necesidades de la obra se podrán crear nuevos formatos de liberación, los cuales se incluyen en el maestro de documentos interno.

- FR.0701 Lista de liberación estructuras en concreto
- FR.0705 Lista de liberación de Excavaciones
- FR.0706 Lista de liberación de tramo.
- FR.0707 Lista de cierre de obra.
- FR.0703 Formato de recepción de calidad de materiales en Almacén (Solo aplica en obra pública)

4.12. **Actividad: Consolidar los planes de inspección y ensayos**

Responsable: Responsable de calidad en obra / Ingenieros residentes

Descripción de la actividad:

Con la información identificada en el contrato, es decir; Las especificaciones técnicas, actividades críticas y materiales a controlar, se consolidan los planes de inspección y ensayos, esta actividad es responsabilidad de los residentes de obra y el responsable de calidad en el proyecto, con el apoyo del supervisor del laboratorio y del Líder de calidad, según el tipo de negocio.

Tener en cuenta los siguientes lineamientos:

- El PIE, debe contener todas las actividades de obra.
- Se deben tener en cuenta los materiales a instalar y las variables a controlar.
- Punto de inspección.
- Especificaciones y tolerancia
- Definir las frecuencias de inspección y de ensayos.
- Los registros que se deben asegurar como soporte de calidad son: Certificados de calidad para insumos comprados que son críticos de cara a la calidad, las listas de liberación de las actividades de obra, y los ensayos de comprobación de calidad de producto final.
- Asignar un responsable para el control del PIE

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

4.13. Actividad: Ejecutar el PIE

Responsable: Responsable de calidad en obra / Ingenieros residentes

Descripción de la actividad:

La calidad se asegura a través de cumplimiento del PIE, este proceso se controla en tres momentos:

1. En la recepción de materiales que son críticos para la calidad, se solicita el certificado de calidad de los mariales recibidos, como adjunto a la remisión y se registra en el sistema de información.
   - Algunos de estos materiales son: Cemento, bordillos, demarcadores, geotextil, tubería, acero, concreto, materiales de obra.
   - Materiales de planta para obra, los recibe el residente y lo registra en el sistema de información.
2. Cuando comienza la ejecución de obra y se programan las actividades, los residentes deben tener en cuenta las listas de liberación y diligenciarlas de acuerdo a la frecuencia establecida en el plan de inspección y ensayos.
3. Sera responsabilidad de los residentes de obra programar los ensayos de conformidad final, según corresponda para cada proceso constructivo, de acuerdo a las especificaciones técnicas exigidas y las frecuencias, así: Ensayos a compresión, resistencia, asentamiento, densidades, compactación, chequeos de humedad, espesores, entre otros.

Todos los registros e información generada en los controles de obra, se deben guardar en la carpeta de la obra de acuerdo a la estructura documental definida.

Si se presentan no conformes en alguno de los controles de calidad, se debe dar tratamiento y corregir la desviación.

4.14. Actividad: Tratamiento de no conformes

Responsable: Residentes de obra

Descripción de la actividad:

En el caso de presentarse un no conforme en alguno de los tres controles de calidad, se debe dar tratamiento así:

1. Recepción de materiales: Para los materiales de almacén, se hace devolución al proveedor y para los materiales de obra se valida con el residente si se puede aplicar algún tratamiento o si se requiere devolver.

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

2. Aplicación de las listas de liberación, el residente de la obra inmediatamente identifica un no conforme, define el tratamiento, lo aplica y valida la conformidad nuevamente, esta información se registra en los formatos de liberación, de acuerdo a la actividad que se esté ejecutando.

3. Conformidad final del producto, el residente de obra determina el tratamiento a implementar y en los casos en que aplique, solicita la asesoría del laboratorio, esta información se documenta en el formato FR.1044 Tratamiento de no conforme.

✓ Cada una de las etapas descritas se deben cerrar a conformidad para hacer la entrega al cliente.

4.15. Actividad: Controlar el PIE

Responsable: Responsable de calidad

Descripción de la actividad:

El responsable de calidad en cada obra, debe hacer seguimiento y revisiones aleatorias en el sistema de información, para validar que se estén guardando los soportes de manera adecuada, este control se ejecuta así:

- Se revisa el cumplimiento de la programación semanal de actividades de obra, para identificar los controles que se debían ejecutar, de acuerdo a los lineamientos del PIE.

- La ejecución de las actividades de obra, se debe cruzar con las listas de liberación, que deben estar en la carpeta de la obra, en la estructura documental.

- Se valida en Arqosoft por la ruta: Reportes – Recepción de materiales y servicios – Filtro de la obra y se verifican los materiales críticos de cara a la calidad, de estos se debe tener el certificado de calidad por parte del proveedor.

- Se ingresa por Arqosoft y se validan los despachos de material de planta a la obra, en la ruta: Reportes - Despachos – Filtro por ceco, de estos materiales, se debe tener el certificado de calidad en la estructura documental del proyecto.

- En las fechas en que se haya recibido mezcla asfáltica o concreto, se debe colocar ese mismo día, por lo tanto, deben tener la lista de liberación de las actividades de colocación y vaciado respectivamente, en la estructura documental del proyecto.

- De acuerdo a las frecuencias de los ensayos y para los tramos finalizados se debe tener soporte de los ensayos ejecutados para la conformidad final de los productos y los procesos constructivos.

- Con la información recopilada, se va registrando, la programación de actividades, la ejecución, la identificación de no conformes en caso que se presente y el cierre de estos, para que se vaya generando los indicadores de calidad.

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

- Para obra pública se registra en el formato FR.0702 Cuadro control calidad o en el formato definido por el cliente.
- Para obras privadas se lleva el registro en el formato FR.0707 Lista de cierre de obra.

4.16. Actividad: Analizar desviaciones y definición de planes de acción.

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

Cuando se presentan desviaciones en los resultados de los indicadores asociados al cumplimiento del PIE, Nivel de conformidad y control de no conformes, se hace una reunión con el director de la obra, y con los residentes para validar las desviaciones encontradas y definir planes de acción para evitar que se vuelvan a presentar. Esta reunión se debe dejar documenta en el formato FR.2905 Formato Acta de Reunión.

En los casos en que las desviaciones sean reiterativas se debe documentar un plan de acción en el formato FR.2911 Descripción ACPM, para hacer la identificación de los riesgos asociados a la desviación, el análisis de causa raíz, definición de actividades de corrección y un plan de acción para eliminar la causa raíz encontrada.

Sera responsabilidad del director de obra hacer seguimiento al cumplimiento del plan de acción definido, hasta el cierre a conformidad.

4.17. Actividad: Generar informe de gestión

Responsable: Responsable de calidad

Descripción de la actividad:

De acuerdo a la periodicidad definida para cada proyecto se presenta un informe, detallando los resultados de los indicadores de calidad evaluados en el periodo de tiempo revisado, la causa raíz de los no conformes en caso de haberse presentado y los planes de acción pertinentes en caso de presentarse deviaciones

ANÁLISIS DE LAS RECLAMACIONES DE PRODUCTOS Y SERVICIOS Y CONTROL DE LAS GARANTÍAS PRESENTADAS.

4.18. **Actividad: Recibir y registrar la solicitud de reclamación**

Responsable: Responsable de recibir la solicitud

Descripción de la actividad:

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

Cuando el cliente presente una queja, reclamo o petición, por algún medio de comunicación (teléfono, carta, correo electrónico, verbal, entre otros).

- ✓ En el caso de las obras públicas, también se diligencian los formatos requeridos por la entidad contratante para realizar el registro de la PQRS.
- ✓ Se diligencia la solicitud en el formato FR.2901 Atención y verificación de PQRS o se deja registro a través de correo corporativo con las partes interesadas.

4.19. **Actividad: Analizar la reclamación**

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

Será responsabilidad del personal encargado de la calidad en obra o centro de producción, el líder especialista de calidad y el director de Obra o de producción, realizar el análisis de la reclamación presentada, validar la trazabilidad de los acuerdos comerciales, analizar el cumplimiento de especificaciones técnicas.

Con la información recopilada y el análisis realizado, se valida si es necesario hacer visita en campo, para validar las condiciones físicas del lugar y del trabajo ejecutado.

Si se requiere visita en campo se debe programar.

4.20. **Actividad: Programar visita de campo**

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

El responsable de calidad de la obra hace la programación de campo, con el personal de Pavimentar que sea necesario, para identificar las condiciones físicas del lugar del trabajo y realizar los ensayos necesarios para determinar la pertinencia de la reclamación.

En caso de requerir programación del laboratorio, se notifica para que realicen las pruebas necesarias.

Una vez se cuente con toda la información se emite un concepto sobre la reclamación.

4.21. **Actividad: Conceptuar sobre la reclamación**

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

El líder especialista en calidad o el supervisor del laboratorio, determina si la reclamación es procedente o no, en caso de definir que aplica un proceso de garantía, se define el plan de trabajo correspondiente. El cual debe ser conciliado con el cliente.

En caso que la reclamación no sea procedente, es necesario devolver al tercero la solicitud, indicándole las razones por las cuales se cierra.

4.22. **Actividad: Generar respuesta al cliente**

Responsable: Supervisor de laboratorio / Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

De acuerdo al concepto generado por el personal que realizo el análisis de la reclamación, se genera una respuesta formal al cliente, la trazabilidad de la gestión realizada, los archivos adjuntos requeridos y el plan de trabajo que se va aplicar en el caso en que aplique una garantía.

Lo anterior se debe hacer teniendo en cuenta lo siguiente:

- Para el caso de una obra pública se deben asegurar los formatos exigidos por la entidad contratante y genera el registro en FR.2918 Formato consolidado de reclamaciones.

Si determina que procede la garantía se ejecuta la garantía

4.23. **Actividad: Ejecutar la garantía**

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Líder especialista de calidad

Descripción de la actividad:

Se programa de acuerdo a la disponibilidad de la empresa la ejecución de la garantía, en este se debe incluir: los materiales requeridos, el personal, la maquinaria y el tiempo en que se va ejecutar la garantía.

El residente será responsable de ingresar los costos asociados a la garantía en el sistema de información Arqosoft.

- Según el tipo de obra se ingresa la información así:
  - En el centro de costos de garantías, asociando la obra donde se generó la garantía y el detalle de materiales, maquinaria y mano de obra.
  - Para obras públicas, se ingresan los costos asociados a la garantía en la actividad del presupuesto correspondiente.

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

4.24. **Actividad: Identificar la causa raíz y definir plan de acción**

Responsable: Director de obra /Residente de obra /Responsable de calidad

Descripción de la actividad:

El director de la obra en la que se haya presentado la reclamación que se convirtió en garantía, es responsable de citar una reunión con las partes interesadas internas para hacer un análisis de causa raíz, sobre las desviaciones que generan la garantía.

Cuando se identifica la causa raíz se define un plan de acción con responsables y fechas de entrega de los compromisos.

Este proceso se documenta de acuerdo al procedimiento PR.2901 Gestión ACPM y se guarda el registro en el formato FR.2911 Descripción ACPM

4.25. **Actividad: Realizar seguimiento**

Responsable: Director de obra / Director técnico

Descripción de la actividad:

El director de obra debe realizar seguimiento a los planes de acción definidos para corregir las desviaciones de los procesos de obras, que generan la garantía.

El director de obra debe asegurar el cumplimiento del proceso de control calidad en obra, a través de los indicadores de calidad y los informes mensuales de calidad

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

5. GLOSARIO.

- **Control calidad:** Consiste en la implantación de programas, mecanismos, herramientas y/o técnicas en una empresa para la mejora de la calidad de sus productos, servicios y productividad. El control de la calidad es una estrategia para asegurar el cuidado y mejora continua en la calidad ofrecida.

- **Reclamación: Q**ueja que el cliente pone cuando encuentra una diferencia entre lo que la marca promete en términos de producto o servicios y lo que los clientes obtienen.

- **Ensayo:** Determinación de una o más características de acuerdo con un procedimiento.

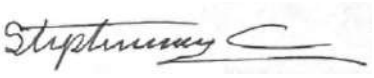
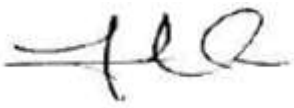
- **Formatos:** Documentos, generalmente a modo de listado o tablas. En ellos se registran datos relacionados con las muestras de material, las mediciones o los cálculos realizados.

- **Especificación:** Requisito o documento técnico que establece alguna(s) característica(s) física(s) o química(s) de un material o los requisitos para su almacenamiento, producción o transformación. También se le denomina especificación a los valores de calidad que debe cumplir un producto o servicio.
- **Producto conforme:** Material que cumple requisitos de producción, puesta en obra, normatividad o especificaciones de calidad.

- **Producto no conforme:** Material que no cumple requisitos de producción, puesta en obra, normatividad o especificaciones de calidad

6. ACTUALIZACIÓN Y APROBACIÓN.

VERSIÓN	MODIFICACIÓN REALIZADA	FECHA
1.0	Creación del documento	Septiembre 2016
2.0	Cambio en la codificación y cambio de alcance del proceso	18/06/2023

Revisado por:	Validado por:	Aprobado por:
		
Stephany Cardona Correa Coordinadora de gestión integral Fecha: 18/06/2023	**Daniel Hurtado Uribe** Coordinador de planta de Producción Fecha: 18/06/2023	**Juan David Mejía Zapata** Director de Producción Fecha: 18/06/2023

FR.2907 V2 El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo de Pavimentar S.A. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

4.9 Otros documentos seguimiento mensual.

4.9.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo.

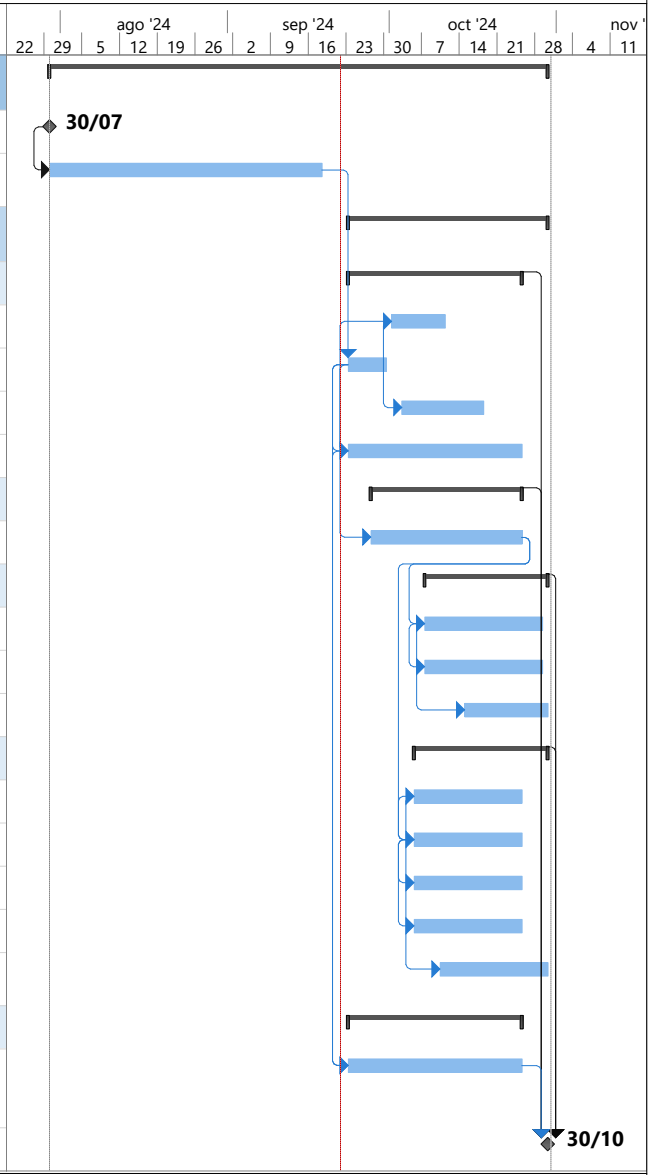
En relación con la estructura financiera del presente contrato de obra, es relevante destacar que no se ha establecido la figura del anticipo. Esta decisión contractual implica que el contratista no recibirá un pago inicial antes de la ejecución de los trabajos, lo cual es un aspecto fundamental a considerar en la planificación y ejecución del proyecto. La ausencia de un anticipo significa que todos los desembolsos monetarios hacia el contratista estarán condicionados a la efectiva realización y verificación de las actividades estipuladas en el cronograma, lo que asegura que los recursos financieros se asignen de manera acorde al progreso físico del trabajo. En consecuencia, este capítulo del informe, que aborda específicamente las condiciones y procedimientos relativos a los anticipos financieros, no es aplicable en este contexto.

4.9.2 Seguimiento Programa de Obra.

En relación con el seguimiento del programa de obra, se informa que hasta el periodo correspondiente al presente informe se ha logrado ejecutar el 100% de las actividades. Este resultado coincide perfectamente con el avance programado, que también se sitúa en un 100%. Esta situación es un claro reflejo del compromiso y la eficiencia demostrados en la ejecución del proyecto, evidenciando un trabajo coordinado y bien planificado por parte del contratista y el equipo de interventoría. Además, es importante destacar que no se ha presentado ningún contratiempo que pudiera afectar el desarrollo de la obra, lo que contribuye a mantener la confianza en el proceso y en los plazos establecidos. La alineación entre el avance programado y el ejecutado refuerza la efectividad del plan inicial, lo que sugiere que todas las actividades fueron debidamente contempladas y ejecutadas conforme a lo previsto. Este cumplimiento no solo garantiza la ejecución total del proyecto, sino que también sienta las bases para un manejo eficiente de los recursos y una gestión transparente ante los diferentes actores involucrados.

REPROGRAMACION No.1 CRONOGRAMA OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000. SEPTIEMBRE/21/2024.

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1	**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.**	**87 días**	**mar 30/07/24**	**mié 30/10/24**	
2	Inicio de contrato	0 días	mar 30/07/24	mar 30/07/24	
3	Elaboración y/o ajuste y/o complementación del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas de la Infraestructura vial. Incluye aprobación	48 días	mar 30/07/24	mié 18/09/24	2CC
4	**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO SECTORES PRIORIZADOS TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000**	**35 días**	**lun 23/09/24**	**mié 30/10/24**	
5	**EXPLANACIONES**	**31 días**	**lun 23/09/24**	**vie 25/10/24**	
6	Demolición de pavimentos	10 días	mar 1/10/24	vie 11/10/24	9CC+8 días
7	Fresado de pavimento asfáltico	7 días	lun 23/09/24	lun 30/09/24	3FC+4 días
8	Demolición de estructuras	14 días	jue 3/10/24	vie 18/10/24	6CC+2 días
9	Excavación en material común de la explanación y canales	31 días	lun 23/09/24	vie 25/10/24	7CC
10	**SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS**	**26 días**	**vie 27/09/24**	**vie 25/10/24**	
11	Base granular clase C	26 días	vie 27/09/24	vie 25/10/24	7CC+5 días
12	**PAVIMENTOS**	**21 días**	**lun 7/10/24**	**mié 30/10/24**	
13	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40	20 días	lun 7/10/24	mar 29/10/24	11FC-17 días
14	Mezcla densa en caliente tipo MDC□19	20 días	lun 7/10/24	mar 29/10/24	13CC
15	Mezcla densa en caliente tipo MDC□19 para bacheo	15 días	mar 15/10/24	mié 30/10/24	13CC+6 días
16	**OBRAS DE DRENAJE**	**22 días**	**sáb 5/10/24**	**mié 30/10/24**	
17	Rellenos para estructuras con suelo	18 días	sáb 5/10/24	vie 25/10/24	18CC
18	Tuberia perforada de 2 pulg	18 días	sáb 5/10/24	vie 25/10/24	11FC-18 días
19	Geotextil	18 días	sáb 5/10/24	vie 25/10/24	18CC
20	Material granular drenante	18 días	sáb 5/10/24	vie 25/10/24	18CC
21	Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	18 días	jue 10/10/24	mié 30/10/24	17CC+4 días
22	**TRANSPORTES**	**31 días**	**lun 23/09/24**	**vie 25/10/24**	
23	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	31 días	lun 23/09/24	vie 25/10/24	7CC;9CC
24	Fin contrato	0 días	mié 30/10/24	mié 30/10/24	5;10;12;16;23



CRONOGRAMA OBRA
CTO. 2637 DE 2024
JULIO DE 2024

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Progreso
Resumen	Tarea manual	solo fin	Progreso manual
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	

4.9.3 Seguimiento Programa de Inversiones.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 21/09/2024 (Día / Mes / Año) — de 1

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA **PROGRAMA DE INVERSIONES** ☐

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. 1 (Se debe llevar de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 2637-2024

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

PLAZO INICIAL: 3 (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 3 (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 30/07/2024 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/10/2024 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 798.107.446,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 798.107.446,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado	1	2	3	4						
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado / % Ejecutado	jul-24	ago-24	sep-24	oct-24						
EXPLANACIONES	$61.586	7,98%	0,00%	% P		0,24%	3,55%	1,29%						
	$37.332	4,83%	$0	$ P		$1.883	$27.376	$9.956						
				$ E										
				% E										
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS	$75.055	9,72%	0,00%	% P		0,57%	22,64%	8,19%						
	$238.083	30,83%	$0	$ P		$4.394	$174.822	$63.256						
				$ E										
				% E										
PAVIMENTOS	$521.157	67,49%	0,00%	% P				62,07%						
	$479.264	62,07%	$0	$ P				$479.264						
				$ E										
				% E										
SEÑALIZACIÓN	$111.449	14,43%	0,00%	% P				1,72%						
	$13.318	1,72%	$0	$ P				$13.318						
				$ E										
				% E										
TRANSPORTES	$2.933	0,38%	0,00%	% P		0,04%	0,44%	0,11%						
	$4.181	0,54%	$0	$ P		$316	$3.367	$814						
				$ E										
				% E										
TOTAL OTROS ITEMS				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 772.179**	**100,00%**	0,00%											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 772.179**	**100,00%**	$0											

100% / 50% / 0%

Reprogramación No.1

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0,00%**	**0,85%**	**26,62%**	**73,38%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$6.594**	**$205.570**	**$566.609**							
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,85%**	**26,62%**	**100,00%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$6.594**	**$205.570**	**$772.179**							
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0,00%**	**0,00%**									
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**									
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,00%**									
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**									

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
*PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)	$ 8.325 / $ 8.325		
*VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD DE LA OBRA)	$ 5.704 / $ 5.704	$ -	0,00%
*ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 10.000 / $ 10.000	$ 4.000	40,00%
*IVA -ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.900 / $ 1.900	$ 760	40,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 25.928	$ 4.760	18,36%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 25.928		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 798.107**	**$ 4.760**	**0,60%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 798.107**		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Ajuste de cantidades de acuerdo con priorización y estudio de sectores a intervenir

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRÉS FELIPE ARDILA ARANGO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 1026577860

Aprueba Firma:
Nombre: GUILLERMO GIL RIOS
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: AN230-76414

Revisó Firma: N/A
Nombre:
Titular Gerencia:
Matrícula Profesional No.:

Aprueba Firma
Nombre: MAURICIO HOYOS SIERRA
Jefe de Unidad Ejecutora
Matrícula Profesional No.: 052202-104417 ANT

Revisó Firma:
Nombre: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15219-06921

Revisó Firma:
Nombre: MAURICIO HOYOS SIERRA
Director Territorial
Matrícula Profesional No.: 052202-104417 ANT

Revisó Firma: N/A
Nombre:
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula Profesional No.:

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 2

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 4 **DE** oct-24 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 574.038.434,00

SEGUIMIENTO No. 4 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 2637-2024

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 de 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

PLAZO INICIAL: 3 MESES (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 3 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 30/07/2024 (Indique día/mes/año) FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/10/2024 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A. (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) FECHA DE REANUDACIÓN: N.A. (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 798.107.446,00 (Según contrato principal) VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 798.107.446,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1	2	3	4							
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		jul-24	ago-24	sep-24	oct-24							
EXPLANACIONES	$61.586	7,98%	4,83%	% P		0,24%	3,55%	1,29%							
	$37.332	4,83%	$37.332	$ P		$1.883	$27.376	$9.956							
				$ E	$0	$0	$27.376	$9.956							
				% E	0,00%	0,00%	3,55%	1,29%							
SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS	$75.055	9,72%	30,83%	% P		0,57%	22,64%	8,19%							
	$238.083	30,83%	$238.083	$ P		$4.394	$174.827	$63.256							
				$ E	$0	$0	$174.827	$63.256							
				% E	0,00%	0,00%	22,64%	8,19%							
PAVIMENTOS	$521.157	67,49%	62,07%	% P				62,07%							
	$479.264	62,07%	$479.264	$ P				$479.264							
				$ E	$0	$0		$479.264							
				% E	0,00%	0,00%		62,07%							
SEÑALIZACIÓN	$111.449	14,43%	1,72%	% P				1,72%							
	$13.318	1,72%	$13.318	$ P				$13.318							
				$ E	$0	$0		$13.318							
				% E	0,00%	0,00%		1,72%							
TRANSPORTES	$2.933	0,38%	0,54%	% P		0,04%	0,44%	0,11%							
	$4.181	0,54%	$4.176	$ P		$316	$3.367	$814							
				$ E	$0	$0	$3.367	$809							
				% E	0,00%	0,00%	0,44%	0,10%							
TOTAL OTROS ITEMS				% P											
				$ P											
				$ E											
				% E											
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$772.179	100,00%	**100,00%**												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$772.179	100,00%	**$772.174**												

100%
50%
0%

Reprogramación No.1 **Reprogramación No.1**

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0,00%**	**0,85%**	**26,62%**	**73,38%**			
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$6.594**	**$205.570**	**$566.609**			
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,85%**	**26,62%**	**100,00%**			
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$6.594**	**$205.570**	**$772.179**			
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0,00%**	**0,00%**	**26,62%**	**73,38%**			
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$205.570**	**$566.604**			
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,00%**	**26,62%**	**100,00%**			
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0**	**$0**	**$205.570**	**$772.174**			

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
*PROVISIÓN PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS (INCLUYE OBRAS AMBIENTALES DEL PAGA)	$ 8.325 / $ 8.325	$ 8.281	99,48%
*VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD DE LA OBRA)	$ 5.704 / $ 5.704	$ 5.643	98,93%
*ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 10.000 / $ 10.000	$ 10.000	100,00%
*IVA -ELABORACIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	$ 1.900 / $ 1.900	$ 1.900	100,00%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 25.928	$ 25.824	99,60%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 25.928		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 798.107**	**$ 797.998**	**99,99%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 798.107**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula Profesional No.: 1026577860

Aprueba Firma:
Nombre: GUILLERMO GIL RIOS
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula Profesional No.: AN230-76414

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

4.9.4 Actas de Comité de Obra.

En el presente mes, a pesar de que ya se aprobaron los estudios y diseños, no se consideró necesario programar un comité de obra. Aunque se han realizado todas las actividades del proyecto que estaban planificadas y han sido completadas con éxito, se optó por no convocar a un comité. En su lugar, se llevaron a cabo mesas de trabajo entre los residentes de la interventoría y del contratista. Estas mesas de trabajo fueron fundamentales para garantizar que las dimensiones de los tramos sean las correctas y para verificar que las características técnicas se cumplan a cabalidad. Este enfoque colaborativo ha permitido mantener un control riguroso sobre los aspectos técnicos del proyecto sin necesidad de formalizar un comité en esta fase. Se considera que estas reuniones son igualmente efectivas para abordar cualquier inquietud y asegurar la correcta ejecución del proyecto.

4.9.5 Actas de Reunión.

Se llevó a cabo una reunión de cierre con la alcaldía y la comunidad de Sonsón, con el objetivo de socializar las actividades realizadas a lo largo del proyecto y los tramos que han sido intervenidos. Este encuentro fue una instancia fundamental para presentar de manera clara y transparente los resultados obtenidos durante la ejecución de las obras, así como para destacar el impacto positivo que estas intervenciones han tenido en la comunidad local. Durante la reunión, se expusieron los detalles sobre cada uno de los tramos trabajados, enfatizando las mejoras implementadas y los beneficios esperados para los habitantes de la zona.

Además, se brindó un espacio para que los miembros de la comunidad pudieran expresar sus opiniones, inquietudes y sugerencias respecto a las actividades realizadas. Con esta reunión de cierre, se formaliza no solo la finalización de las actividades del proyecto, sino también la intención de seguir trabajando en conjunto con la comunidad para asegurar que las mejoras implementadas sean sostenibles a largo plazo. Se espera que esta socialización sirva como un punto de partida para futuras colaboraciones y proyectos que continúen beneficiando a Sonsón y sus habitantes.

FECHA: 29/10/2024 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 3
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No. 2637 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN- LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. INGENIEROS CIVILES

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Visita técnica final para entrega definitiva de obra

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

1. ORDEN DEL DÍA
1.1 Presentación de los asistentes.
1.2 Presentación técnica.
1.3 Proposiciones y varios.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se da inicio a la reunión, luego de ser aprobado el orden del día.

1.1 PRESENTACIÓN DE ASISTENTES:

Maria Camila Hotero - Secretaria de Planeación
Sebastian López - Director de proyectos de la Alcaldía
Joan Camilo Valencia - Secretario de infraestructura
Juan Arley Montes - Tesorero J.A.C manzanare A
Leidy Alejandra Orozco - Presidenta Manzanares A
John Fitzgerald Guarín - Residente de Interventoría
Gabriel Jaime Ospina - Profesional Ambiental Contratista
Luisa Fernanda Ramirez - Residente de obra de apoyo Contratista

1.2 PRESENTACIÓN TÉCNICA:

En esta sección, se presenta un panorama general de las obras ejecutadas durante la realización del proyecto. Se detalla la cantidad de metros lineales intervenidos, así como los tramos específicos que fueron objeto de trabajo. Para cada uno de estos tramos, se describen las actividades realizadas con el mayor nivel de detalle posible, lo que incluye la cantidad de bacheos efectuados y las técnicas aplicadas en cada caso.

Además, se exponen las actividades ambientales implementadas a lo largo de la ejecución del proyecto, las cuales fueron fundamentales para garantizar la seguridad tanto del personal como del entorno. Entre estas actividades se destacan:

FECHA: 29/10/2024 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 3
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No. 2637 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN- LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. INGENIEROS CIVILES

- Protección del material utilizado en la obra, asegurando su integridad y calidad.
- Parque automotor: Se utilizó un parque automotor que cumplía con los lineamientos establecidos para la minimización de impactos ambientales.
- Manejo y disposición final adecuada de residuos generados por los trabajadores, garantizando que estos desechos fueran tratados conforme a la normativa ambiental vigente.
- Almacenamiento seguro de sustancias químicas, evitando riesgos y garantizando un entorno laboral seguro.
- Suministro del material: Se priorizó el uso de fuentes de materiales legalizados, asegurando así la calidad y legalidad de los insumos utilizados.
- Mano de obra contratada: Se seleccionó personal calificado y capacitado para llevar a cabo las actividades requeridas.
- Actas de vecindad: Se mantuvo una comunicación constante con la comunidad afectada, asegurando su participación y conocimiento sobre el desarrollo del proyecto.

Para culminar con el cumplimiento del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), se atendieron diversas solicitudes planteadas por la comunidad. Se realizó una divulgación informativa mediante socialización inicial y el cierre correspondiente del proyecto. Asimismo, se llevó a cabo un seguimiento a la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), garantizando que todos los empleados recibieran las capacitaciones necesarias y contaran con los Equipos de Protección Personal (EPPS) requeridos. Se implementó señalización adecuada para los usuarios de la vía, se estableció un punto móvil para atención de primeros auxilios y se dispuso de extintores contra incendios. Además, se promovió la hidratación del personal y se mantuvo un estricto orden y aseo en todas las áreas de trabajo.

1.3 PROPOSICIONES Y VARIOS

Durante la reunión, los asistentes realizaron diversas consultas en relación con el futuro del proyecto. Uno de los temas abordados fue si se prevé intervenir más tramos adicionales. En respuesta a esta inquietud, se aclaró que el proyecto cuenta con un valor fijo y ha sido ejecutado en su totalidad tal como estaba planificado; por lo tanto, no está previsto realizar más intervenciones en este momento.

Otro punto destacado por los asistentes fue el tipo de pavimento utilizado en las obras y el tiempo de garantía asociado a los tramos intervenidos. Se informó que se empleó mezcla densa en caliente (MDC-19) como material principal para el pavimento. En cuanto a la garantía, se comunicó que el tiempo total otorgado sobre los cinco tramos intervenidos es de cinco años; sin embargo, es importante señalar que no existe garantía específica sobre los bacheos realizados.

Finalmente, tanto la alcaldía como la comunidad expresaron su agradecimiento por la gestión llevada a cabo durante el desarrollo del proyecto, así como por el trato respetuoso y profesional recibido por parte de los trabajadores y auxiliares viales a lo largo de toda la ejecución.

Con esto se da por finalizada la reunión.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 29/10/2024 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 3
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE OBRA No. 2637 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN- LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 2006 DE 2024
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. INGENIEROS CIVILES

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
N/A		

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN N/A
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones designadas por cada uno de los mismos.

RUTA 5601 cierre proyecto
29 oct 2024 10:39:46 a. m

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Maria Camila Herrera Cardona	Secretaria Planeación	Alcaldía	
Sebastian López Cuervo	Dir Proyectos	Alcaldía	
Juan Camilo Vyleyer	S. Infraestructura	Alcaldía	
John Fitzgerald Gaona	Interventoría	Interventoría	
Gabriel Julian Ospina	Pro Ambiental	Contratista	
Juan Arley Montes	tesorero J.AC. manza A.	J.A.C	Arley Montes
Leidy Alejandra Orozco	PRESIDENTA MANZANARES A	JAC. MANZANARES A	Leidy Orozco
Luisa Fda. Ramirez	Residente de O.	Contratista	

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

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 Información general del contrato.

El Instituto Nacional de Vías (INVIAS), a través de su Dirección Territorial Antioquia, también ha realizado una invitación a licitación para la INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000, bajo el proceso de menor cuantía, utilizando recursos propios del INVIAS y con un plazo de ejecución de tres meses. Mediante la Comunicación de Aceptación de Oferta 2006 de 2024, el Director Territorial, Mauricio Hoyos Sierra, identificado con cédula de ciudadanía número 71.778.683, notifica a Estructuras y aguas I.C. S.A.S., con NIT 900.157.444-6, que se han aceptado los términos y condiciones de su oferta presentada en el proceso de selección IP-DT-ANT-003-2024. Este contrato se regirá por las leyes pertinentes, incluyendo las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, entre otras normativas aplicables. El valor total del contrato asciende a ciento nueve millones cuatrocientos cuatro mil cuatrocientos ochenta y ocho pesos m/cte ($ 109.404.488,00), incluyendo IVA.

Además, se ha adjudicado la interventoría del mismo proyecto a Estructuras y aguas IC S.A.S, quien supervisará las actividades bajo el contrato número 2006 de 2024. Este contrato tiene como ID en SECOP CO1.PCCNTR.6429491 y corresponde al proceso de selección IP-DT-ANT-003-2024. El objeto principal del contrato es la interventoría para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera La Unión - La Frontera - Sonsón ruta 56, tramo 5601, PR49+0000 AL PR103+0000. La función de la interventoría es fundamental, ya que se encargará de garantizar que todas las actividades realizadas por el contratista cumplan con los estándares técnicos y normativos establecidos, así como con los plazos estipulados.

CONTRATANTE	Dirección Territorial Antioquia
ID DEL CONTRATO EN SECOP	CO1.PCCNTR.6429491
PROCESO DE SELECCIÓN	IP-DT-ANT-003-2024
INTERVENTORÍA	Estructuras y aguas I.C. S.A.S
NIT	900.157.444-6
No. DE CONTRATO	2006 de 2024
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	17/06/2024
OBJETO	INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.
REPRESENTANTE LEGAL	Guillermo Gil Ríos
CEDULA	1.040.731.254
VALOR INICIAL	$ 109.404.488,00
ADICIONES	N/A
VALOR ACUMULADO	$ 109.404.488,00
PLAZO	3 meses
FECHA DE INICIO	30 de julio de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN	30 de octubre de 2024
DIRECCIÓN	Carrera 51 Nro. 51-17 Of. 700 Edificio Henry
NÚMERO DE TELÉFONO	604-473 41 45

Tabla 2. Información Contrato de Interventoría.

COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA 2006 DE 2024

MAURICIO HOYOS SIERRA identificado con cédula de ciudadanía número **71.778.683**, quien obra en su calidad de **DIRECTOR TERRITORIAL CÓDIGO 0042, GRADO 16, DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**, nombrado mediante Resolución No. 1111 del 11 de mayo del 2020 y posesionado mediante Acta No. 000034 del 15 de mayo del 2020, informa a **GUILLERMO GIL RIOS** identificado con C.C. N° 1.040.731.254 expedida en La Estrella, obrando en nombre y representación de **ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S**. identificada con Nit N° 900.157.444-6, que se aceptan los términos y condiciones de la oferta presentada al proceso de selección de mínima cuantía No. **IP-DT-ANT-003-2024.**

El contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y de Comercio, las demás normas legales aplicables a la materia, y las siguientes condiciones:

PRIMERA. OBJETO: El objeto del contrato es: "**INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601".**

SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD: La entidad está obligada a:

i) Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del proceso de contratación.
ii) Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en este documento.

TERCERA. RESPONSABILIDAD: El contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la entidad en la ejecución del contrato, causados por sus contratistas, empleados o sus subcontratistas.

CUARTA. VALOR: El valor del contrato es por la suma de **CIENTO NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE** ($ 109.404.488,00) equivalentes a **84,16** SMLMV para el año de aceptación de la oferta 2024, discriminada así:

a) NOVENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS M/CTE ($ 91.936.544,55), para el pago del valor básico.
b) DIECISIETE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 17.467.943,00), para el pago del IVA.

QUINTA. FORMA DE PAGO: El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS pagará al contratista el valor contenido en la aceptación de oferta, así:

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato, mensualmente mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de sueldos de personal aprobado por el INSTITUTO y efectivamente empleado en la ejecución de los trabajos, afectados por un factor multiplicador, más el reembolso, contra factura, de otros costos directos ocasionados y aprobados por el Supervisor de Contrato de Interventoría, previa presentación y aprobación del informe mensual de avance del trabajo, por parte del Supervisor designado para el efecto, acompañadas de los recibos de pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar.

Las actas de costos deben ser refrendadas por el representante del interventor en la obra y el Supervisor de contrato. En todo caso tales pagos de Interventoría deberán corresponder a los recursos realmente invertidos por el Interventor en el proyecto durante el periodo a facturar, de acuerdo con la programación establecida y aprobada por el INSTITUTO a través del Supervisor, y las modificaciones propias del desarrollo del contrato avaladas por el INSTITUTO.

Las actas de costo deberán presentarse dentro de los cinco (5) días calendario siguientes al mes de ejecución de los trabajos, EL INTERVENTOR deberá radicar en la dependencia competente del INSTITUTO las correspondientes actas de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas debidamente aprobadas por EL INSTITUTO y se pagarán dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la

fecha de presentación de las mismas o, si a ello hubiera lugar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha en que el INTERVENTOR subsane las glosas que formule el INSTITUTO.

En caso de mora en el pago, el INSTITUTO reconocerá al INTERVENTOR un interés moratorio equivalente al interés legal civil vigente, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 2.2.1.1.2.4.2. del Decreto 1082 de 2015. La fecha en que se hagan efectivos los pagos se determinará según lo previsto en la normatividad vigente del INSTITUTO. En todo caso el anterior pago estará sujeto a la disponibilidad de PAC. El Instituto podrá solicitar en cualquier momento la reducción del personal o costos de Interventoría según el avance de la obra, lo cual deberá ser acatado de manera inmediata por la Interventoría. Así mismo el Instituto se reserva el derecho de exigir, por escrito, al INTERVENTOR el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto. Estas exigencias no darán derecho al INTERVENTOR para elevar ningún reclamo contra el Instituto.

El INTERVENTOR presentará al Área de Tesorería la certificación bancaria con la información necesaria para el pago de las actas mensuales de costos, como es el número de cuenta corriente o de ahorros en la cual el Área de Tesorería de la Subdirección Financiera abonará los pagos en desarrollo de la ejecución del presente contrato, en tal evento, se entenderá como fecha de pago la del abono efectivo en la respectiva cuenta. Si el INTERVENTOR no cumple con la anterior obligación, se establece como fecha de pago la fecha de disponibilidad del cheque en la caja de la División de Tesorería.

Si el INTERVENTOR no presenta la factura del acta dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 718 de 27 de abril de 2021.

El Instituto verificará a través del Supervisor de Contrato de Interventoría que los costos de personal pagados por INVÍAS, correspondan a los efectivamente pagados al personal vinculado al proyecto.

SEXTA. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO: La entidad no entregará al contratista anticipo ni pago anticipado

SEPTIMA. PLAZO DEL CONTRATO: El plazo estimado para la ejecución del presente contrato es de tres (3) meses. Previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo y aprobación de los documentos previstos en la Invitación.

El plazo pactado será cumplido con sujeción a lo previsto en la Invitación.

OCTAVA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: El pago de la suma estipulada en esta comunicación se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **81524** del 30 de abril de 2024 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del INVIAS, del cual se tomará la suma la suma de **CIENTO NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 109.404.488,00).**

PARAGRAFO: El mencionado certificado de disponibilidad presupuestal será afectado de la siguiente manera:

AFECTACIÓN		
Imputación	**Recurso**	**Valor**
C-2401-0600-143-51102D-2401023-02	11	$ 109.404.488,00
TOTAL		$ 109.404.488,00

CUENTA BANCARIA: EL CONTRATISTA presentó certificado de cuenta corriente No. 64198600025, expedida por la entidad financiera BANCOLOMBIA para que el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera del INSTITUTO, abone los pagos en desarrollo de la ejecución del presente contrato; cualquier cambio en la información bancaria deberá ser reportada, adjuntando copia de la nueva certificación.

NOVENA. SUPERVISIÓN: La supervisión de la ejecución y cumplimiento del presente contrato está a cargo del Director Territorial Antioquia o a quien el mismo delegue para tal función.

DÉCIMA. GARANTÍAS: Son parte del presente contrato las garantías señaladas en la Invitación y serán exigibles bajo las condiciones allí establecidas.

DÉCIMA PRIMERA. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL: Las actividades previstas en el presente contrato se deben desarrollar en la ruta 5601 La Unión – Sonsón desde el PR 49+000 al 103+000, departamento de Antioquia

DÉCIMA SEGUNDA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato se perfecciona con la firma de este documento por parte del ordenador del gasto. Para su ejecución, se requiere la aprobación de las garantías y el Registro Presupuestal correspondiente.

DÉCIMA TERCERA. DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del contrato, los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Invitación, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del contrato

En constancia se firma el presente contrato en Medellín Antioquia, el día 17 de junio de 2024.

Por la Entidad,

MAURICIO HOYOS SIERRA
Director Territorial Antioquia.

Proyecto. VoBo: Elizabeth Ramírez Herrera

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA
INVITACIÓN PÚBLICA
IP-DT-ANT-003-2024

OBJETO
INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601

PRESUPUESTO OFICIAL	PLAZO:	3 meses

	CARGO / OFICIO	COSTOS DE PERSONAL (2)	PRIMA REGIONAL (3)	PARTICIPACIÓN (h-mes) (4)	VALOR PARCIAL ($) ((2)+(3))*(4) = (5)
	COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL				
	PERSONAL PROFESIONAL				
1	Director de interventoría	$ 5.200.000,00		1,00	$ 5.200.000,00
1	Ingeniero residente de interventoría	$ 3.800.000,00	$ 240.000,00	3,00	$ 12.120.000,00
1	Especialista en pavimentos	$ 5.000.000,00		1,00	$ 5.000.000,00
1	Profesional ambiental	$ 3.800.000,00		1,00	$ 3.800.000,00
1	Profesional de aseguramiento o gestión de la calidad	$ 3.800.000,00		0,30	$ 1.140.000,00
1	Auditor de calidad	$ 3.800.000,00		0,10	$ 380.000,00
	PERSONAL TECNICO				
1	Topógrafo inspector	$ 1.800.000,00		3,00	$ 5.400.000,00
	PERSONAL TECNICO				
1	Provisión jornadas 7X24	$ 1.300.000,00			$ 1.300.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = SUMATORIA DE (5) = (5)				**$ 34.340.000,00**
	FACTOR MULTIPLICADOR (6)				**2,20**
	SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL = (5) * (6) = (A)				**$ 75.548.000,00**

	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO ($) (7)	UTILIZACION (8)	VALOR PARCIAL ($) (7)*(8) = (9)
	OTROS COSTOS DIRECTOS				
	VIÁTICOS				
GL	Viaticos Director y/o Especialistas	Día	$ 180.000,00	7,00	$ 1.260.000,00
	COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA				
1	Alquiler motocicleta (Incluye peajes y combustible)	Mes	$ 380.000,00	3,00	$ 1.140.000,00
1	Equipo completo de topografia	Según comprobante por mes	$ 1.800.000,00	2,00	$ 3.600.000,00
1	Ensayos de laboratorio	Según comprobante por mes	$ 480.000,00	2,00	$ 960.000,00
1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	Según comprobante por mes	$ 580.000,00	3,00	$ 1.740.000,00
	OTROS COSTOS				
1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	Según comprobante por mes	$ 880.000,00	3,00	$ 2.640.000,00
1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	Según comprobante por mes	$ 130.000,00	3,00	$ 390.000,00
1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	Según comprobante por mes	$ 180.000,00	3,00	$ 540.000,00
1	Veeduría Técnica Comunitaria	Según comprobante por mes	$ 90.000,00	3,00	$ 270.000,00
	SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS = SUMATORIA DE (9) = (B)				**$ 12.540.000,00**
	SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) = (C)				**$ 88.088.000,00**
	PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL = D)				**$ 3.848.544,55**
	SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (C) + (D) = (E)				**$ 91.936.544,55**
	IVA = 19% * (C) = (E)				**$ 17.467.943,00**
	COSTO TOTAL = (C) + (E)				**$ 109.404.488,00**

NOTAS:

1. El Personal con dedicación del 100% en la interventoría, debe permanecer de tiempo completo en el lugar de ejecución de la obra, so pena de incurrir en falta grave a sus obligaciones, con la consecuente aplicación de las sanciones establecidas contractualmente.

2. Para el reconocimiento de los gastos deberá tenerse en cuenta la forma de pago establecida en los estudios previos, la invitación pública y contrato y las indicaciones pertinentes del Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o sustituya. Se tendrá en cuenta lo siguiente, según corresponda:

2.1. Los costos directos de personal deben estar soportados por la nómina firmada, los cuales se anexarán al acta de costos para el trámite correspondiente ante el Instituto.

2.2. Los viáticos se reconocerán según su utilización real y sin superar los topes fijados en el presupuesto de la oferta entregada por el adjudicatario. Se reconocerán viáticos al personal con dedicación parcial que realicen desplazamientos al lugar de ejecución del proyecto cuando sea requerido, previa autorización del Supervisor del Contrato de Interventoría.

2.3. Para aquellos costos de interventoría que tengan como unidad "Según comprobante por mes", los mismos se reembolsarán según su costo real, contra la presentación de facturas y soportes respectivos

2.4.Los equipos e insumos técnicos solicitados se requieren como una herramienta de trabajo, por lo cual debe tenerlos el Interventor, para el desarrollo de sus actividades y se reconocen sus servicios al Invias dentro del ítem de "Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)".

2.5. Para el caso del reembolso de los costos globales, es responsabilidad de la Interventoría el gasto racional de estos recursos, de acuerdo con las necesidades del proyecto dentro del plazo contractual.

2.6. Los valores que aparecen mínimos e inmodificables, no podrán alterarse, de lo contrario, será causal de rechazo.

2.7. En aquellos casos en los que la participación y/o dedicación de costos directos de personal u otros costos directos tenga un valor superior al plazo indicado para desarrollo del contrato, la Entidad contempla que a lo largo de la ejecución de las obras podrá requerirse contar con una cantidad superior a un hombre-mes u otro costo directo - mes; la definición de aquellos periodos en los cuales pueda requerirse dicha condición, se definirán por parte del INVIAS, de acuerdo con la programación y avance de las obras a las cuales se ejecutará Interventoría. Así mismo, la incorporación de los recursos de Interventoría para la vigilancia y control de las obras del proyecto deberá ser gradual, de acuerdo con el desarrollo del contrato de obra y previa autorización del Supervisor de Contrato.

2.8. La incorporación de los especialista a la ejecución del contrato, así como la correspondiente dedicación de cada uno de los especialistas se definirá de acuerdo con las necesidades del proyecto, previa autorización del respectivo del Supervisor de Contrato y de la Unidad Ejecutora correspondiente, con fundamento en los sueldos mensuales de los especialistas, sin superar el monto total de la bolsa, calculado previamente por el Instituto, por tal razón se debe diligenciar los salarios de los especialistas conforme a los rangos de referencia, establecidos en el anexo técnico.

2.9. Las participaciones de los costos directos de personal y el tiempo de utilización de los otros costos directos, se pagarán mensualmente, de conformidad con la programación de recursos aprobada por el Supervisor del Contrato, previa verificación de su participación y utilización real en el contrato.

2.10. El proponente no podrá modificar, adicionar o suprimir, los ítems que la entidad ha establecido para costos directos de Personal, Otros Costos Directos y Otros Costos, ni las participaciones (h-mes) , ni modificar, adicionar o suprimir las cantidades de los ítems del Formulario 1. Se recomienda estructurar su propuesta económica con el Formulario 1 publicado por la Entidad en definitivo para el presente proceso de selección.

2.11. Tener el anexo técnico, puesto que los valores ofertados deben estar contenidos en los rangos establecidos.

2.12. E Para el reconocimiento del factor multiplicador, el contratista debe certificar el tipo de vinculación laboral del personal; Se podrá aplicar deducciones cuando aplique lo estipulado en los MEMORANDOS OAJ 56044 DEL 25/09/2019 y OAJ 62853 del 25/10/2020 expedido por la oficina jurídica del INVIAS.

FIRMAS:

Nombre y firma del Representante Legal del Proponente

ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS
Nombre del proponente

Fecha: 2024-07-30 14:26:56
Radicado: 2024S-VANT-051454
Destino: GUILLERMO GIL RIOS
Anexos: 0

Al contestar cite este radicado: 2024S-VANT-051454
Fecha: 2024-07-30 14:26:56

Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:59-05:00,Documento Firmado Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

SEÑOR(A):
GUILLERMO GIL RIOS
REPRESENTANTE LEGAL DE ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS

estructurasyaguas@gmail.com
,

Asunto: Orden de Inicio Aprobación de actualización de Pólizas Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024.

Cordial saludo,

De manera atenta le informo que, se encuentran cumplidos los requisitos de legalización y actualización de pólizas de la Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601". Por lo tanto, es procedente impartir la orden de inicio del citado contrato, a partir de la fecha.

Dichos requisitos se soportan con el registro presupuestal No. 559424 del 21 de junio de 2024 y aprobación a la Garantía de Cumplimiento No. 21-44-101443683, expedida el 18 de junio de 2024, por SEGUROS DEL ESTADO S.A. la cual garantiza el CUMPLIMIENTO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES Y LA CALIDAD DEL SERVICIO, conforme lo establece la invitación del presento proceso que hace parte de la Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024.

Para la supervisión del presente contrato se ha designado al Ingeniero JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA, conforme la Resolución 59 del 30 de julio de 2024

Atentamente.

MAURICIO HOYOS SIERRA
DIRECTOR TERRITORIAL

Proyectado Por: ELIZABETH RAMIREZ HERRERA
Revisado Por:



INVIAS
Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:59-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES



Fecha: 2024.07.30 14:27:00-05:00
Mauricio Hoyos Sierra
DIRECTOR TERRITORIAL
1000002 DIRECCION TERRITORIAL ANTIOQUIA
INVIAS

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	**ANTIGUO COUNTRY**	**21**	**21-44-101443683**	**1**

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	**08**	**2024**	**17**	**06**	**2024**	**00:00**	**17**	**09**	**2029**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S.	**NIT: 900.157.444-6**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CARRERA 51 N 51 17 OFC 608	MEDELLIN, ANTIOQUIA	5119854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**NIT: 800.215.807-2**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 25 G NRO. 73 B - 90	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	7056000

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

-
GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LA COMUNICACION DE ACEPTACION DE OFERTA 2006 DE 2024, RELACIONADO CON INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO YMANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNION - LA FRONTERA - SONSON RUTA 56 TRAMO 5601

SE DEJA CONSTANCIA QUE LA POLIZA EN ASUNTO AMPARA LA GARANTIA DE CALIDAD DEL SERVICIO CON VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL ACTA DE RECIBO A ENTERA SATISFACCION POR EL ASEGURADO.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	**17/06/2024**	**30/04/2025**	**$10,940,448.80**	**$10,940,448.80**
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	**17/06/2024**	**31/10/2027**	**$21,880,897.60**	**$21,880,897.60**
CALIDAD DEL SERVICIO	**17/09/2024**	**17/09/2029**	**$32,821,346.40**	

ACLARACIONES

-
SE DEJA CONSTANCIA QUE SE AJUSTA LA VIGENCIA SEGUN APROBACION DE ACTA DE INICIO DE 30/07/2024, LAS DEMAS CONDICIONES CONTINUAN IGUALES.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ *******65,642,692.80	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
RAVE AGENCIA DE SEGUROS LTDA	113228	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

21-44-101443683

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	**ANTIGUO COUNTRY**	**21**	**21-44-101443683**	**1**

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	**08**	**2024**	**17**	**06**	**2024**	**00:00**	**17**	**09**	**2029**	**23:59**	**ANEXO DE PRORROGA**

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S.	**NIT: 900.157.444-6**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO:
CARRERA 51 N 51 17 OFC 608	MEDELLIN, ANTIOQUIA	5119854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:	IDENTIFICACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**NIT: 800.215.807-2**

DIRECCIÓN:	CIUDAD:	TELÉFONO
CR 25 G NRO. 73 B - 90	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	7056000

ADICIONAL:

PAGUESTADO
PORTAL DE PAGOS

PAGINA WEB

CORRESPONSALES BANCARIOS

Pagos con convenio *No aplica para transferencias

Banco de Bogotá — Seguros del Estado S.A Cuenta Corriente 008465445

Grupo Bancolombia — Seguros del Estado S.A Cuenta Convenio 47189

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ **********0.00	$ *******65,642,692.80	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
RAVE AGENCIA DE SEGUROS LTDA	113228	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

FORMA DE PAGO		
BANCO	**CHEQUE No.**	**VALOR**

EFECTIVO	
CHEQUE	
TOTAL $	

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COPIA PARA PAGO EN BANCOS NO NEGOCIABLE

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
BOGOTA, D.C.	ANTIGUO COUNTRY	21	21-44-101443683	1

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	08	2024	17	06	2024	00:00	17	09	2029	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. S.A.S.		**NIT: 900.157.444-6**
DIRECCIÓN: CARRERA 51 N 51 17 OFC 608	**CIUDAD:** MEDELLIN, ANTIOQUIA	**TELÉFONO:**	5119854

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		**NIT: 800.215.807-2**
DIRECCIÓN: CR 25 G NRO. 73 B - 90	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	7056000

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CALLE 83 NO 19-10 - TELEFONO: 6-917963 - BOGOTA, D.C.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

21-44-101443683

FIRMA AUTORIZADA: Jose Luis Ojeda - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

Fecha: 2024-07-30 14:26:56
Radicado: 2024S-VANT-051454
Destino: GUILLERMO GIL RIOS
Anexos: 0

Al contestar cite este radicado: 2024S-VANT-051454
Fecha: 2024-07-30 14:26:56

Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:59-05:00,Documento Firmado Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

SEÑOR(A):
GUILLERMO GIL RIOS
REPRESENTANTE LEGAL DE ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS

estructurasyaguas@gmail.com
,

Asunto: Orden de Inicio Aprobación de actualización de Pólizas Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024.

Cordial saludo,

De manera atenta le informo que, se encuentran cumplidos los requisitos de legalización y actualización de pólizas de la Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601". Por lo tanto, es procedente impartir la orden de inicio del citado contrato, a partir de la fecha.

Dichos requisitos se soportan con el registro presupuestal No. 559424 del 21 de junio de 2024 y aprobación a la Garantía de Cumplimiento No. 21-44-101443683, expedida el 18 de junio de 2024, por SEGUROS DEL ESTADO S.A. la cual garantiza el CUMPLIMIENTO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES Y LA CALIDAD DEL SERVICIO, conforme lo establece la invitación del presento proceso que hace parte de la Aceptación de Oferta No. 2006 de 2024.

Para la supervisión del presente contrato se ha designado al Ingeniero JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA, conforme la Resolución 59 del 30 de julio de 2024

Atentamente.

MAURICIO HOYOS SIERRA
DIRECTOR TERRITORIAL

Proyectado Por: ELIZABETH RAMIREZ HERRERA
Revisado Por:



INVIAS
Mauricio Hoyos Sierra,DIRECTOR TERRITORIAL
2024-07-30T14:26:59-05:00,Documento Firmado
Digitalmente,Escanee el Codigo QR Para Validarlo

REGISTRO DE FIRMAS DIGITALES



Fecha: 2024-07-30T14:27:00-05:00
Mauricio Hoyos Sierra
DIRECTOR TERRITORIAL
1000002 DIRECCION TERRITORIAL ANTIOQUIA
INVIAS

5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor.

La interventoría ha desempeñado un papel crucial en el monitoreo y supervisión de las actividades realizadas durante el mes de octubre en el proyecto. A continuación, se detallan las acciones llevadas a cabo y los avances planificados para garantizar la correcta ejecución del proyecto:

1. Supervisión de Excavaciones:
    - La interventoría estuvo presente en los sitios de excavación para verificar que las profundidades alcanzadas (28 cm en el tramo 1, 7 y 8; y 38 cm en los tramos 2 y 6) cumplieran con las especificaciones técnicas establecidas.

    - Se llevó a cabo un control de las condiciones del suelo, asegurando que fueran adecuadas para soportar la nueva infraestructura.

2. Control de Calidad en Bacheos:

    - Se supervisaron los catorce bacheos programados, con especial atención a los tres bacheos donde se identificaron áreas con riesgo de inestabilidad. La interventoría verificó que se implementara correctamente la base granular de 10 cm en estas zonas.
    - Se realizaron inspecciones para asegurar que las demoliciones y excavaciones en los demás bacheos cumplieran con los requisitos establecidos (5-6 cm de demolición y 7-8 cm de excavación).

3. Verificación de Materiales:

    - La interventoría llevó a cabo un control sobre los materiales utilizados en la base granular, asegurando que cumplían con los estándares requeridos.
    - Se realizaron tomas de densidad para garantizar que los materiales empleados fueran adecuados para la estabilidad del pavimento.

4. Monitoreo del Progreso del Proyecto:

    - Se establecieron informes periódicos sobre el avance del proyecto, documentando cada fase del proceso y asegurando que se cumplieran los cronogramas establecidos.

- La interventoría mantuvo una comunicación constante con el equipo técnico y los contratistas para resolver problemas o dudas que pudieran surgir durante la ejecución de las obras.

5. Gestión de Residuos y Orden en el Sitio:

   - Se supervisó el transporte adecuado del material extraído hacia el acopio designado, asegurando un ambiente de trabajo ordenado y eficiente.
   - Se realizaron recomendaciones sobre cómo mejorar la logística de trabajo para facilitar las siguientes fases del proyecto.

6. Evaluación de Obras Complementarias:

   - La interventoría verificó la demolición de la cuneta existente en el tramo 7 PR85+550 y supervisó la excavación para la instalación del filtro francés, asegurando que se siguieran las especificaciones técnicas pertinentes.

5.3 Informes especialistas y profesionales.

SUBDIRECCIÓN VÍAS REGIONALES - DIRECCIÓN TERRITORIAL ANTIOQUIA

CONTRATO No 2006 DE 2024
"INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601"

INFORME AMBIENTAL DE INTERVENTORÍA MES DE OCTUBRE

LA UNIÓN - SONSON

PERIODO DEL 1 DE OCTUBRE AL 30 DE OCTUBRE DE 2024

Introducción

Este informe tiene como objetivo detallar las actividades y acciones realizadas por el área ambiental durante el mes de trabajo correspondiente. Se abordarán los aspectos relacionados con la recepción y revisión del PAGA, la revisión del plan de inversión ambiental, las inspecciones realizadas y la evaluación de las capacitaciones impartidas a los trabajadores.

1. Recepción y Evaluación del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

Durante el mes, se llevó a cabo la recepción del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) presentado por el contratista. Este documento es fundamental para asegurar que las actividades ambientales se alineen con los objetivos del proyecto y cumplan con la normativa vigente.

El equipo ambiental realizó una evaluación exhaustiva de cada uno de los componentes del PAGA, verificando la coherencia y pertinencia de las acciones propuestas. Se revisaron las cotizaciones incluidas en el plan, asegurando que los valores asignados fueran justificados y razonables en relación con el mercado.

Se identificaron áreas que requerían ajustes adicionales, lo que permitió realizar observaciones constructivas para optimizar el plan antes de su aprobación final. Esta revisión garantiza que las iniciativas ambientales sean efectivas y contribuyan al desarrollo sostenible del proyecto.

2. Revisión del Plan de Inversión Ambiental

Se recibió el plan de inversión ambiental presentado por el contratista, que incluía diversas cotizaciones y documentos necesarios para su aprobación. El equipo ambiental llevó a cabo una revisión exhaustiva de cada uno de los ítems, evaluando su pertinencia y asegurando que los valores propuestos fueran adecuados. Se realizaron observaciones sobre ciertos artículos que requerían ajustes en sus costos o en la justificación de su necesidad dentro del plan.

3. Implementación del PAGA

En la implementación del Plan de Gestión Ambiental (PAGA), se establecieron cinco programas principales, desglosados en once subprogramas, con el objetivo de prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales derivados de las diversas actividades de obra realizadas en el proyecto. A continuación, se detallan las actividades llevadas a cabo por el contratista en la implementación del PAGA.

- **Programa 1. Gestión del proyecto. Subprograma 1.1: conformación del grupo de gestión ambiental y social**

En este programa, el contratista se compromete a conformar un grupo de gestión ambiental encargado de implementar los programas ambientales del proyecto. Se verifica la permanencia de este personal, quienes llevan a cabo diversas actividades ambientales.

$$\frac{\text{Número de profesionales total contratados (2)}}{\text{Número de profesionales propuestos a contratar (2)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 1. Gestión del proyecto. Subprograma 1.2: capacitación y concienciación para el personal de obra.**

En este programa, se verifica que el contratista haya llevado a cabo las capacitaciones necesarias para el personal operativo del proyecto. Se confirmaron dos capacitaciones: la primera se realizó el 8 de octubre, con la participación de 6 trabajadores, tratando el tema de incidente laboral y ambiental. La segunda tuvo lugar el 15 de octubre, con la participación de 11 trabajadores, y se centró en el reporte de incidentes laborales y ambientales; por último el día 23 de octubre se trató el tema de uso correcto de herramientas manuales con la participación de 12 trabajadores así como en el nuevo código de colores.

$$\frac{\text{Número de capacitaciones ejecutadas (3)}}{\text{Número de capacitaciones programadas (3)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 1. Gestión del proyecto. Subprograma 1.3: cumplimiento de requerimientos legales**

En este programa, se verifican los distintos permisos ambientales necesarios para el

proyecto. Estos incluyen los permisos de captación de agua para riego, permisos de emisiones para la preparación de la mezcla asfáltica y el plan de manejo ambiental para la explotación minera. Estos permisos, adjuntos en el Plan de Gestión Ambiental (PAGA), están legalmente activos. Es importante destacar que dichos permisos son externos al proyecto, por lo tanto, no requieren la intervención del INVIAS para su modificación o cierre.

$$\frac{\text{Número de permisos y autorizaciones otorgados (1)}}{\text{Número de permisos y autorizaciones requeridos para el proyecto (1)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 2. Manejo de las actividades constructivas. Subprograma 2.1: manejo integral de materiales de construcción.**

Los materiales de construcción utilizados por el contratista provenían de la empresa Pavimentar. En el programa anterior, se verificó que dicha empresa cumpliera con todos los documentos ambientales legalmente vigentes, requeridos para el suministro de materiales como agregados pétreos, concreto y asfalto para el proyecto. Se corroboró que estas medidas fueron implementadas oportunamente según las necesidades del proyecto.

$$\frac{\text{Número de medidas implementadas (1)}}{\text{Número de medidas propuestas en este proyecto (1)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 2. Manejo de las actividades constructivas. Subprograma 2.3: señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales**

Este programa es de crucial importancia debido a las intervenciones viales que requerían señalización precisa y acorde con los trabajos realizados. Se instalaron diversas señales verticales en el proyecto, informando a vehículos y peatones sobre los diferentes trabajos en ejecución. Además, se contó con reguladores viales que controlaban el tráfico en la vía intervenida por el proyecto, lo que resultó en la ausencia de incidentes viales y preservó la integridad de trabajadores, conductores y pasajeros

$$\frac{\text{Número Tramos de trabajo señalizados (2)}}{\text{Número Tramos de trabajo intervenidos (2)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 2. Manejo de las actividades constructivas. Subprograma 2.4: manejo integral**

de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos

Durante el proyecto, se realizó el fresado para la adecuación de las zonas a intervenir. Debido a su naturaleza reutilizable, el material fresado fue transportado a un lote autorizado por su propietario para ser acopiado. Cabe destacar que este material será reutilizado por el INVIAS en futuros arreglos de otros puntos de la vía, por lo cual no se dispuso en un sitio final de eliminación. El acopio cuenta con la autorización correspondiente del propietario.

$$\frac{\text{Volumen de material dispuesto en ZODME (445.59 m3)}}{\text{Volumen de material generado (445.59 m3)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 2. Manejo de las actividades constructivas. Subprograma 2.5: manejo integral de residuos sólidos convencionales y especiales**

En este programa, se gestiona el manejo de los residuos sólidos generados durante el proyecto. Los residuos se depositan en el punto ecológico establecido por el contratista, el cual cuenta con tres canecas: la negra para residuos ordinarios, la blanca para residuos reciclables y la verde para residuos orgánicos. En caso de generarse residuos peligrosos, estos serán acopiados y almacenados conforme a la normatividad ambiental vigente.

$$\frac{\text{Kg de residuos convencionales gestionados (10 Kg)}}{\text{Kg de residuos convencionales generados (10 Kg)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 3. Gestión hídrica y atmosférica. Subprograma 3.1: manejo de aguas superficiales**

En este programa se verifica el suministro de agua para riego que se debe realizar para mitigar la generación de material particulado y humectación para las diferentes actividades de obra, esta agua es suministrada desde la empresa pavimentar que cuenta con su respectiva concesión de agua, en el mes se usaron 2000 litros de agua.

$$\frac{\text{Permisos de concesión de agua obtenidos (1)}}{\text{Permisos de concesión de agua requeridos (1)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 3. Gestión hídrica y atmosférica. Subprograma 3.2: manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.**

Dada la distancia y ubicación de las actividades de obra, resultaba complicado establecer unidades sanitarias portátiles debido a los costos y mantenimientos periódicos que estas requieren. Por esta razón, el contratista optó por alquilar baños en las viviendas cercanas a cada punto de intervención, previniendo así que los trabajadores realizaran sus necesidades en zonas públicas o áreas no permitidas. La interventoría corroboró que se efectuaran el aseo y mantenimiento de estas unidades sanitarias y se asegurara el pago correspondiente a los propietarios por este concepto.

$$\frac{\text{Número de baños en funcionamiento y correcta disposición del vertimiento (2)}}{\text{Número de baños requeridos (2)}} \text{X100=100\%}$$

- **Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos. Subprograma 4.3: protección de ecosistemas estratégicos o sensibles**

En el proyecto no se realizaron intervenciones en ecosistemas protegidos ni estratégicos ni sensibles por lo cual no cuenta el indicador, pero en aras de responsabilidad ambiental, se tomarlos las diferentes medidas de manejo establecidas en el PAGA para evitar el mayor impacto ambiental posible.

- **Programa 5. Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos. Subprograma 5.3: manejo de maquinaria, equipos y vehículos**

Desde la interventoría, se verificó que los vehículos y la maquinaria presentes en el proyecto recibieran su respectivo mantenimiento preventivo o correctivo. En el caso de los vehículos, también se aseguró que contaran con el certificado de emisiones, conocido como tecno mecánica. Se solicitó esta documentación al contratista y se verificó su validez para garantizar su aval y correcto funcionamiento.

$$\frac{\text{No vehículos con certificado de gases vigente (3)}}{\text{N° de vehículos en obra (3)}} \text{X100=100\%}$$

4. Acompañamiento en Actas de Vecindad

Se realizó un acompañamiento continuo en la elaboración y firma de actas de vecindad, promoviendo la comunicación y entendimiento entre la empresa contratista y las comunidades cercanas al proyecto. Este proceso es fundamental para mantener buenas relaciones y abordar cualquier inquietud o situación que surja.

Conclusiones

El mes ha sido productivo en términos ambientales, logrando avances significativos en la gestión y supervisión del proyecto. La recepción del pago, junto con la revisión meticulosa del plan de inversión ambiental y las inspecciones realizadas, han permitido asegurar que se cumplen los estándares establecidos. Además, el acompañamiento a las comunidades vecinas y las capacitaciones brindadas son pasos importantes hacia una gestión ambiental responsable.

Continuaremos monitoreando cada uno de estos aspectos en los próximos meses para garantizar el éxito del proyecto y el bienestar ambiental.

A continuación, se adjuntan los siguientes formatos ambientales:

- (ANEXO 1) MASPS-MN1-IN-1-FR-2 PLAN DE INVERSION AMBIENTAL.
- (ANEXO 2)MASPS-MN1-IN-1-FR-3 PRE-ACTA MENSUAL INVERSION AMBIENTAL.
- (ANEXO 3)MASPS-MN1-IN-1-FR-4 INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTO.
- (ANEXO 4)MASPS-MN1-IN-2-FR-2 MATRIZ CUMPLIMIENTO AMBIENTAL ACTOS ADMINISTRATIVOS.
- (ANEXO 5)MASPS-MN1-IN-2-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO AMBIENTAL PMA O PAGA.
- (ANEXO 6)MSOAMB-MN-IN-5-FR-5 REGISTRO FOTOGRAFICO.

JEFFERSON ENRIQUE GUTIERREZ MEDINA
INGENIERO AMBIENTAL

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN AMBIENTAL

CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-1-FR-3
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	30 (Día)	10 (Mes)	2024 (Año)

UNIDAD EJECUTORA TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL** Antioquia

PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN AMBIENTAL 4
(Debe corresponder con el No. del Acta de Recibo Parcial de Obra)

1. DATOS DEL PROYECTO

LICENCIADO (Indicar con una X)

Resolución N° 053 DE JULIO DE 2024 (Indicar N° de Resolución día, mes y año)

NO LICENCIADO (PMA o PAGA) X

CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

OBJETO MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR69+0000 AL PR103+0000.

N° CONTRATO 2027 de 2024 **FECHA DE INICIO** 30/07/2024 **FECHA DE TERMINACIÓN** 30/10/2024

Valor Inicial Contrato Obra	$ 798.107.445,00
Valor Adicional No.	$ -
Valor Adicional No.	$ -
Valor Adicional No.	$ -
Valor Total	$ 798.107.445,00

Valor Provisión Ambiental Inicial	$ 8.324.585,50
Valor Adicional Provisión Ambiental No.	$ -
Valor Adicional Provisión Ambiental No.	$ -
Valor Adicional Provisión Ambiental No.	$ -
Valor Total Provisión Ambiental	$ -
Valor Provisión Ambiental ejecutado acumulado	$ -
Valor Provisión Ambiental por ejecutar	$ -

AIU %:	30%
U %:	5%

INTERVENTORA ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

OBJETO INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601

N° CONTRATO 2006 DE 2024 **FECHA DE INICI** 30/07/2024 **FECHA DE TERMINACIÓN** 30/10/2024

Valor Inicial Contrato Interventoría	$ 109.404.488,00
Valor Adicional No.	$ -
Valor Adicional No.	$ -
Valor Adicional No.	$ -
Valor Total	$ 109.404.488,00

2. COSTOS DE ACTIVIDADES AMBIENTALES DEL CONTRATO DE OBRA

CODIGO / FICHA	NOMBRE DEL INSUMO O ITEM: PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD	MEDIDA A EJECUTAR: CONTROL	PREVENCIÓN	MITIGACIÓN	COMPENSACIÓN	CONDICIONES ACTUALIZADAS PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL N° 1 Fecha 05/09/2024: CANT.	UNIDAD	VALOR UNITARIO BASICO (sin IVA) ($)	VALOR BÁSICO SIN IVA CON CARGO A: VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($)	VALOR ITEM NO PREVISTO ($)	OTRO	VALOR TOTAL IVA CON CARGO A: VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($)	VALOR ITEM NO PREVISTO ($)	OTRO	TOTAL BASICO MAS IVA CON CARGO A: VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($)	VALOR ITEM NO PREVISTO ($)	OTRO	EJECUTADO EN EL MES: CANTIDAD	VALOR BÁSICO SIN IVA EJECUTADO: VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($)	VALOR ITEM NO PREVISTO ($)	OTRO	IVA	TOTAL BASICO MAS IVA CON CARGO A: VALOR REEMBOLSO DE GASTOS ($)	VALOR ITEM NO PREVISTO ($)	OTRO	ACUMULADO EJECUTADO: CANTIDAD	VALORTOTAL ACUMULADO ($)	VALOR POR EJECUTAR: CANTIDAD	VALORTOTAL ($)	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO (Anexar soporte correspondiente)	OBSERVACIONES
PAC-2.1-04	ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales	Construcción o instalacion de puntos ecológicos.	x		x		1	Unidad	$ 350.000,00	$ 350.000,00			$ 66.500,00			$ 416.500,00			1	$ 350.000,00			$ 66.500,00	416.500,00			1	$ 416.500,00	0	$ 0,00	FEAR 161	
			Bolsas de colores para puntos ecológicos (verde, negra,).	x	x	x		4	Paquetes	$ 24.720,00	$ 98.880,00			$ 0,00			$ 98.880,00			4	$ 98.880,00				98.880,00			4	$ 98.880,00	0	$ 0,00	7232	
			Bolsas de colores para puntos ecológicos (blanca)	x	x	x		2	Paquetes	$ 38.640,00	$ 77.280,00			$ 0,00			$ 77.280,00			2	$ 77.280,00				77.280,00			2	$ 77.280,00	0	$ 0,00	7232	
			Recolección de Residuos Convencionales en punto de acopio.	x	x	x		0	Dia	$ 0,00	$ 0,00			$ 0,00			$ 0,00			0	$ 0,00				0,00			0	$ 0,00	0	$ 0,00		
			Gestión y pagos a empresas certificadas que realicen la recolección y disposición final de residuos peligrosos	x	x	x		0	mes	$ 0,00	$ 0,00			$ 0,00			$ 0,00			0	$ 0,00				0,00			0	$ 0,00	0	$ 0,00		
			Jornal Brigada de Orden y Aseo	x	x	x			mes		$ 0,00			$ 0,00			$ 0,00			0	$ 0,00				0,00			0	$ 0,00	0	$ 0,00		
		Manejo y disposición final de residuos de excavacion	Pago por uso de ZODME	x	x	x		1	mes	$ 2.000.000,00	$ 2.000.000,00			$ 0,00			$ 2.000.000,00			1	$ 2.000.000,00				2.000.000,00			1	$ 2.000.000,00	0	$ 0,00	AO-001	
		Señalización de frentes de obras y sitios temporales.	Botiquín	x	x			2	Unidad	$ 27.500,00	$ 55.000,00			$ 0,00			$ 55.000,00			2	$ 55.000,00				55.000,00			2	$ 55.000,00	0	$ 0,00	FE55132	
			Implementacion de Plan de Manejo de Transito (Incluye instalacion de señalizacion preventiva de obra,y auxiliares de trànsito, entre otros.	x	x			1	Global	$ 4.107.476,00	$ 4.107.476,00			$ 780.420,00			$ 4.887.896,00			1	$ 4.107.476,00			$ 780.420,00	4.887.896,00			1	$ 4.887.896,00	0	$ 0,00	FE55132 FER-6360	
PGH-2.1-9	PROGRAMA DE GESTION HIDRICA	Manejo de aguas superficiales	Pagos por uso de recurso hídrico	x	x	x			Litros	$ 180,00	$ 0,00			$ 0,00			$ 0,00				$ 0,00				0,00				$ 0,00	0	$ 0,00	DC-001	
			Suministro de agua potable sin gas garrafón 5 litros	x	x	x		27	Unidad	$ 3.400,00	$ 91.800,00			$ 0,00			$ 91.800,00			27	$ 91.800,00				91.800,00			27	$ 91.800,00	0	$ 0,00	G2R532676 G2R533567 G2R534081 G2R535068 G2R537571 G2R53696 G2R529894 G2R530165	
			Suministro de agua potable sin gas por litro	x	x	x		5	Unidad	$ 990,00	$ 4.950,00			$ 0,00			$ 4.950,00			4	$ 3.960,00				3.960,00			4	$ 3.960,00	1	$ 990,00	G2R532676 G2R533567 G2R534081 G2R535068 G2R537571 G2R53696 G2R529894 - G2R530165	
PGH-2.1-10		Manejo de residuos líquidos	Pago servicios unidades sanitarias o instalación de baños portátiles - Mantenimientos de las unidades sanitarias	x	x	x		1	mes	$ 650.000,00	$ 650.000,00			$ 650.000,00			$ 650.000,00			1	$ 650.000,00				650.000,00			1	$ 650.000,00	0	$ 0,00	AO-004	
									SUBTOTAL		$ 7.435.396,00			$ 846.920,00			$ 8.282.306,00				$ 7.434.396,00			$ 846.920,00	$ 8.281.316,00				$ 8.281.316,00		$ 990,00		

VALOR REEMBOLSO DE GASTOS	$ 7.434.396,00
VALOR BASICO GESTIÓN	$ 7.434.396,00
VALOR TOTAL BASICO PRE-ACTA	$ 7.434.396,00
VALOR IVA	$ 846.920,00
VALOR TOTAL PRE-ACTA GESTION AMBIENTAL	$ 8.281.316,00

NOTAS
1. Las actividades, cantidades y precios consignados en el presente Plan de Inversion Ambiental son responsabilidad del Contratista y del Interventor y deben corresponder a los recursos y obligaciones previstos contractualmente.
2. A partir del Plan de Inversion Ambiental No. 2 la aprobación de cantidades y precios son responsabilidad de la Interventoría.
3. La aprobacion del Plan de Inversión Ambiental esta sujeto al cumplimiento de los recursos asignados para la Gestión Ambiental así como las obligaciones.
4. El valor total actualizado del Plan de Inversión no puede por ningun motivo exceder el valor de la provisión aprobada. Este valor no se podrá modificar hasta tanto no se cuente con la modificación contractual correspondiente.

Firma
Nombre: ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
Representante Legal o Apoderado
Contratista
Matrícula No. : 1026577880

Firma
Nombre: GUILLERMO GIL RIOS
Representante Legal o Apoderado
Interventoría
Matrícula No. : ANZ29-76414

Vo. Bo. Firma
Nombre : ANGIE LORENA ESPINEL GARNICA
Profesional Ambiental
Contratista de Obra
Matrícula No. : 15239-349148

Vo. Bo. Firma
Nombre : JEFFERSON ENRIQUE GUTIERREZ MEDINA
Profesional Ambiental
Interventoría
Matrícula No. : 68834-391518 STD

Original: Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Subdirección de Sostenibilidad, Unidad Ejecutora, Dirección Territorial, Contratista e Interventor.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL - SEGUIMIENTO FINAL A LA INVERSIÓN SOCIAL DEL PROYECTO**	CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-3-FR-6
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

TIPO DE DOCUMENTO	**PRE-ACTA**	**PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL No. (coincide con No. Acta de Recibo Parcial de Obra)**	**4**		FECHA	**30 OCTUBRE 2024** (Día / Mes / Año)

1. DATOS DEL PROYECTO

UNIDAD EJECUTORA	**Subdirección Gestión Integral de Carreteras**	**OBJETO DEL CONTRATO**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.	**No. CONTRATO DE OBRA / AÑO**	2637 de 2024
DIRECCIÓN TERRITORIAL	**Dirección Territorial Antioquia**			**No. CONTRATO DE INTERVENTORIA / AÑO**	2006 DE 2024

2. BALANCE DE LA INVERSIÓN SOCIOAMBIENTAL EN EL CONTRATO DE OBRA

NOMBRE DEL INSUMO O ÍTEM		**CONDICIONES ACTUALES PLAN DE INVERSIÓN**				**No.**	**1**			**INFORMACIÓN PRE-ACTA MENSUAL**					**INFORMACIÓN BALANCE DE INVERSIÓN SOCIAL**			**OBSERVACIONES**
						FECHA	**5**	**SEPTIEMBRE**	**2024**									
PROYECTO	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ($)**	**VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL($)**	**REEMB**	**ÍTEM**	**VALOR GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($)**	**CANTIDAD EJECU. MES**	**VALOR BÁSICO EJECU. MES ($)**	**OTROS * (%)**	**VALOR OTROS MES ($)**	**VALOR MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL (incluye OTROS*) ($)**	**CANTIDAD EJECU. ACUMU.**	**VALOR EJECUTADO ACUMULADO ($)**	**VALOR POR EJECUTAR ($)**	
N/A																		

3. BALANCE DE LA INVERSIÓN SOCIOPREDIAL EN EL CONTRATO DE OBRA

NOMBRE DEL INSUMO O ÍTEM		**CONDICIONES ACTUALES PLAN DE INVERSIÓN**				**No.**				**INFORMACIÓN PRE-ACTA MENSUAL**					**INFORMACIÓN BALANCE DE INVERSIÓN SOCIAL**			**OBSERVACIONES**
						FECHA												
PROYECTO	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ($)**	**VALOR BÁSICO GESTIÓN SOCIOPREDIAL($)**	**REEMB**	**ÍTEM**	**VALOR GESTIÓN SOCIOPREDIAL (incluye OTROS*) ($)**	**CANTIDAD EJECU. MES**	**VALOR BÁSICO EJECU. MES ($)**	**OTROS * (%)**	**VALOR OTROS MES ($)**	**VALOR MES GESTIÓN SOCIOPREDIAL (incluye OTROS*) ($)**	**CANTIDAD EJECU. ACUMU.**	**VALOR EJECUTADO ACUMULADO ($)**	**VALOR POR EJECUTAR ($)**	
N/A																		

4. RESUMEN

A	VALOR PRE-ACTA TRAMITADO POR REEMBOLSO DE GASTOS	$ -	G	VALOR PRE-ACTA TRAMITADO COMO ÍTEM NO PREVISTO	$ -
B	VALOR BÁSICO PRE-ACTA	$ -	H	OTROS COSTOS RELACIONADOS CON REEMBOLSO DE GASTOS EN LA PRE-ACTA	$ -
C	VALOR IVA MENSUAL	$ -	I	VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL	$ -
D	VALOR TOTAL PRE-ACTA MENSUAL DE INVERSIÓN SOCIAL	$ -	J	VALOR TOTAL MES GESTIÓN SOCIOPREDIAL	$ -
E	RECURSO REMANENTE (VALOR POR EJECUTAR)	$ -	K	VALOR TOTAL EJECUTADO ACUMULADO	$ -
F	VALOR PROVISIÓN SOCIAL INCLUIDO IVA	$ -	L	EJECUCIÓN DEL RECURSO SOCIAL ASIGNADO (%)	

5. OBSERVACIONES, CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

El presente formato refleja un saldo de cero, dado que la totalidad del presupuesto del PAGA se ha destinado al componente ambiental. No obstante, se realizaron diversas socializaciones, actas de vecindad y otros temas relevantes relacionados con el componente social.

6. FIRMAS

Firma
Nombre: ANDRES FELIPE ARDILA ARANGO
Representante Legal Contratista ☒ **Apoderado** ☐
Matrícula Profesional No.: 1026577860

Firma
Nombre: ANGIE LORENA ESPINEL GARNICA
Profesional Social Contratista
Matrícula Profesional No.: AN230-76414

Firma
Nombre: GUILLERMO GIL RIOS
Representante Legal Interventoría ☒ **Apoderado** ☐
Matrícula Profesional No.: AN230-76414

Firma
Nombre: JEFFERSON ENRIQUE GUTIERREZ MEDINA
Profesional Social Interventoría
Matrícula Profesional No.: 68834-281518 STD

NOTAS:

1. Las actividades, cantidades y precios consignados en el presente formato, son responsabilidad del Contratista y del Interventor de acuerdo a sus competencias respectivas, sin superar los valores establecidos en el Plan de Inversión Social vigente.
2. Solo serán reconocidas las pre actas mensuales, una vez el Plan de Inversión Social en su versión 2 o subsiguientes cuente con concepto de no objeción por parte de la Subdirección Sostenibilidad.
3. * En OTROS deben incluirse gravámenes reconocidos contractualmente, como el IVA para actividades sociales tramitadas por Ítem no Previsto.
4. ** Todo lo enunciado debe contener información mensual actualizada y relacionada con las pre-actas tramitadas anteriormente.
5. En los numerales 2,3 y 5 es posible modificar el formato incluyendo filas para ampliar el campo de diligenciamiento de la información solicitada. En todo caso se debe conservar la estética y distribución del formato.

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección Sostenibilidad.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTOS	CODIGO	MASPS-MN1-IN-1-FR-4
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA Dirección Territorial Antioquia **DIRECCION TERRITORIAL** Dirección Territorial Antioquia

INFORME N° 2 DEL 1 (Día) 10 (Mes) 24 (Año) AL 30 (Día) 10 (Mes) 2024 (Año)

1. DATOS GENERALES

OBJETO DEL PROYECTO	"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000"												
TIPO DE PROYECTO	**LICENCIADO**		**Resolución N°**	(Día)	(Mes)	(Año)	**NO LICENCIADO - PAGA**	**X**	**VERSIÓN N°**	**2**	**MINIMO IMPACTO**	**VERSIÓN N°**	

1.1. CONTRATO DE OBRA

NOMBRE CONTRATISTA	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S
CONTRATO N°	2637 DE 2024
FECHA INICIO	30/07/2024
VENCIMIENTO PLAZO INICIAL	30/10/2024
VENCIMIENTO PLAZO TOTAL	3 Meses
VALOR DEL CONTRATO	$ 798.107.446,00
Valor adicional de obra N°	
Valor adicional de obra N°	
Valor adicional de obra N°	
Valor adicional de obra N°	
Valor ambiental inicial contractual	$ 8.324.585,50
Valor adicional ambiental N°	
Valor adicional ambiental N°	
Valor ambiental total contractual	$ 8.324.585,50

1.2. CONTRATO DE INTERVENTORÍA

NOMBRE INTERVENTORÍA	ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.
CONTRATO N°	2006 DE 2024
FECHA INICO	30/07/2024
VENCIMIENTO PLAZO INICIAL	30/10/2024
VENCIMIENTO PLAZO TOTAL	3 Meses
VALOR DEL CONTRATO	$ 109.404.488,00
Valor adicional N°	
Valor adicional N°	
Valor adicional N°	
Valor adicional N°	

2. INVERSIÓN AMBIENTAL

PLAN DE INVERSIÓN AMBIENTAL N°: _1__del (30 /10/2024) **(Vigente)**		**REGISTROS TOMADOS DE LAS PREACTAS AMBIENTALES N° __1__, ____, ____**					
VALOR AMBIENTAL CALCULADO	$ 8.282.306,00	**VALOR AMBIENTAL PAGADO EN EL PERIODO**		**VALOR AMBIENTAL ACUMULADO EN EL PERIODO**	$ 0	**VALOR AMBIENTAL PENDIENTE POR PAGAR**	**$ 8.282.306**

CONCEPTO Y OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

3. ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTO EN EL PERIODO

3.1 DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA

- Para el mes se cuenta con la totalidad de los profesionales requeridos para la conformación del grupo de gestión ambiental del proyecto.
- Se da seguimiento al correcto cumplimiento de resoluciones y requisitos legales del contrato en materia ambiental, social y sg-sst.
- Se hace seguimiento a las resoluciones y permisos ambientales de terceros como proveedores de servicios y materiales de construcción. Adicionalmente se cuenta con certificados de adecuada procedencia de todos los materiales de construcción usados durante el periodo.
- Se hace seguimiento a la correcta señalización de los frentes de obra y sitios de acopio temporal..
- Para el periodo se cuenta con 1 sitio de acopio de disposición para el material sobrante de excavación y fresado. Se cuenta con un aval del propietario para acopio de Fresado y Material de excavación.
- Se hace seguimiento al adecuado acopio para contar con cantidad adecuada para dar disposición final de los residuos.
- Se monitorea el uso del agua para el proyecto, garantizando el suministro de manera adecuada.
- Se cuenta con servicios sanitarios de las viviendas aledañas a la obra.
- Durante el periodo no se registra intervenciones ni afectaciones a la fauna y flora en el área de influencia directa del proyecto.
- Se verifica las correctas condiciones operativas de maquinaria y equipos en general.

3.2 DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORIA

* **Conformación del Grupo Ambiental:** Se ha verificado la adecuada conformación del grupo ambiental, encargado de garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales durante la ejecución del proyecto.
* **Revisión de la Matriz Ambiental:** Se ha revisado la matriz ambiental del proyecto, asegurando que todos los impactos y medidas de mitigación estén debidamente identificados y considerados.
* **Evaluación del Punto Ecológico:** Se ha realizado una verificación del punto ecológico en el frente de obra, garantizando el cumplimiento de las disposiciones ambientales y minimizando los efectos negativos sobre el entorno.
* **Corroboración del Punto de Acopio:** Se ha corroborado el punto de acopio del material fresado y excavado, asegurando el cumplimiento de las pautas establecidas para su manejo y disposición.
* **Verificación de Procedencia del Material:** Se ha verificado la procedencia del material para pavimentación, garantizando que cumpla con los estándares requeridos y la legislación vigente.
* **Documentación de Vehículos y Equipos:** Se ha solicitado y verificado la documentación correspondiente a los vehículos, maquinaria y equipos utilizados en la obra, asegurando su legalidad y adecuación para las actividades.
* **Supervisión de Instalaciones Sanitarias:** Se han inspeccionado los baños utilizados por el contratista, garantizando su cumplimiento con las normas sanitarias y ambientales necesarias para el bienestar de los trabajadores.

3.3 SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORIA A PERMISOS AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

TIPO DE PERMISO	ESTADO DE PERMISO	No. PERMISO	FECHA: DIA/MES/AÑO	ENTIDAD QUE LO OTORGA	OBLIGACIONES ESTABLECIDAS	CANTIDAD ESTABLECIDA	UNIDAD	% AVANCE DE CUMPLIMIENTO AL TRIMESTRE	CONCEPTO DE INTERVENTORÍA
Cantera	Vigente	Res N°130AN-1405-15088	27/05/2014	(CORANTIOQUIA)	Actividad minera	482,84	toneladas	30%	La cantera se encuentra vigente con la documentación
Concesión de Aguas	Vigente	AN1-2019-493 RES2009-5271	16/09/2020	(CORANTIOQUIA)	Riego de vías suministro a equipos	8.000	Litros	30%	Se cuenta con la concesión de aguas para suministro y uso del proyecto
Permiso Emisiones	En Prorroga	Res N°2006-3162 del 09 junio 2020	9/06/2020	(CORANTIOQUIA)	Emisiones	N/A	N/A	N/A	El permiso de emisiones se encuentra en prorroga

3.4. SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORIA A MONITOREOS AMBIENTALES A CARGO DEL CONTRATISTA

RECURSO	REQUERIMIENTOS PERMISO			PARAMETRO	NORMATIVIDAD APLICABLE				DATOS DE LA MEDICION			CUMPLE		CONCEPTO DE INTERVENTORÍA
	ACTO ADMINISTRATIVO	SITIO	N° MEDICIONES EXIGIDAS		NORMA	FECHA	VALOR NORMA	UNIDAD	N° MEDICION	FECHA	RESULTADO	SI	NO	
N/A	N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A		N/A	En el proyecto no aplican permisos ambientales.

3.5. SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORIA A LA ADQUISICION CON PROVEEDORES -TERCEROS

TIPO DE PERMISO	NOMBRE DEL PROVEEDOR	ESTADO DE PERMISO	No. PERMISO	FECHA: DIA/MES/AÑO	VIGENCIA DEL PERMISO DIA/MES/AÑO	ENTIDAD QUE LO OTORGA	CANTIDAD ADQUIRIDA EN EL PERIODO	UNIDAD	CANTIDAD ADQUIRIDA ACUMULADA	CONCEPTO DE INTERVENTORÍA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTOS	CODIGO	MASPS-MN1-IN-1-FR-4
		VERSIÓN	1
		PAGINA	
		FECHA	30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA Dirección Territorial Antioquia **DIRECCION TERRITORIAL** Dirección Territorial Antioquia

INFORME N° 2 DEL 1 (Día) 10 (Mes) 24 (Año) AL 30 (Día) 10 (Mes) 2024 (Año)

3.6. SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA AL CUMPLIMIENTO DEL PMA O PAGA

N° FICHA	PROGRAMA	PROYECTO	ACTIVIDAD QUE PRESENTA ATRASO	PLAN DE ACCIÓN CONCERTADO ENTRE INTERVENTORIA Y CONTRATISTA
DAGA 1.1-01	Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Conformación del Grupo de Gestión Ambiental	Se cuenta con permanencia de todos los profesionales requeridos por el PAGA durante el periodo	No aplica ya que se cuenta con el grupo de gestión ambiental.
DAGA 1.2-02		Capacitación Socio-Ambiental al personal de obra	Se realizan las capacitaciones programadas	Se verifican las capacitaciones ambientales en obra.
DAGA 1.3-03		Cumplimiento de Requerimientos Legales	Para el periodo se cuenta con tres resoluciones emitidas por Corantioquia.	Se cuentan con los permisos pertinentes para uso en la obra.
PAC-2.1-04	Programa actividades constructivas	Manejo integral de insumos y materiales de construcción	Este proyecto no presenta atraso	Los materiales para el proyecto son suministros propios del contratista.
PAC-2.3-06		Señalización frentes de obra y sitios temporales	Este proyecto no presenta atraso	Se cuenta con parte de la señalización pertinente para el proyecto.
PAC-2.4-07		Manejo y disposición final de escombros y lodos	Este proyecto no presenta atraso	Se cuenta con sitio para disposición de material fresado y de excavación por lo cual no se lleva a escombrera, ya que se reusara posteriormente.
PAC-2.5-08		Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales	Este proyecto no presenta atraso - el contratista almacena de manera temporal los residuos especiales para realizar su disposición final al termino del contrato	N/A
PGH-3.1-10	Programa de Gestión Hídrica y atmosférica	Manejo de aguas superficiales	Este proyecto no presenta atraso - Se cuenta con servicios de casa aledañas al proyecto.	N/A
PGH-3.2-11		Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	Este proyecto no presenta atraso - el contratista almacena de manera temporal los residuos especiales para realizar su disposición final al termino del contrato	Se usan viviendas aledañas al proyecto para el uso de los baños a los trabajadores del proyecto.
PBSE-4.3-14	Programa de biodiversidad y servicios ecosistémicos.	Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles	Este proyecto no presenta atraso	N/A
PMIT-5.3-20	Programa de Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos.	Manejo de Maquinaria, equipos y vehículos	Este proyecto no presenta atraso	Se verifica la documentación de la maquinaria, vehículos y equipos usados en el proyecto durante el periodo.

3.7. SEGUIMIENTO DE LA INTERVENTORÍA AL CUMPLIMIENTO DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

ACTO ADMINISTRATIVO- Numero y fecha	ARTÍCULO	NUMERAL	ACTIVIDAD QUE PRESENTA ATRASO	PLAN DE ACCIÓN CONCERTADO ENTRE INTERVENTORIA Y CONTRATISTA
N/A	N/A	N/A	Para el periodo no se presentan atrasos sobre ninguna obligación en el marco de esta resolución	N/A

3.8. ACTUACIONES SANCIONATORIAS EN MATERIA AMBIENTAL ADELANTADAS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES EN EL PERIODO

NO		SI		ESTADO	

Observaciones: N/A

3.9. ACTUACIONES SANCIONATORIAS EN MATERIA AMBIENTAL ADELANTADAS POR LA INTERVENTORIA EN EL PERIODO

NO		SI		ESTADO	

Observaciones: N/A

4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES DE LA INTERVENTORÍA PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

	CONCLUSIONES		RECOMENDACIONES
1		1	El proyecto se realizo de manera adecuada conforme a los lineamientos PAGA
2		2	Se ejecutaron las actividades de obra sin impactos ambientales graves
3		3	No se presentaron contingencias ambientales
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	

5.1 ANEXOS (En medio digital)

(ANEXO 1)MASPS-MN1-IN-1-FR-2 PLAN DE INVERSION AMBIENTAL
(ANEXO 2)MASPS-MN1-IN-1-FR-3 PRE-ACTA MENSUAL INVERSION AMBIENTAL
(ANEXO 3)MASPS-MN1-IN-1-FR-4 INFORME ESTADO AMBIENTAL DEL PROYECTO
(ANEXO 4)MASPS-MN1-IN-2-FR-2 MATRIZ CUMPLIMIENTO AMBIENTAL ACTOS ADMINISTRATIVOS
(ANEXO 5)MASPS-MN1-IN-2-FR-3 MATRIZ CUMPLIMIENTO AMBIENTAL PMA O PAGA
(ANEXO 6)MSOAMB-MN-IN-5-FR-5 REGISTRO FOTOGRAFICO

5.2 ANEXOS (En medio Físico)

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matricula No.: 052021-12598

Vo. Bo. Firma
Nombre: JEFFERSON E. GUTIERREZ M.
Profesional Ambiental Interventoría
Matricula No.: 68834-281518 - SDT

Original: Archivo de Gestión del INIVAS.
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Sostenibilidad.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-2-FR-2
VERSIÓN	1
PAGINA	
FECHA	30/10/2024

(Dia / Mes / Año)

PROYECTO LICENCIADO		
	SI	
	NO	X

(Indicar con una X)

LICENCIA AMBIENTAL N°: N/A
FECHA: N/A
OBJETO: N/A

TIPO DE INFORME							
	FINAL	X	DESDE	1/10/2024	HASTA	30/10/2024	
	TRIMESTRAL		DESDE		HASTA		Número 2
	PARCIAL		DESDE		HASTA		

UNIDAD EJECUTORA Dirección Territorial Antioquia
DIRECCIÓN TERRITORIAL Dirección Territorial Antioquia

CONTRATO DE OBRA N°:	2637 DE 2024	**OBJETO:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000"	**FECHA DE INICIO:**	30/07/2024	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/10/2024	**RESIDENTE AMBIENTAL CONTRATISTA**	ANGIE LORENA ESPINEL GARNICA		**ESPECIALISTA AMBIENTAL CONTRATISTA**	N/A	**No TARJETA PROFESIONAL** N/A
									NOMBRE	FIRMA		NOMBRE / FIRMA	
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°:	2006 DE 2024	**OBJETO:**	INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO	**FECHA DE INICIO:**	30/07/2024	**FECHA DE TERMINACIÓN:**	30/10/2024	**RESIDENTE AMBIENTAL INTERVENTORÍA**	JEFFERSON E.GUTIERREZ M.		**ESPECIALISTA AMBIENTAL INTERVENTORÍA**	N/A	**No TARJETA PROFESIONAL** N/A
									NOMBRE	FIRMA		NOMBRE / FIRMA	

ACTO ADMINISTRATIVO AL CUAL SE REALIZA SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CUMPLIMIENTO

N° ACTO ADMINISTRATIVO:	0	**OBJETO:**	
FECHA:			

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

1. OBLIGACIÓN					2. BALANCE DE CUMPLIMIENTO AL PERIODO (TRAIDO DEL FORMATO DE PROGRAMACION DE ACTIVIDADES AMBIENTALES)																								3. BALANCE DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA		4. SEGUIMIENTO COSTOS COMPONENTE AMBIENTAL				RELACION DE SOPORTES	
					PERIODO 1		PERIODO 2		PERIODO 3		PERIODO 4		PERIODO 5		PERIODO 6		PERIODO 7		PERIODO 8		PERIODO 9		PERIODO 10		PERIODO 11		PERIODO 12		ESTADO DE CUMPLIMIENTO				A CARGO DE ADMINISTRACIÓN Y/O ÍTEM DE OBRA		A CARGO DEL PLAN DE INVERSIÓN			
ARTÍCULO	NUMERAL	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	TOTAL PROGRAMADO	TOTAL EJECUTADO	CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO (%)	CONCEPTO DE INTERVENTORÍA ACTIVIDADES PENDIENTES DE EJECUCIÓN	TOTAL PROGRAMADO	EJECUTADO ACUMULADO	TOTAL PROGRAMADO	EJECUTADO ACUMULADO	DOCUMENTALES	FOTOGRAFICOS
N/A	N/A	N/A		unidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0	No se cuenta con actos administrativos ambientales para ejecutar en el proyecto	$ -	$ -	$ -	$ -	N/A	N/A
																												0	0							
																												0	0							

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES DE LA INTERVENTORÍA PARA EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE ACTOS ADMINISTRATIVOS

No se cuentan con actos administrativos ambientales en el proyeto

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Sostenibilidad.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DE PMA O PAGA

CÓDIGO	MASPS-MN1-IN-2-FR-3
VERSIÓN	1
PAGINA	
FECHA	**30/10/2024** (Día / Mes / Año)

PROYECTO LICENCIADO	SI	
	NO	X
	(indicar con una X)	

LICENCIA AMBIENTAL N°: N/A
FECHA N/A
OBJETO: N/A

UNIDAD EJECUTORA Dirección Territorial Antioquia
DIRECCIÓN TERRITORIAL Dirección Territorial Antioquia

INFORME	PERIODO	DESDE	1/10/2024	HASTA	30/10/2024	Número	2

PAGA VERSIÓN N° 2

CONTRATO DE OBRA N°: 2637 DE 2024
OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR40+0000 AL PR103+0000
FECHA INI 30/07/2024 **FECHA DE TERMINACIÓN:** 30/10/2024

CONTRATO DE INTERVENTORIA N°: 2006 DE 2024
OBJETO: INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO
FECHA 30/07/2024 **FECHA DE** 30/10/2024

PROFESIONAL AMBIENTAL CONTRATISTA	ANGIE LORENA ESPINEL GARNICA	**TARJETA PROFESIONAL**	15238-349148	ESPECIALISTA AMBIENTAL CONTRATISTA	**N/A**	N/A	**No TARJETA PROFESIONAL** N/A
	NOMBRE	**FIRMA**			**NOMBRE**	**FIRMA**	
PROFESIONAL AMBIENTAL	JEFFERSON E.GUTIERREZ M.	**No TARJETA**	68834-281518	ESPECIALISTA AMBIENTAL INTERVENTORÍA	**N/A**	N/A	**No TARJETA** N/A
	NOMBRE	**FIRMA**			**NOMBRE**	**FIRMA**	

MATRIZ DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL PMA O PAGA

1. OBLIGACIÓN ESTABLECIDA EN EL PMA O PAGA									2. BALANCE DE CUMPLIMIENTO AL PERIODO										3. BALANCE DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA			RELACIÓN DE SOPORTES	
					META				SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE INDICADORES						SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE METAS										
									PERIODO REPORTADO						ACUMULADO										
MEDIO	**N° FICHA**	**PROGRAMA**	**PROYECTO**	**ACTIVIDAD**	**CANTIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD PROGRAMADA PERIODO**	**INDICADOR (FÓRMULA)**	**EVALUACIÓN INDICADOR**	**% CUMPLIMIENTO**	**SI**	**NO**	**PARCIAL**	**CONCEPTO DE INTERVENTORÍA**	**VALOR**	**SI**	**NO**	**NRC**	**CONCEPTO DE INTERVENTORÍA**	**ACTIVIDAD AMBIENTAL CULMINADA AL CESRE DEL CONTRATO (SI/NO)**	**DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES AMBIENTALES PENDIENTES DE EJECUCIÓNAL CIERRE DEL CONTRATO**	**CONCEPTO DE INTERVENTORÍA ACTIVIDADES PENDIENTES DE EJECUCIÓN**	**DOCUMENTALES**	**FOTOGRÁFICOS**
Medio digital	DAGA 1.1-01	Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	Conformación del Grupo de Gestión Ambiental	Se cuenta con permanencia de todos los profesionales requeridos por el PAGA durante el periodo	2	unidad	Conformar el 100% del equipo de Gestión Socio – Ambiental (2 profesionales)	(Número de profesionales total contratados / Número de profesionales propuestos a contratar) * 100	2/2 *100	100%	X			Se verifica el equipo ambiental que se encuentre presente en el proyecto	2		X		El contratista siempre cuenta con los profesionales requeridos en el PAGA	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra		N/A
Medio digital	DAGA 1.2-02		Capacitación Socio-Ambiental al personal de obra	Se realizan las capacitaciones programadas	2	unidad	2 Capacitaciones programadas	(Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas) * 100	3/3*100	100%	X			Se verifica el numero de capacitaciones realizadas en el proyecto	2		X		Se realiza la capacitación programada para el mes	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	(Registro de capacitaciones)	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	DAGA 1.3-03		Cumplimiento de Requerimientos Legales	Para el periodo se cuenta con 3 resoluciones emitidas por CORANTIOQUIA.	3	unidad	• Concesión de aguas. • Emisiones - Cantera	Número de permisos y autorizaciones otorgados/Número de permisos y autorizaciones requeridos para el proyecto) *100	3/3*100	100%	X			Se verificaron que los permisos ambientales anexados se encuentren vigentes	3		X		Se cuenta con todos los permisos requeridos por parte de la autoridad ambiental	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	N/A
Medio digital	PAC-2.1-04	Programa actividades constructivas	Manejo integral de insumos y materiales de construcción	• El proveedor de materiales de construcción cuentan con los permisos y autorizaciones legales requeridas • Se da correcto transporte y manejo de materiales de construcción	1	unidad	Cumplimiento de 1 medidas de control, prevención y/o mitigación propuestas en el PAGA	(Número de medidas implementadas/Número de medidas propuestas en este proyecto) *100) /*100	1/1*100	100%	X			Se verifican las medidas de control implementadas a satisfacción	1		x		Se tiene cumplimiento favorable sobre las 9 medidas propuestas en el PAGA para este proyecto	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	(Certificaciones de proveedores, cantidades, acueductos, , etc.)	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PAC-2.3-06		Señalización frentes de obra y sitios lamporales	Se cuenta con 2 tramos de obra debidamente señalizados	2	unidad	Cumplir con el 100% de la instalación de las señales requeridas para cada tramo o frente de obra	(Número Tramos de trabajo señalizados/ Número Tramos de trabajo intervenidos) * 100	2/2 *100	100%	X			Se verificó la instalación de la señalización de obra pertinente en 2 frentes de obra que se trabajaron simultáneamente	2		x		El contratista cuenta con la implementación de la señalización requerida en cada frente de trabajo	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PAC-2.4-07		Manejo y disposición final de escombros y lodos	Se cuenta con sitio de disposición final de material sobrante. Se cuenta con un aval del propietario para acopio de Fresado y Material de excavación.	445,59	m3	Garantizar el manejo, transporte y disposición final y/o sobrantes de excavación acorde con la normativa ambiental vigente.	(Volumen de material dispuesto en ZODME/Volumen de material generado) x 100%	(445,59/445,59)*100= 100%	100%	X			Se verifica el lugar donde se disponen los residuos así como su cantidad.	445,59		x		El contratista le da adecuada disposición final al 100% del RCD generado en obra	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	(Certificados de disposición final de RCD)	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PAC-2.5-08		Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales	• Se realiza acopio temporal de los residuos especiales generados en obra debidamente rotulado y almacenado mientras se hace la recolección por parte del proveedor del servicio	10	kg	• Se realiza acopio temporal de los residuos especiales generados en obra debidamente rotulado y almacenado mientras se hace la recolección.	• (Volumen de residuos convencionales gestionados Kg/ Volumen de residuos convencionales generados Kg) *100 = 100%. • (Volumen de residuos especiales gestionados / Volumen de residuos especiales generados)*100	• (10/10)*100 • Los residuos especiales son acopiados para su posterior gestión	100%	X			Se verifican los puntos ecológicos los así como la disposición final de residuos que son llevados al municipio mas cercano.	10		x		El contratista da correcta disposición final al 100% de los residuos ordinarios generados en obra	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	. Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PGH-3.1-10	Programa de Gestión Hídrica	Manejo de aguas superficiales	Medidas de prevención y mitigación para proteger cuerpos de agua en el área de influencia directa del proyecto	1	unidad	• Se requiere de concesión de agua para captación actividades que lo requieran • Se cuenta con suministro de agua para uso industrial por parte de la empresa PAVIMENTAR S.A . Se suministra agua en carrotanque que tiene una capacidad de 2000 litros	(Permisos de concesión de agua obtenidos/Permisos de concesión de agua requeridos) *100	• (1/1)*100	100%	X			El contratista cuenta con un subcontratista que tiene el permiso ambiental vigente y propio del cual puede disponer del recurso autorizado	1		x		El contratista cuenta con los concesión de aguas con un sitios de intervención que lo requieren	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	N/A
Medio digital	PGH-3.2-11		Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	• Se presta el servicio de baños en las viviendas aledañas.	2	unidad	Dando cumplimiento.	(Número de baños en funcionamiento y correcta disposición del vertimiento / Número de baños requeridos) *100	2/2	100%	X			Los baños usados por el contratista fueron las viviendas aledañas a los tramos a intervenir	2		x		El contratista cuenta con todas las unidades sanitarias en viviendas aledañas	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PBSE-4.3-14	Programa de biodiversidad y servicios ecosistémicos.	Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles	Se maneja correctamente el uso del ecosistema	0	0	No se realiza remoción de cobertura vegetal.	(N° Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles /N° Protección de ecosistemas estratégicos o sensibles)*100	N/A		X			No se requirió intervenir ecosistemas estratégicos sensibles.	N/A	N/A	N/A	N/A	El contratista no lleva a cabo actividades de aprovechamiento forestal durante el periodo	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	N/A
															N/A	N/A	N/A	N/A	No se registran avistamientos de fauna que requiera de atención o especial cuidado	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	N/A	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre
Medio digital	PMIT-5.1-20	Programa de Manejo de instalaciones temporales, de maquinaria y equipos.	Manejo de Maquinaria, equipos y vehículos	Mantenimiento maquinaria	3	unidad	Realizar mantenimientos preventivos y periódicos de la maquinaria utilizada	(No vehículos con certificado de gases vigente/N° de vehículos en obra)*100	20/20	100%	X			Se verifica la documentación y cumplimiento de los vehículos usados en obra.	20	N/A	N/A	N/A	El contratista hace chequeos preventivos antes de cada jornada de trabajo a la maquinaria operativa en obra	Si	No se cuentan con actividades ambientales pendientes	No te tiene un concepto con base a los pendientes ya que se culmino las actividades de obra	(Técnico mecánica de vehículos en obra)	Registro fotográfico Ambiental del Trimestre

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES AMBIENTALES DE LA INTERVENTORIA PARA EL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL PMA O PAGA

No se realizan recomendaciones por finalización del proyecto en cuanto a las conclusiones se verifico que el contratista implemento los programas estipulados en el PAGA

Original: Archivo de Gestión del INVIAS
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Sostenibilidad.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **REGISTRO FOTOGRÁFICO**	CÓDIGO	MSOAMB-MN-IN-5-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	

FECHA ELABORACIÓN	30	10	2024		
	(Dia)	(Mes)	(Año)		

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S	**CONTRATO N°**	2637 de 2024		
INTERVENTORÍA	INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN-LA FRONTERA-SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601	**CONTRATO N°**	2006 DE 2024	**FICHA PREDIAL ID:**	NO APLICA
NOMBRE DEL PROYECTO	**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.**				








Actividades de orden, aseo y limpieza




Disposicion final adecuada de RCD





Sumisnitro de material de fuentes licenciadas y transporte del mismo carpado para minimizacion de material particulado




Capacitacion de este periodo





Puntos ecologicos



Hidratación del personal



Rotulación de sustancias quimicas

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).

Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

REUNIÓN DE CIERRE

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN
RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

EJECUTORES DEL CONTRATO

❖ Contratista de obra

- ❖ INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

❖ Interventoría

- ❖ ESTRUCTURAS Y AGUAS I.C. INGENIEROS CIVILES

OBJETO DEL CONTRATO

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

M

294,10



COMPONENTE TÉCNICO

Actividades Ejecutadas

Punto 1
PR 95+400



Fresado de pavimento asfáltico



Base granular clase C



- Riego de imprimación con emulsión asfáltica
- Mezcla densa en caliente tipo MDC-19

COMPONENTE TÉCNICO
Actividades Ejecutadas

Punto 2
PR 90+500



Fresado de pavimento asfáltico



Base granular clase C



- Riego de imprimación con emulsión asfáltica
- Mezcla densa en caliente tipo MDC-19

COMPONENTE TÉCNICO
Actividades Ejecutadas

Punto 6
PR 86+350



Fresado de pavimento asfáltico



Base granular clase C



- Riego de imprimación con emulsión asfáltica
- Mezcla densa en caliente tipo MDC-19

COMPONENTE TÉCNICO
Actividades Ejecutadas

Punto 7
PR 85+550



Fresado de pavimento asfáltico



- Base granular clase C
- Excavación en material común de la explanación y canales
- Construcción de obras de drenaje (cunetas)



- Riego de imprimación con emulsión asfáltica
- Mezcla densa en caliente tipo MDC-19

COMPONENTE TÉCNICO

Actividades Ejecutadas

Punto 8
PR 85+350



Fresado de pavimento asfáltico



Base granular clase C



- Riego de imprimación con emulsión asfáltica
- Mezcla densa en caliente tipo MDC-19

COMPONENTE TÉCNICO

Actividades Ejecutadas

Bacheos entre Pr 85+550 y Pr 86+350



Compactación de material granular



Imprimación



Instalación y compactación de mezcla asfáltica MDC-19

Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN AMBIENTAL



La ejecución de la obra se lleva a cabo dando cumplimiento los programas de gestión ambiental

A continuación se relacionan algunas de las actividades desarrolladas



Protección del material transportado para uso en la obra, evitando la dispersión del material particulado.

Se garantizó un parque automotor que cumpliera con los lineamientos para la minimización de impactos ambientales



ACTIVIDADES
GESTIÓN AMBIENTAL

Manejo y disposición final adecuada de los residuos generados



Almacenamiento y rotulación de sustancias químicas



Se garantizo el suministro del material de fuentes de material legalizadas



Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN SOCIAL

Programa 1
Mano de obra contratada

Recepción de Hojas de Vida de la zona	Vinculados en el Contrato de la zona	Total personal vinculado en el contrato
6	1	24

Programa 2
Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

Actas de Vecindad	Actas de compromiso	Actas de entorno
8	1	5



Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN SOCIAL



Programa 3
Atención a la Comunidad

Solicitudes	Motivo
2	-Donación de material para adecuación en acceso P7 **PR 85+550** - Señalización y adecuación de un reductor de velocidad en el P1 **PR 95+400**

Programa 4
Información y Divulgación

Reunión Inicio	Reunión Cierre	Reuniones Extraordinarias
1	1	0

Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN SST





Cumplimiento de normas de seguridad

Se realizo acompañamiento en campo para verificar el cumplimiento a las normas de seguridad



Inspecciones y Pre – operacionales

Para este periodo se realizaron inspecciones y pre operacionales de seguridad como las estrategias de carácter preventivo en el proyecto.

Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN SST



Capacitaciones



Extinción de incendios

Señalización
Se instalo señalización preventiva según los lineamientos del PMT.





Entrega y uso de elementos de protección personal – EPP



Punto móvil de atención a primeros auxilios

Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

ACTIVIDADES GESTIÓN SST



Hidratación del personal
Se entrego de manera permanente agua potable para el consumo humano al personal.

Orden y Aseo
Se promovió de manera continua campañas de limpieza, disciplina y organización, en todas los frentes de trabajo.



Cumplimento a las actividades del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)


GRACIAS

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones asignadas por cada uno de los mismos.

RUTA 5601 cierre proyecto
29 oct 2024 10:39:46 a. m

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Maria Camila Herrera Cardona	Secretaria Planeación	Alcaldía	
Sebastian López Cuervo	Dir Proyectos	Alcaldía	
Juan Camilo Vyleyer	S. Infraestructura	Alcaldía	
John Fitzgerald Gaona	Interventoría	Interventoría	
Gabriel Julian Ospina	Pro Ambiental	Contratista	
Juan Arley Montes	tesorero J.AC. manza A.	J.A.C	Arley Montes
Leidy Alejandra Orozco	PRESIDENTA MANZANARES A	JAC. MANZANARES A	Leidy Orozco
Luisa Fda. Ramirez	Residente de O.	Contratista	

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

Fecha: 2024-10-18.

Señor (A).

JUAN DIEGO ZULUAGA PULGARIN

ALCALDE MUNICIPAL

ALCALDIA MUNICIPAL DE SONSON

Asunto: Entrega de material de fresado al (Municipio de Sonsón Antioquia).

En respuesta al oficio **2024E-VUVR-095995** del 04-10-2024**,** se realiza la entrega del material de fresado acopiado en el paraje **(VENTIADEROS**); producto del retiró de material en mantenimiento de la vía la **Uniòn-Sonsòn**.

La cantidad acordada se entrega distribuida en los siguientes volúmenes y fechas indicadas, transportada en el vehículo tipo volqueta sencilla con placas **OJZ-573** y cargada con la retro excavadora con referencia **CAT: 420,** ambos equipos de propiedad del Municipio de Sonsòn Antioquia**.**

A continuación, se relacionan los viajes autorizados por la supervisión del **INVIAS** por un volumen total de **42 m3** distribuidos y entregados así:

Jueves 17 de octubre de 2024.

- (1) viaje de (8 m3).
- (1) viaje de (8 m3).
- (1) viaje de (8 m3).

Viernes 18 de octubre de 2024.

- (1) viaje de (6 m3).
- (1) viaje de (6 m3).
- (1) viaje de (8 m3).

Para constancia firman los responsables de la entrega y recibo del material en el Municipio de Sonsón Antioquia a los 18 días del mes octubre de 2024.



Representante del Municipio.



Representante del INVIAS.



Representante de INTERVENTORIA.

Itagüí, 17 de septiembre de 2024 CL-1299-24-435-05-01 Rev0

Ingeniero
Jaime Herrera
Director de interventoría
Estructuras y Aguas IC S.A.S

Proyecto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000

Asunto: Revisión y observaciones a diseño del mantenimiento de la carretera La Unión – La Frontera – Sonsón, Ruta 59 tramo 5601 PR 49+000 al PR 103+000.

Respetado Ingeniero Herrera:

Conforme a la información enviada a esta oficina, se realizó la correspondiente revisión del informe inicial, con las propuestas de intervención y mantenimiento de la carretera Sonsón – La Unión, emitidos en los oficios PAV-COP-001S-2024 y PAV-SON-003-2024. A partir de estos, se emiten los conceptos y las observaciones correspondientes, las cuales se presentan a continuación.

Considerando que el alcance del contrato, está enfocado principalmente a actividades de mantenimiento del corredor vial La unión Sonsón, se solicitó al contratista realizar el análisis de las alternativas a periodos de 6 años y 10 años, como proyección de la vida útil de las alternativas propuestas, los siguientes fueron los criterios de evaluación y el resultado de los mismos.

1. Características geotécnicas de los suelos.

Se realizaron un total de 3 apiques, con el objetivo de determinar los valores de CBR del proyecto. En dichas muestras, solo el apique 2 corresponde a una muestra

inalterada, la cual arrojó un valor de CBR de 4.6%, mientras que en los apiques 1 y 3, no se tomaron muestras de los suelos de subrasante.

Aunque es un solo valor de CBR, se considera que para proyectar una intervención de mantenimiento en zonas puntuales de la carretera es válido para asignar las características del suelo de subrasante. Por lo tanto, a partir del CBR de 4.6% se proyectan las alternativas propuestas.

En cuanto a los materiales granulares encontrados en los apiques, se reporta un espesor promedio de 40 cm, los cuales presentan un alto grado de plasticidad con LL entre el 24% y el 28% e índices de plasticidad entre el 6% y el 8%, esta condición de plasticidad hace que estas capas sean muy susceptibles a los cambios de humedad y a que esta condición disminuya su resistencia y genere un mal comportamiento de las capas construidas sobre ellas, por lo tanto es aceptable la recomendación de cajearlas y reemplazarlas, aunque otra alternativa puede ser mejorarlas mediante estabilización con cemento.

2. Tránsito de diseño.

Se parte de la información registrada en el informe PAV-SON-003-2024 y los conteos realizados los días 10/09/2024, 11/09/2024 y 12/09/2024 (martes, miércoles y jueves)

Para extrapolar los valores del conteo de 16 hrs a 24 hrs, se procede a calcular una ecuación de regresión para cada uno de los vehículos y días, permitiendo modelar a partir de dicha expresión las horas faltantes en el conteo para adicionar al TPD total. Esta metodología se considera acertada en el sentido de que aproxima más ajustadamente las condiciones reales del corredor y no simplemente otorga una equivalencia porcentual para cada rubro.

Se ajusta el factor de equivalencia o daño para los vehículos tipo bus, debido a que en campo se reporta que los buses corresponden a flotas tipo buseta (buses intermunicipales) los cuales, según la literatura, poseen un factor de daño entre 0,4 y 0,6, siendo las flotas tipo bus grande los correspondientes a un faño mayor de 1,0.

La tasa de crecimiento reportada del 9% se considera valida teniendo en cuenta que aunque se tratan de intervenciones puntuales sobre el corredor, que no generarían incidencia suficiente para contemplar factores de tránsito atraído o generado, si es necesario proyectar durante la vida útil del proyecto un crecimiento lo suficientemente holgado que prevea el aumento de servicio y demanda que sufrirá el tramo a partir de las construcciones de carreteras aledañas a la zona o el potencial turístico que se proyecta en la conexión entre antioquia y el departamento de caldas por la llamada ruta de renacimiento que se encuentra en procesos de pavimentación.

El cálculo de ejes equivalentes se considera correcto en relación a los factores y variables reportados en los informes entregados previamente para ambos periodos de diseño contemplados (6 y 10 años):

- Proyección a 6 años: 1’726.534 EE
- Proyección a 10 años: 3’295.327 EE

3. Diseño de Pavimentos:

Los materiales propuestos para las alternativas de intervención en el corredor son:

Tipo de material	Módulo
o MDC-19:	37.800 kg/cm^2
o MDC-19 + FIBRA:	43.800 kg/cm^2
o BG-INVIAS 330:	2.000 kg7cm^2
o Granular existente MGE:	

Dicho esto, las alternativas propuestas con ambas mezclas para cada uno de los tránsitos proyectados son los siguientes:

- Intervención a 10 Años:
  - Mezcla Convencional reforzada con fibra:
    - MDC-19 + FIBRA: 12 cm
    - BG-INVIAS 330: 40 cm
  - Convencional:
    - MDC-19: 14 cm
    - BG-INVIAS 330: 40 cm

- Intervención a 6 años:
  - Mezcla Convencional reforzada con fibra:
    - MDC-19 + FIBRA: 11 cm
    - BG-INVIAS 330: 25 cm
    - MGE: 15 cm
  - Convencional:

- MDC-19: 13 cm
- BG-INVIAS 330: 25 cm
- MGE: 15 cm

Las alternativas propuestas cumplen con los requerimientos mínimos exigidos por la metodología AASHTO-93 para ambos tránsitos de diseño (6 y 10 años), aportando un SN ofrecido mayor al SN requerido, como se muestra a continuación:

Tabla 1. Cálculo de SN para 10 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO			
Coeficientes Estructurales			
MDC-19 + FIBRA	(a_1)	0.50	
MDC-19	(a_1)	0.43	
BG-38	(a2)	0.13	
Coeficientes de Drenaje			
Material Granular	(m_1)	0.9	

ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN

	$SN_{REQUERIDO}$	$SN_{RESULTANTE}$	CA		BG-38	
			[cm]	[in]	[cm]	[in]
Alternativa 1	4.09	4.22	12	4.72	40	15.75

	$SN_{REQUERIDO}$	$SN_{RESULTANTE}$	CA		BG-38	
			[cm]	[in]	[cm]	[in]
Alternativa 2	4.09	4.21	14	5.51	40	15.75

Tabla 2. Cálculo de SN para 6 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO			
Coeficientes Estructurales			
MDC-19 + FIBRA	(a_1)	0.50	
MDC-19	(a_1)	0.43	
BG-38	(a2)	0.13	
Material Granular	(a3)	0.10	
Coeficientes de Drenaje			
Material Granular	(m_1)	0.9	

ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN

	$SN_{REQUERIDO}$	$SN_{RESULTANTE}$	CA		BG-38		MGE	
			[cm]	[in]	[cm]	[in]	[cm]	[in]
Alternativa 1	3.73	3.86	11	4.33	25	9.84	15	5.91

	$SN_{REQUERIDO}$	$SN_{RESULTANTE}$	CA		BG-38		MGE	
			[cm]	[in]	[cm]	[in]	[cm]	[in]
Alternativa 2	3.73	3.88	13	5.12	25	9.84	15	5.91

Realizando el chequeo racional de las alternativas propuestas, se verifica que todas las intervenciones cumplen con los parámetros admisibles requeridos.

Tabla 3. Chequeo racional MDC-19 + FIBRA a 10 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

Deformación por tracción en la mezcla MDC-19:

$\varepsilon_{\tau adm}$	$\varepsilon_{\tau cal}$	$\varepsilon_{Tcal}/\varepsilon_{Tadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
2.77E-04	2.01E-04	0.73	O.K.

Esfuerzo de Compresión en la Subrasante:

σ_{Zadm}	σ_{Zcal}	$\sigma_{Zcal}/\sigma_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
6.00E-01	2.18E-01	0.36	O.K.

Deformación por Compresión en la Subrasante:

ε_{Zadm}	ε_{Zcal}	$\varepsilon_{Zcal}/\varepsilon_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
4.22E-04	6.62E-05	0.16	O.K.

Tabla 4. Chequeo racional MDC-19 a 10 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

Deformación por tracción en la mezcla MDC-19:

$\varepsilon_{\tau adm}$	$\varepsilon_{\tau cal}$	$\varepsilon_{Tcal}/\varepsilon_{Tadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
2.92E-04	1.89E-04	0.65	O.K.

Esfuerzo de Compresión en la Subrasante:

σ_{Zadm}	σ_{Zcal}	$\sigma_{Zcal}/\sigma_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
6.00E-01	1.99E-01	0.33	O.K.

Deformación por Compresión en la Subrasante:

ε_{Zadm}	ε_{Zcal}	$\varepsilon_{Zcal}/\varepsilon_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
4.22E-04	6.04E-05	0.14	O.K.

Tabla 5. Chequeo racional MDC-19 + FIBRA a 6 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

Deformación por tracción en la mezcla MDC-19:

$\varepsilon_{\tau adm}$	$\varepsilon_{\tau cal}$	$\varepsilon_{Tcal}/\varepsilon_{Tadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
3.15E-04	1.87E-04	0.59	O.K.

Esfuerzo de Compresión en la Subrasante:

σ_{Zadm}	σ_{Zcal}	$\sigma_{Zcal}/\sigma_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
6.00E-01	1.79E-01	0.30	O.K.

Deformación por Compresión en la Subrasante:

ε_{Zadm}	ε_{Zcal}	$\varepsilon_{Zcal}/\varepsilon_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
4.97E-04	1.03E-04	0.21	O.K.

Tabla 6. Chequeo racional MDC-19 a 6 años

Fuente: Elaboración propia a partir de información suministrada.

Deformación por tracción en la mezcla MDC-19:

$\varepsilon_{\tau adm}$	$\varepsilon_{\tau cal}$	$\varepsilon_{Tcal}/\varepsilon_{Tadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
3.33E-04	2.26E-04	0.68	O.K.

Esfuerzo de Compresión en la Subrasante:

σ_{Zadm}	σ_{Zcal}	$\sigma_{Zcal}/\sigma_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
6.00E-01	2.82E-01	0.47	O.K.

Deformación por Compresión en la Subrasante:

ε_{Zadm}	ε_{Zcal}	$\varepsilon_{Zcal}/\varepsilon_{Zadm}$	La relación debe ser menor al 1.0
4.97E-04	4.03E-04	0.81	O.K.

De acuerdo con lo anterior, se dan por aceptadas las alternativas propuestas, considerando que cumplen con los criterios y variables de diseño adoptadas y considerando el alcance establecido para el proyecto, el cual corresponde a actividades de mantenimiento puntuales del corredor vial y con el objetivo de garantizar la mayor intervención posible y que se cumplan las vida útil necesaria para el cubrimiento de la póliza de estabilidad exigida para el contratista, se recomienda que se adopten para su construcción las alternativas proyectadas a 6 años, evaluando cual alternativa presenta el mejor balance técnico-económico entre las dos alternativas propuestas, mezcla reforzadas con fibra o mezclas convencionales.

La alternativa proyectada a 6 años, permite adicionalmente, aprovechar parte del material granular existente, lo cual facilitará el proceso constructivo, evitando retirar la totalidad de la estructura existente y tener que descubrir los suelos de subrasante.

Se deben realizar todos los controles de calidad de cada una de las capas construidas garantizando tanto la calidad de los materiales como de los procesos constructivos.

Quedamos atentos a sus comentarios e inquietudes.

LUIS HORACIO RODRÍGUEZ MEJÍA
I.C. Especialista es Vías y Transporte
INTEINSA PAVIMENTOS S.A.S

PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000”	
Realizado por: Mario Bernardo Eraso Garzón Especialista en Gerencia de Proyectos Project Management Professional (PMP)®  **Firma**	Aprobado por: Gabriel Jaime Rivera Director Obra **Firma**

TABLA DE CONTENIDO

1. PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS 5
1.1. Objetivo general 5
2. GRUPOS DE PROCESOS 6
2.1. Ciclo de vida y Enfoque de desarrollo del Proyecto 6
2.2. Grupo de Procesos y Áreas de conocimiento 6
3. ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO 9
3.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO 11
3.1.1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto 11
3.1.2. Desarrollar planes de gestión del proyecto 11
3.1.3. Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto 11
3.1.4. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto 12
3.1.5. Control de cambios del proyecto 12
3.1.6. Cerrar el proyecto 12
3.2. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO 13
3.2.1. Ubicación del proyecto 13
3.2.2. Información general del proyecto y alcance del proyecto 15
3.2.3. Planificar la Gestión del Alcance 16
3.2.4. Recopilar requisitos y Definir el alcance 17
3.2.5. Crear la estructura de desglose de trabajo - EDT 17
3.2.6. Validar y controlar el Alcance 18
3.3. GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO 19
3.3.1. Planificar la Gestión del cronograma 19
3.3.2. Definir, secuenciar y estimar la duración de las actividades 19
3.3.3. Desarrollar el Cronograma 20
3.3.4. Controlar el Cronograma 20
3.4. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO 21
3.4.1. Presupuesto de costo y línea base de los costos 22
3.4.2. Controlar el costo 22
3.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO 24
3.5.1. Planificar la Gestión de Calidad 24
3.5.2. Gestionar la calidad 25

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.5.3. Controlar la calidad 25
3.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO 26
3.6.1. Planificar la Gestión de los recursos 26
3.6.2. Estimar los recursos requeridos por el proyecto 26
3.6.3. Adquirir los recursos del proyecto 27
3.6.4. Controlar los recursos 27
3.7. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO 28
3.7.1. Lista de riesgos identificados 28
3.7.2. Tratamiento / controles a ser implementados 29
3.7.3. Monitorear los riesgos 29
3.8. GESTIÓN DE INTERESADOS DEL PROYECTO 30
3.8.1. Identificar a los Interesados y planificar su gestión 30
3.8.2. Gestión de los interesados 30
3.8.3. Monitorear el involucramiento de los interesados 30

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.- Interrelación entre los componentes claves del proyecto. Fuente *Guía del PMBOK® sexta edición* 6
Ilustración 2.- Relación entre las principales áreas de conocimiento y los grupos de procesos. 10
Ilustración 3.- Localización general del proyecto 14
Ilustración 4.- Estructuración de la EDT del proyecto por paquetes de trabajo. 17
Ilustración 5.- Ejemplo de Cronograma de trabajo elaborado con herramienta MsProject 20
Ilustración 6.- Ejemplo seguimiento al avance físico con MsProject. 21
Ilustración 7.- Ejemplo seguimiento Curva "S" avance costos o inversiones del proyecto. 23

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.- Grupos de procesos – Dirección del proyecto 7
Tabla 2.- Grupos de procesos y áreas de conocimiento – Dirección del proyecto 7
Tabla 3.- Actividades Gestión de Integración del Proyecto y Grupo de procesos 11
Tabla 4.- Información general del proyecto 15
Tabla 5.- Resumen alcance general del proyecto 15
Tabla 6.- Actividades Gestión del Alcance y Grupo de procesos 16
Tabla 7.- Actividades Gestión del cronograma y Grupo de procesos 19
Tabla 8.- Actividades Gestión de costos y Grupo de procesos 22
Tabla 9.- Actividades Gestión de calidad y Grupo de procesos 24
Tabla 10.- Actividades Gestión de recursos y Grupo de procesos 26
Tabla 11.- Actividades Gestión de recursos y Grupo de procesos 28
Tabla 12.- Actividades Gestión de Interesados y Grupo de procesos 30

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

1. PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

1.1. Objetivo general

El presente programa de gerencia del proyecto "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", hace parte del Plan de Gestión del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. establecido para el contrato y está orientado a la aplicación eficiente, por parte de la Dirección y el equipo de la obra, de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto, que permitan garantizar el cumplimiento de los requisitos del contrato de obra No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.

El programa de gerencia de proyectos establecido por el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. plantea un proceso sistemático para administrar el trabajo del proyecto empleando herramientas, técnicas y los procesos adecuados que permitan dirigir el proyecto con eficacia y efectividad a fin de lograr la entrega de las obras del objeto contratado de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los documentos del proceso de selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte No. SA-MC-DT-ANT-002-2024 establecidas por nuestro cliente INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS.

El programa de gerencia de proyectos establecido por el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. adopta, en su mayoría, lineamientos de referencia del estándar para la dirección de proyectos establecidos en la *Guía del PMBOK®* en cuanto al seguimiento de procesos considerados como buenas prácticas en la ejecución de los proyectos, utilizando su propia metodología para implementar estos procesos descritos en el estándar y adaptados al lineamiento organizacional de la Compañía, su estructura y marco de gobernanza.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

2. GRUPOS DE PROCESOS

2.1. Ciclo de vida y Enfoque de desarrollo del Proyecto

El ciclo de vida del proyecto de obra de "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*" corresponde a un ciclo de vida predictivo impulsado por el plan, también denominado "tradicional" o en "cascada, en el cual se determina el alcance, el cronograma y el costo de forma detallada al inicio del proyecto, antes del inicio de los trabajos de las actividades de obra que permitan generar los entregables. En este enfoque de desarrollo del proyecto se efectúa gran parte de la planificación por adelantado y la mayor parte del trabajo del proyecto sigue los planes que se desarrollaron casi al inicio del proyecto.

2.2. Grupo de Procesos y Áreas de conocimiento

De acuerdo a la *Guía del PMBOK®* se establece que, el grupo de procesos de la dirección del proyecto es un agrupamiento lógico de procesos para la dirección de proyectos para alcanzar los objetivos específicos del proyecto:

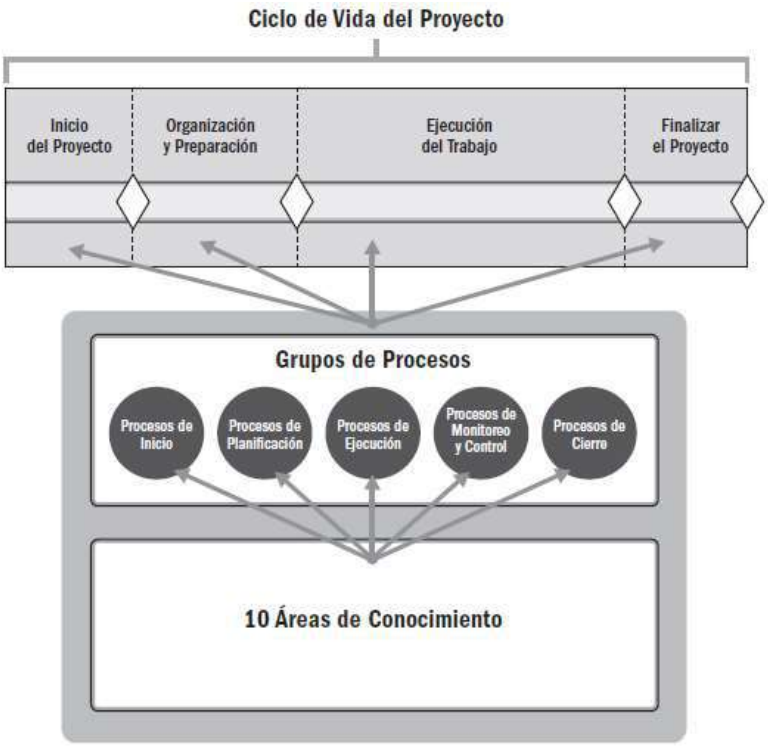


Ilustración 1.- Interrelación entre los componentes claves del proyecto. Fuente *Guía del PMBOK® sexta edición*

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

El proceso general de dirección del proyecto: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", se gestiona por el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. a través de cinco grupos de procesos: Iniciación, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control, y cierre.

Tabla 1.- Grupos de procesos – Dirección del proyecto

Grupo de Procesos	Descripción
Inicio	Procesos realizados para definir el proyecto al obtener la autorización para iniciar el proyecto (suscripción del acta de inicio)
Planificación	Procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
Ejecución	Procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan para la dirección del proyecto a fin de satisfacer los requisitos del proyecto.
Monitoreo y control	Procesos requeridos para hacer seguimiento, analizar y regular el progreso y desempeño del proyecto, para identificar áreas en las que el plan requiera cambios y para iniciar los cambios correspondientes.
Cierre	Procesos llevados a cabo para completar o cerrar formalmente el proyecto.

De acuerdo a la *Guía del PMBOK®* se establece que, los Grupos de Procesos se categorizan por Áreas de Conocimiento, descrita en términos de los procesos, prácticas, entradas, salidas, herramientas y técnicas que la componen. Las Áreas de Conocimiento que conforman parte del presente programa de gerencia de proyectos son:

Tabla 2.- Grupos de procesos y áreas de conocimiento – Dirección del proyecto

Área de conocimiento	Descripción
Integración	Procesos y actividades para identificar, definir, combinar, unificar y coordinar los diversos procesos y actividades de dirección del proyecto dentro de los Grupos de Procesos de la Dirección de Proyectos.
Alcance	Procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito.
Cronograma	Procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo.
Costos	Procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

Área de conocimiento	Descripción
Calidad	Procesos para incorporar la política de calidad de la organización en cuanto a la planificación, gestión y control de los requisitos de calidad del proyecto y el producto, a fin de satisfacer las expectativas del cliente INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS.
Recursos	Procesos para identificar, adquirir y gestionar los recursos necesarios para la conclusión exitosa del proyecto.
Riesgos	Procesos para llevar a cabo la identificación, análisis, planificación de respuesta, implementación de respuesta y monitoreo de los riesgos de un proyecto.
Interesados	Procesos requeridos para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a seguir con las personas y organizaciones que tienen que ver con el desarrollo y ejecución del proyecto

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3. ÁREAS DE CONOCIMIENTO Y GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo al estándar de dirección de proyectos establecidos en la Guía del PMBOK®, se tiene que los grupos de procesos se categorizan por áreas de Conocimiento, entendiéndose el área de conocimiento como un conjunto de procesos asociados que se emplean comúnmente al dirigir proyectos que, para el caso, corresponden a un proyecto de mejoramiento y construcción de obra de infraestructura vial.

Las áreas de conocimiento contempladas para la gestión del proyecto de obra: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*" corresponden las siguientes:

- Gestión de la Integración del Proyecto,
- Gestión del Alcance del Proyecto,
- Gestión del Cronograma del Proyecto,
- Gestión de los Costos del Proyecto,
- Gestión de la Calidad del Proyecto,
- Gestión de los Recursos del Proyecto,
- Gestión de los Riesgos del Proyecto,
- Gestión de los Interesados del Proyecto.

Se entiende que la Gestión de la Integración del Proyecto es específica para la dirección de la obra del contrato. El director de la obra tiene la visión general del proyecto a cargo y por lo tanto es el responsable del proyecto en su conjunto, pues es quien debe combinar los resultados en todas las otras áreas de conocimiento; mientras que otras áreas de conocimiento (costos, expertos en programación de obra, riesgos) pueden ser gestionadas por el equipo de trabajo o especialistas.

El Director de la obra debe ser un integrador al dirigir y gestionar el trabajo del proyecto y por lo tanto sus actividades deben centrarse en cada área de conocimiento. La relación entre las áreas de conocimiento y grupo de procesos se puede representar en la siguiente ilustración:

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

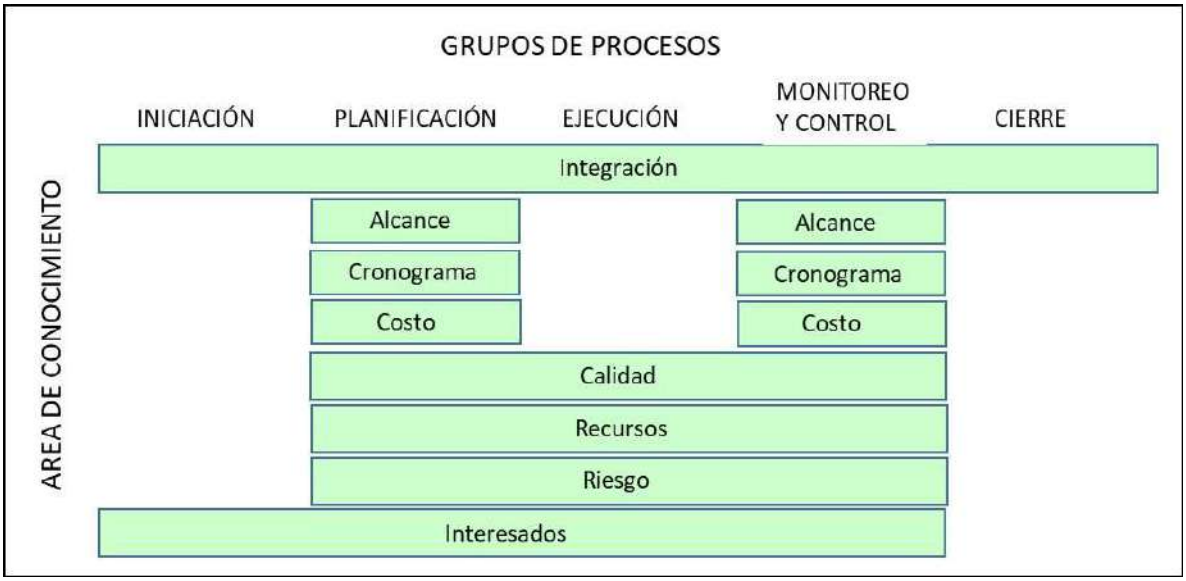


Ilustración 2.- Relación entre las principales áreas de conocimiento y los grupos de procesos.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.1. GESTIÓN DE LA INTEGRACIÓN DEL PROYECTO

La gestión de la integración del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S..: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.3.

Tabla 3.- Actividades Gestión de Integración del Proyecto y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de Integración	Realizado durante
Desarrollar el acta de constitución del proyecto	Iniciación
Desarrollar planes de gestión del proyecto	Planificación
Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto	Ejecución
Monitorear y controlar el trabajo del proyecto	Monitoreo y control
Control de cambios del proyecto	Monitoreo y control
Cerrar el proyecto	Cierre

3.1.1. Desarrollar el acta de constitución del proyecto

En el acta de constitución del proyecto se registra la información del contrato de obra pública, el objeto de obra contratado, su alcance, entregables, los supuestos y restricciones iniciales, planificación de alto nivel, riesgos generales, director de obra asignado, recursos asignados y lista de interesados clave.

3.1.2. Desarrollar planes de gestión del proyecto

En este proceso el Contratista de obra desarrolla la planificación de la gestión del proyecto junto con sus planes subsidiarios requeridos para el desarrollo de la ejecución del proyecto y solicitados por el Cliente como requisitos del contrato:

- Plan de calidad,
- Programa de obra,
- Programa de inversiones,
- Plan de manejo de tránsito,
- Plan de manejo ambiental, gestión social, SST requeridos por el proyecto.

3.1.3. Dirigir y gestionar el trabajo del proyecto

En este proceso el Director de la obra tiene presente todas las áreas de conocimiento y sus restricciones, integra todo el trabajo de ejecución en un esfuerzo coordinado gestionando el trabajo con el equipo de obra con el fin de producir los entregables del proyecto correspondientes al objeto contratado.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.1.4. Monitorear y controlar el trabajo del proyecto

Este proceso se lleva a cabo desde la iniciación del proyecto hasta su cierre monitoreando y evaluando el desempeño real del proyecto y comparándolo con base en la planificación del mismo, evaluando las posibles desviaciones con respecto al plan a fin de que la Dirección de la obra tome las acciones pertinentes para garantizar el alcance establecido del proyecto. En este proceso además se monitorean los riesgos, se realizan actividades de control de calidad, se revisan los cambios y las acciones preventivas y correctivas implementadas para verificar si fueron efectivas.

3.1.5. Control de cambios del proyecto

En este proceso se analizan los cambios documentados en las actas de modificación de obra, las modificaciones al contrato (otro sí) suscritas con el cliente con el fin de realizar un adecuado control de cambios del proyecto analizando el impacto de cada cambio en todas las restricciones del proyecto: cronograma, costo, calidad, riesgo, recursos y satisfacción del cliente.

3.1.6. Cerrar el proyecto

En este proceso se realiza formalmente el cierre del proyecto. Deben confirmarse que el trabajo y los entregables están completos y que se hayan cumplido los requisitos. Durante este grupo de procesos se suscribe el acta de recibo a satisfacción de las obras y la liquidación de la misma con la entidad contratante.

Durante este proceso se archivan adecuadamente los registros, incluidas las lecciones aprendidas finales, el registro de riesgos con los datos finales sobre cuáles son los riesgos que se materializaron y las estrategias aplicadas, se cierran con los proveedores todos los documentos de compras y contratos, se solicita retroalimentación de los clientes sobre el proyecto, se entregan los planos récord de las obras del proyecto, el manual de mantenimiento, demás entregables exigidos en el contrato por el cliente, se realiza el cierre socio ambiental y financiero del proyecto y se liquida el personal que participó durante su ejecución.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.2. GESTIÓN DEL ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto corresponde al trabajo que el equipo del proyecto realizará para entregar el producto del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*". El alcance del proyecto incluye las actividades de planificación coordinación y gestión que garantizan que el alcance del objeto del contrato sea obtenido.

3.2.1. Ubicación del proyecto

Las rutas del corredor vial en donde se ubican las obras de Mejoramiento y mantenimiento vial del proyecto, se encuentran en el Departamento de Antioquia y corresponde a las siguientes:

- RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

El proyecto tiene como objetivos fundamentales mejorar la infraestructura vial en la vía La Unión- Sonsón, toda vez que se ha presentado deterioro y desgaste del pavimento flexible los cuales presentan, deterioro en la carpeta asfáltica existente, representado en baches, hundimientos y agrietamiento, piel de cocodrilo, producto de la intensidad del tráfico, las repeticiones de carga, problemas de drenaje de las capas inferiores y falta de mantenimiento, es así que para incrementar la seguridad de los usuarios, competitividad, promover el crecimiento económico, disminuir significativamente los costos de operación vehicular, mejorar la dinámica de comercialización de productos y/o servicios desde y hacia de la región, así como del turismo, desarrollo socioeconómico a nivel regional y nacional, con el consecuente mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de los usuario de la(s) vía(s) objeto de atención.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

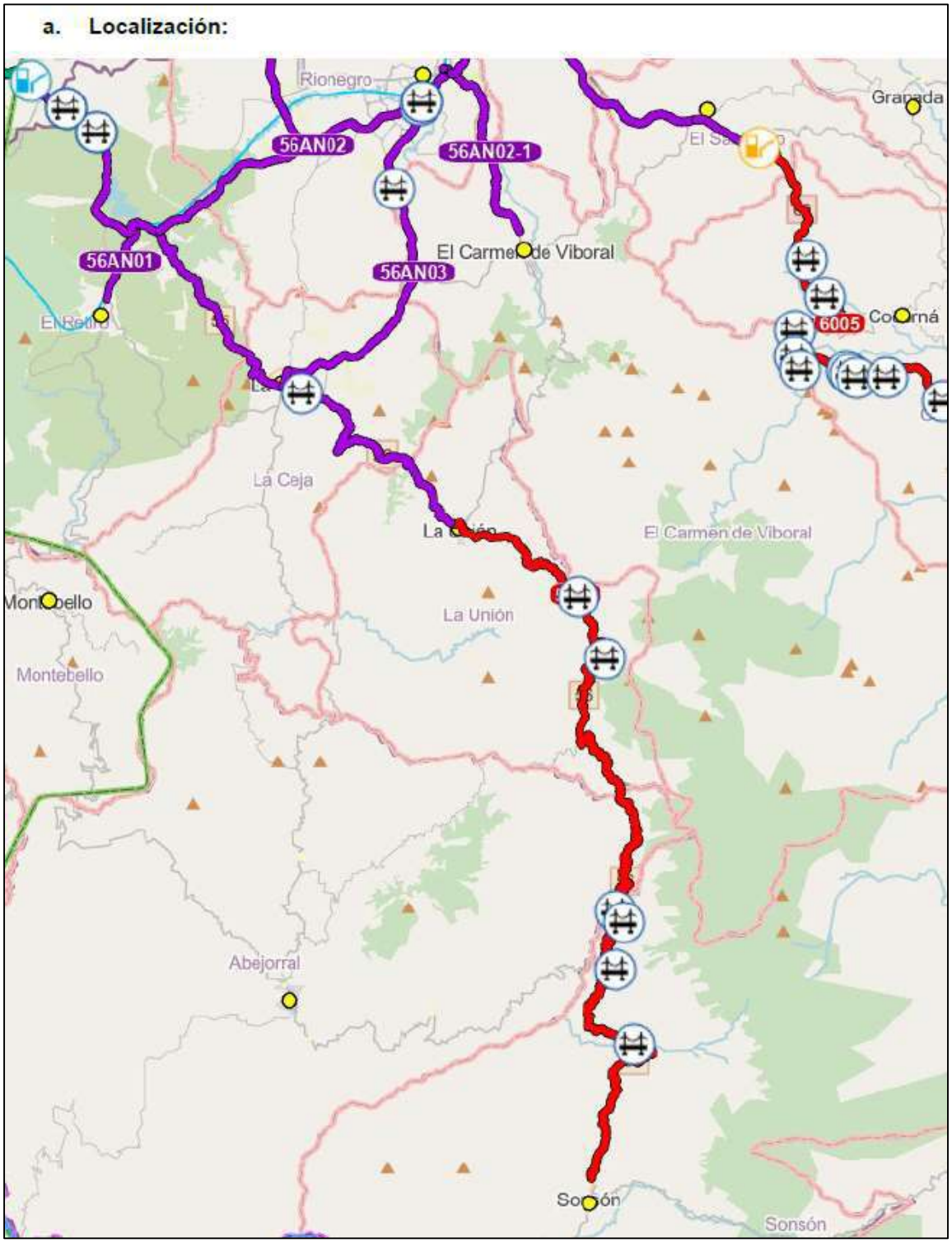


Ilustración 3.- Localización general del proyecto

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.2.2. Información general del proyecto y alcance del proyecto

Tabla 4.- Información general del proyecto

Contratante:	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS
Contratista:	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.
Objeto:	"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN – LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000"
Plazo de ejecución	TRES (3) MESES
Valor Presupuesto	SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CIENTO SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS M/L INCLUIDO IVA. ($798.107.446,00)

El alcance detallado resumido de las principales obras a ejecutar en cada uno de los tramos de obra del contrato, de acuerdo con el presupuesto de la propuesta, se aproxima y resume como sigue:

Tabla 5.- Resumen alcance general del proyecto

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
I. EXPLANACIONES		
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS RIGIDOS Y RIGIDO	M2	899,0
FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (Analizado para espesor de 10 cm)	M2	595,0
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	M3	36,6
EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMÚN DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES	M3	444,1
II. SUBBASES, BASES Y AFIRMADOS		
BASE GRANULAR CLASE C (Analizada para tipo NT1, de gradacion BG 27, clase C)	M3	170,8
III. PAVIMENTOS		
RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-40	M2	1.449,0
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (Compra de mezcla)	M3	315,7
MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 PARA BACHEO (Compra de mezcla, Incluye riego de imprimación)	M3	7,5
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO (Analizado para un tránsito NT3)	M3	6,0

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
IV. OBRAS VARIAS		
RELLENOS PARA ESTRUCTURAS CON SUELO (analizado sin preparacion de la superficie base del relleno)	M3	78,1
TUBERIA PERFORADA DE 2 PULG	M	244,0
GEOTEXTIL TIPO _____ (Analizado para geotextil tipo tejido con resistencia a la tensión grab mínima de 1400 N)	M2	683,2
MATERIAL GRANULAR DRENANTE	M3	195,2
CUNETA DE CONCRETO VACIADA IN SITU; INCLUYE LA CONFORMACIÓN DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	36,6
V. TRANSPORTES		
TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3 - Km	1.854,0

La gestión del alcance del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.6

Tabla 6.- Actividades Gestión del Alcance y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión del Alcance	Realizado durante
Planificar la Gestión del Alcance	Planificación
Recopilar requisitos y Definir el alcance	Planificación
Crear la estructura de desglose de trabajo	Planificación
Validar y controlar el alcance	Monitoreo y control

3.2.3. Planificar la Gestión del Alcance

Este proceso de planificación del alcance plantea como se planeará, ejecutará y se controlará el alcance hasta obtener la aceptación de los entregables, definiendo claramente los entregables del proyecto, el alcance de las obras que se ejecutan y las que no se ejecutan dentro del objeto del contrato de obra pública suscrito con el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.2.4. Recopilar requisitos y Definir el alcance

Durante el proceso de recopilar los requisitos se tiene en cuenta los requerimientos del cliente INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS establecidos en el pliego de condiciones del proceso licitatorio, el formulario de cantidades y precios de la propuesta económica, el contrato de obra y las especificaciones técnicas particulares y generales que aplican para el proyecto.

3.2.5. Crear la estructura de desglose de trabajo - EDT

En este proceso de planificación se descompone el alcance del proyecto desglosado en entregables manejables denominados paquetes de trabajo, lo anterior en una estructura gráfica correspondiente a la EDT.

Para el caso de nuestro proyecto, los paquetes de trabajo de la EDT corresponden a los entregables referenciados en el presupuesto. La siguiente es la representación gráfica de la EDT correspondiente al proyecto: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*".



Fuente:
https://www.gloomaps.com/plmRThcemi

Ilustración 4.- Estructuración de la EDT del proyecto por paquetes de trabajo.

Para la enumeración de la EDT y de sus paquetes de trabajo se conservará la codificación establecida en el formulario de cantidades y precios de la propuesta económica del Contratista para mayor facilidad y comprensión del alcance en el equipo de trabajo.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.2.6. Validar y controlar el Alcance

Para ejecutar el proceso de validar y controlar el alcance se necesita tener presente de manera clara cuales son los requisitos originales del contrato y el alcance definido en el proceso anterior. A continuación, se debe medir el trabajo completado correspondiente a la ejecución de obra del alcance planteado, realizar reuniones periódicas con el equipo de Interventoría del contrato para revisar y controlar el trabajo de manera que se elaboren las pre actas de obra que permitan validar la aceptación parcial y el pago de los entregables, o parte de ellos. Esta tarea se efectúa periódicamente hasta completar la aceptación formal de los entregables del contrato al finalizar el proyecto.

Control de cambios

La Dirección de la obra debe velar porque no se añada alcance o cambios al alcance del proyecto sin evaluar el impacto previo de los mismos en el cronograma, los costos y la calidad de las obras producto de la modificación. En caso de presentarse cambios, debe la Dirección de la obra asegurarse de que los cambios sugeridos estén dentro del alcance planificado del proyecto.

Los cambios propuestos que afecten las líneas base, los procedimientos y el contrato deben ser analizados por la Dirección de obra y el equipo de Interventoría, evaluando su impacto en todas las restricciones del proyecto con el fin de reducir el riesgo posible de no cumplir los objetivos del proyecto. Cualquier cambio en el alcance deberá ser evaluado para determinar cuál es su impacto en la calidad, el cronograma y el costo del proyecto.

Cuando los cambios aprobados ameriten una modificación contractual, se procederá a formalizar y suscribir la modificación respectiva actualizando debidamente el alcance presupuestal, la planificación de la obra, las líneas base del cronograma y del costo del proyecto que por ende permitan realizar el respectivo monitoreo y seguimiento de las nuevas modificaciones.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.3. GESTIÓN DEL CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La gestión del cronograma del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.7

Tabla 7.- Actividades Gestión del cronograma y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión del Cronograma	Realizado durante
Planificar la Gestión del tiempo	Planificación
Definir, secuenciar y estimar la duración de las actividades	Planificación
Desarrollar el Cronograma	Planificación
Controlar el Cronograma	Monitoreo y control

3.3.1. Planificar la Gestión del cronograma

Este proceso contempla el cómo de desarrollará el cronograma, los requisitos del cliente en torno a la presentación del cronograma de obra, cuál será la herramienta o software a emplear para la elaboración del cronograma, quiénes estarán involucrados y qué enfoque se adoptará para la construcción del cronograma del proyecto.

3.3.2. Definir, secuenciar y estimar la duración de las actividades

Los procesos de definir, secuenciar y estimar la duración de las Actividades, implican tomar los paquetes de trabajo creados en la EDT y descomponerlos en las actividades que se requieren para producir los entregables del paquete de trabajo (productos) y, por ende, lograr los objetivos del proyecto establecidos en el alcance del mismo.

Para el caso de este proyecto, las actividades corresponden a las planteadas para completar la ejecución total de los productos establecidos en el formulario de cantidades y precios correspondiente a la propuesta económica del Contratista. Se procede a secuenciar estas actividades según disposición lógica de los trabajos a ejecutar. Una vez identificadas y secuenciadas las actividades requeridas para completar el alcance de los entregables del proyecto, se procede a estimar el tiempo o duración que empleará cada una de ellas. Para la estimación de la duración de las actividades del proyecto se debe tener en cuenta la experticia del Director de obra y del equipo de trabajo quienes están familiarizados con el trabajo que se requiere realizar.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.3.3. Desarrollar el Cronograma

Luego de completadas la definición, secuenciación y duración de las Actividades, se procede a elaborar el cronograma empleando para ello la herramienta de software MsProject en donde se procede a registrar las actividades según estructura de descomposición del trabajo EDT, junto con sus paquetes de trabajo (productos), sus dependencias, tareas predecesoras y sucesoras, su duración y calendario. La representación del cronograma se da en diagramas de barras y diagramas de hitos. El cronograma aprobado por el Interventor del proyecto es la línea base que servirá para seguimiento y control en el avance del trabajo desarrollado para completar los entregables del proyecto.

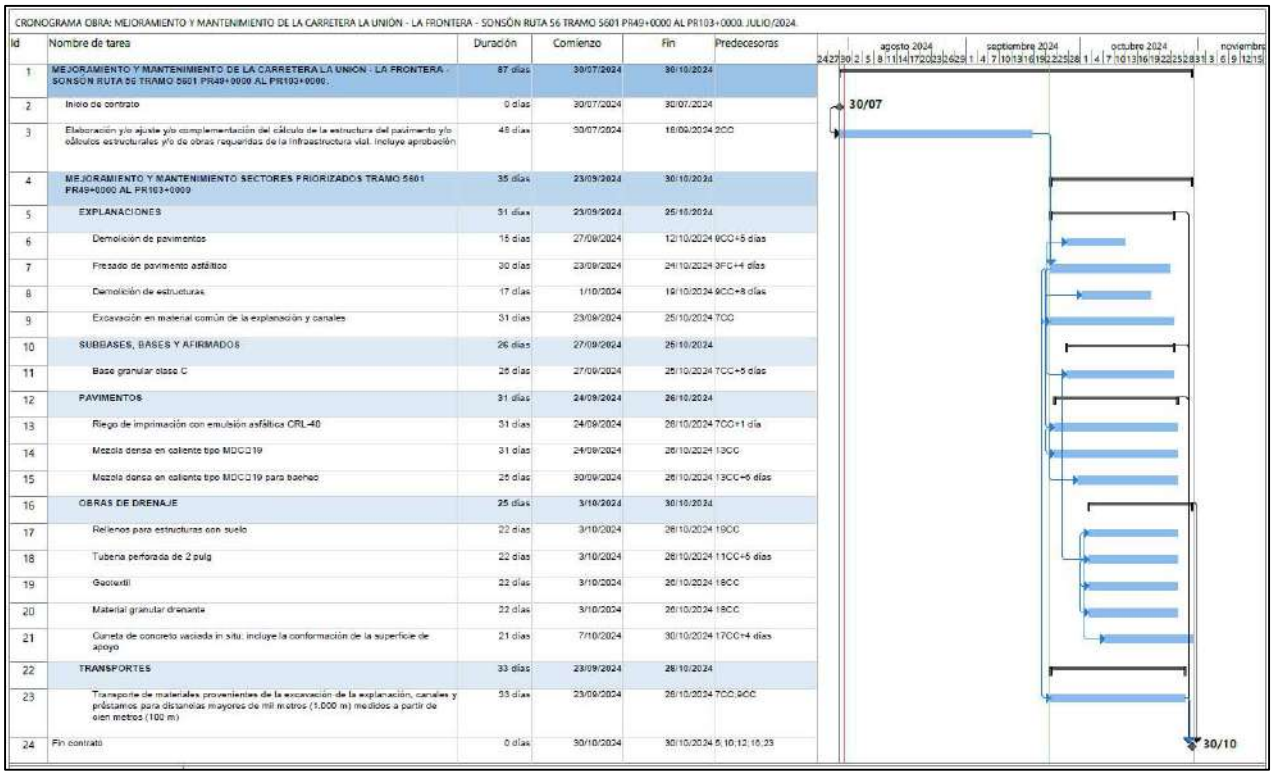


Ilustración 5.- Ejemplo de Cronograma de trabajo elaborado con herramienta MsProject

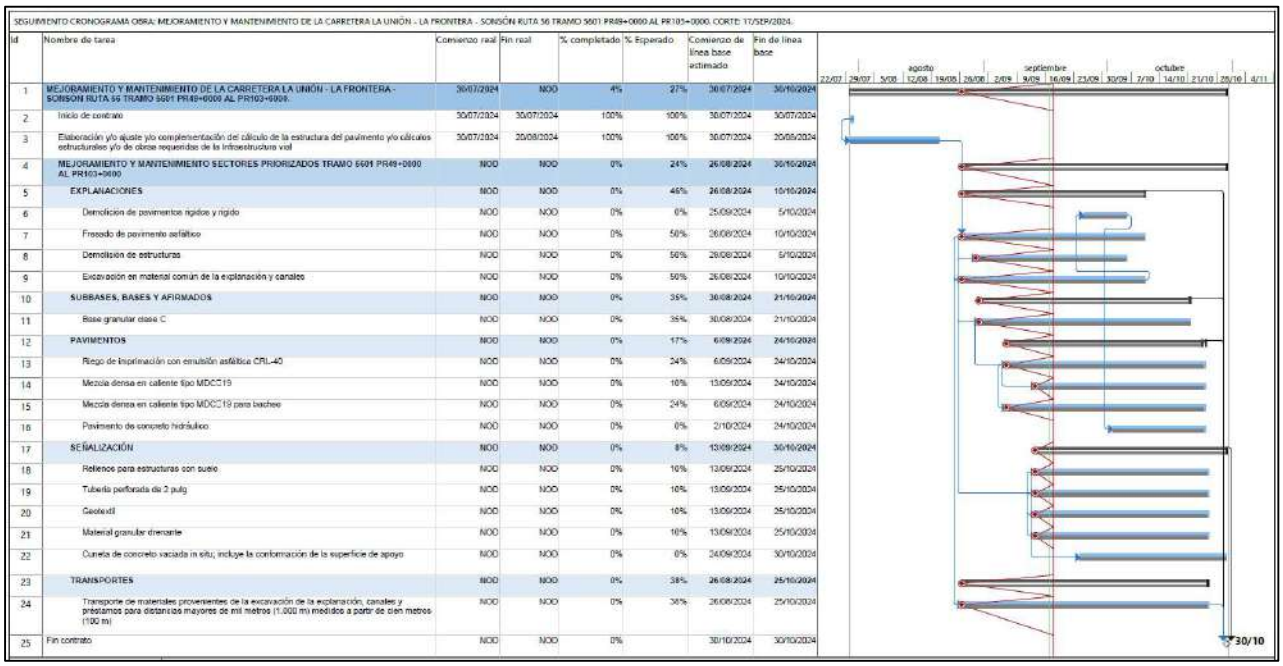
3.3.4. Controlar el Cronograma

En este proceso la Dirección de obra y su equipo de trabajo evalúan si la ejecución de las actividades del proyecto y su avance físico se está dando conforme al plan o cronograma aprobado por la Interventoría del contrato. La dirección de la obra debe trabajar en asegurar que se cumpla con los objetivos del proyecto, por lo tanto, debe analizar la información correspondiente al desempeño del trabajo, realizar proyecciones del cronograma, y si es

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

del caso ante posibles desviaciones respecto al plan, evaluar la posibilidad de incrementar recursos adicionales en aras de cumplir con los tiempos estimados para el desarrollo de los entregables. En caso de surtir modificación al contrato de obra (otro sís) con el cliente, la dirección de la obra debe contemplar la actualización del cronograma de obra para lograr que se contemplen las modificaciones y nuevos cambios y/o condiciones pactadas con el cliente.

Para el seguimiento al avance físico de las obras objeto del contrato, se empleará la herramienta MsProject, mediante la cual se evaluará el porcentaje de cumplimiento de la ejecución del contratista respecto a la línea base del cronograma de las obras del proyecto, identificando de esta manera las posibles desviaciones al plan, datos que servirán a la dirección de obra, para gestionar acciones correctivas que permitan realinear la ejecución de los trabajos al desempeño planificado.


SEGUIMIENTO CRONOGRAMA OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000. CORTE: 17/SEP/2024.

Id	Nombre de tarea	Comienzo real	Fin real	% completado	% Esperado	Comienzo de línea base estimado	Fin de línea base
1	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSON RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.	30/07/2024	NOD	4%	27%	30/07/2024	30/10/2024
2	Inicio de contrato	30/07/2024	30/07/2024	100%	100%	30/07/2024	30/07/2024
3	Elaboración y/o ajuste y/o complementación del cálculo de la estructura del pavimento y/o cálculos estructurales y/o de obras requeridas de la infraestructura vial	30/07/2024	20/08/2024	100%	100%	30/07/2024	20/08/2024
4	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO SECTORES PRIORIZADOS TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000	NOD	NOD	0%	24%	26/08/2024	30/10/2024
5	EXPLANACIONES	NOD	NOD	0%	46%	26/08/2024	10/10/2024
6	Demolicion de pavimentos rigidos y rigido	NOD	NOD	0%	0%	25/09/2024	5/10/2024
7	Fresado de pavimento asfáltico	NOD	NOD	0%	50%	26/09/2024	10/10/2024
8	Demolicion de estructuras	NOD	NOD	0%	50%	26/09/2024	5/10/2024
9	Excavación en material común de la explanación y canales	NOD	NOD	0%	50%	26/08/2024	10/10/2024
10	SUBBASES, BASES Y ARMADOS	NOD	NOD	0%	35%	30/08/2024	21/10/2024
11	Base granular clase C	NOD	NOD	0%	35%	30/08/2024	21/10/2024
12	PAVIMENTOS	NOD	NOD	0%	17%	6/09/2024	24/10/2024
13	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-40	NOD	NOD	0%	24%	6/09/2024	24/10/2024
14	Mezcla densa en caliente tipo MDCC19	NOD	NOD	0%	10%	13/09/2024	24/10/2024
15	Mezcla densa en caliente tipo MDCC19 para bacheo	NOD	NOD	0%	24%	6/09/2024	24/10/2024
16	Pavimento de concreto hidráulico	NOD	NOD	0%	0%	2/10/2024	24/10/2024
17	SEÑALIZACIÓN	NOD	NOD	0%	8%	13/09/2024	30/10/2024
18	Rellenos para estructuras con suelo	NOD	NOD	0%	10%	13/09/2024	25/10/2024
19	Tubería perforada de 2 pulg	NOD	NOD	0%	10%	13/09/2024	25/10/2024
20	Geotextil	NOD	NOD	0%	10%	13/09/2024	25/10/2024
21	Material granular drenante	NOD	NOD	0%	10%	13/09/2024	25/10/2024
22	Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformación de la superficie de apoyo	NOD	NOD	0%	0%	24/09/2024	30/10/2024
23	TRANSPORTES	NOD	NOD	0%	38%	26/08/2024	25/10/2024
24	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) medidos a partir de cien metros (100 m)	NOD	NOD	0%	36%	26/08/2024	25/10/2024
25	Fin contrato	NOD	NOD	0%		30/10/2024	30/10/2024

Ilustración 6.- Ejemplo seguimiento al avance físico con MsProject.

3.4. GESTIÓN DE LOS COSTOS DEL PROYECTO

La gestión de los costos del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.8

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

Tabla 8.- Actividades Gestión de costos y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de costos	Realizado durante
Presupuesto de costo y línea base de los costos	Planificación
Controlar los costos	Monitoreo y control

3.4.1. Presupuesto de costo y línea base de los costos

En este proceso, se tiene que una vez suscrito el contrato de obra por las partes, el presupuesto de costo para el Cliente corresponde a la oferta económica presentada por el Contratista, durante el proceso de selección abreviada de menor cuantía de infraestructura de transporte No. SA-MC-DT-ANT-002-2024, al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS.

Este presupuesto de costo incluye la estimación inicial de costos de todos los entregables del mantenimiento vial priorizados en el sector comprendido en las RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000 del corredor vial La Unión - la Frontera – Sonsón.

3.4.2. Controlar el costo

Dentro del plan de gerencia del proyecto del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S., el proceso de control de costos corresponde a una responsabilidad de la Dirección de la obra, que teniendo como base la oferta económica del Contratista, el alcance detallado y el cronograma de la obra, es quien realizará evaluaciones permanentes del alcance, de las variaciones presentadas, de las actividades de obra extra, de las actas de modificación de obra y a realizar balances presupuestales periódicos de obra; de tal manera que se permita contar con una estimación o proyección del presupuesto actualizado de costos consensuado con el Interventor y comunicado de forma permanente al Cliente.

Para el seguimiento al avance de costos o de inversiones del proyecto, se emplearán los datos del avance físico de las actividades del formulario de cantidades y precios correspondiente a la oferta económica del Contratista, registrando y valorando los avances de las actividades y evaluando de esta manera el porcentaje de cumplimiento de la ejecución del contratista respecto a la línea base de las inversiones representadas en la curva "S"., identificando de esta manera las posibles desviaciones al plan, datos que servirán a la dirección de obra del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S., para gestionar acciones correctivas que permitan realinear la ejecución de los trabajos al desempeño planificado.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

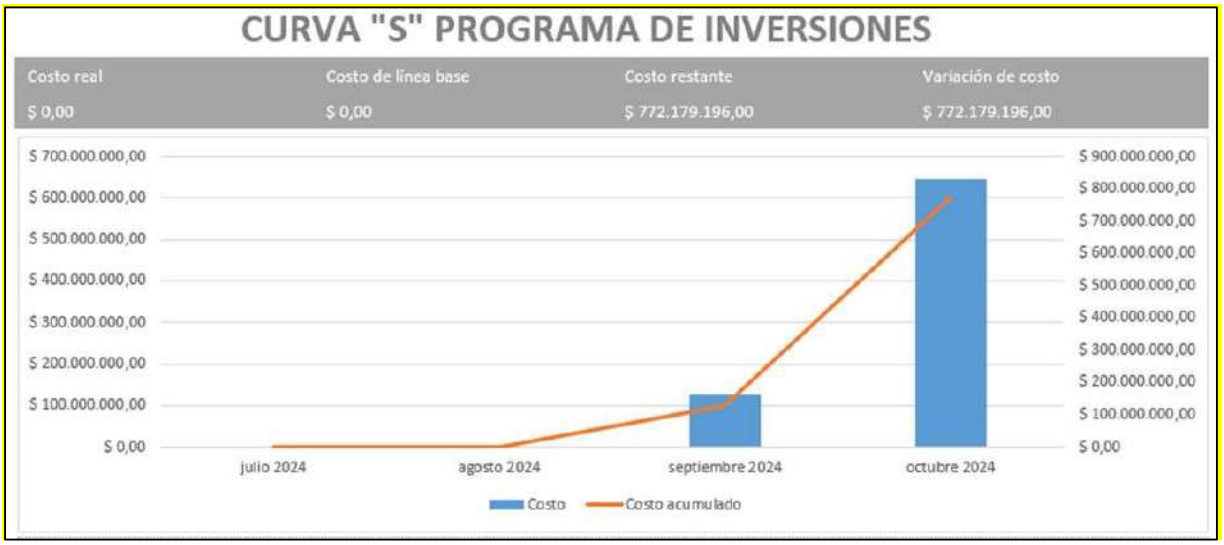


Ilustración 7.- Ejemplo seguimiento Curva "S" avance costos o inversiones del proyecto.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.5. GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO

La gestión de la calidad del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.9

Tabla 9.- Actividades Gestión de calidad y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de calidad	Realizado durante
Elaborar Plan de calidad del Proyecto	Planificación
Gestionar la calidad	Ejecución
Controlar la calidad	Monitoreo y control

3.5.1. Planificar la Gestión de Calidad

El proceso de Planificar la Gestión de la Calidad del proyecto corresponde a identificar todos los requisitos, los estándares, normas y especificaciones para la calidad del proyecto y su producto y, luego, planificar cómo cumplir con estos estándares y requisitos.

La gestión de la calidad incluye crear y respetar las políticas y los procedimientos del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S., además de ajustarlos para garantizar que el proyecto también cumpla con las necesidades del cliente.

El contratista de obra, como parte de la documentación exigida en los pliegos de condiciones del contrato, entrega a la interventoría un plan de gestión de la calidad en el que se registra la Política Integral de Gestión del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. con sus objetivos que comprenden:

- Promover el desempeño óptimo de las operaciones, cumpliendo con la legislación, especificaciones técnicas, y los acuerdos pactados con los clientes, asegurando la permanencia de la organización en el mercado.
- Aumentar o mantener la satisfacción de los clientes.
- Atender las reclamaciones de calidad de productos y servicios, con el propósito de satisfacer las necesidades y expectativas de las partes interesadas.
- Cumplir con los requisitos legales, contractuales y de otra índole, aplicables a la operación.
- Cumplir con los planes de inspección y ensayo de productos y servicios, para asegurar la calidad en las operaciones.
- Asegurar una conformidad del 100% la calidad de los materiales empleados en el proyecto.
- Identificar y dar tratamiento a los no conformes en el proceso productivo.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

- Evaluar los proveedores, contratistas y subcontratista críticos de cara a la calidad, con el fin de asegurar el cumplimiento de especificaciones técnicas.

En el plan de calidad entregado se detallan los procesos y procedimientos a seguir planteados para asegurar la calidad de los entregables del objeto del contrato.

3.5.2. Gestionar la calidad

El director de obra del proyecto debe gestionar y controlar la calidad durante la ejecución del proyecto, con el fin de que el trabajo del proyecto, los procesos planificados y los entregables cumplan de conformidad con el Plan de gestión de la calidad. El proceso de gestionar la Calidad se centra en el cumplimiento de los procesos y los procedimientos para asegurar que estos sean efectivos, que se los siga correctamente y que se cumplirá con los estándares de calidad exigidos en los documentos del contrato.

En el plan de gestión de calidad entregado por el Contratista al Interventor del contrato, se registran los estándares, las métricas, los procesos y los procedimientos del plan de gestión a seguir para cumplir con los requisitos de los entregables exigidos por el cliente.

En el plan de calidad entregado se detallan los procesos y procedimientos a seguir planteados para gestionar la calidad en la etapa de construcción de las obras del contrato.

3.5.3. Controlar la calidad

El proceso de Controlar la Calidad se enfoca en los entregables y contempla el garantizar su calidad, el servicio o el resultado del proyecto. Durante el monitoreo y control de la calidad se efectúan las mediciones que corresponden a la función más importante de este proceso. Se miden aspectos de los productos, servicios o resultados para determinar si estos cumplen con los estándares de calidad, normas y especificaciones que rigen para el contrato. Este proceso contribuye a asegurar la aceptación del cliente, ya que implica confirmar y documentar el cumplimiento de los requisitos acordados.

En el plan de calidad entregado por el Contratista se detallan los procesos y procedimientos a seguir planteados para monitorear y controlar la calidad de los entregables del contrato.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS DEL PROYECTO

La gestión de los recursos del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.10

Tabla 10.- Actividades Gestión de recursos y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de recursos	Realizado durante
Planificar la Gestión de los recursos	Planificación
Estimar los recursos requeridos por el proyecto	Planificación
Adquirir los recursos del proyecto	Ejecución
Controlar los recursos	Monitoreo y control

3.6.1. Planificar la Gestión de los recursos

La gestión de los recursos abarca la gestión del personal como la de los recursos físicos, requeridos para la ejecución del proyecto. La dirección de la obra requiere determinar cuáles son los recursos, la cantidad y la calidad de los mismos y que son requeridos para la ejecución del proyecto.

En cuanto a los Recursos Humanos se debe gestionar la Identificación de requisitos de recursos en cuanto a los perfiles requeridos, el número de personas, cuando ingresan al proyecto, su nivel de experiencia, duración, sus roles y responsabilidades.

Para el caso de los Recursos físicos se debe identificar: qué, cuándo, cuántos, qué tipo, calidad, grado, duración; lo anterior acorde al plan de ejecución de los trabajos requeridos para lograr el cumplimiento oportuno de los objetivos del proyecto y a los requerimientos establecidos en el contrato suscrito con el cliente y a los pliegos de condiciones del mismo.

3.6.2. Estimar los recursos requeridos por el proyecto

En este proceso el Director de la obra y su equipo de trabajo deben estimar la cantidad de todos los recursos que se necesitan para completar el trabajo del proyecto, es decir, el recurso humano necesario para realizar el trabajo del proyecto, así como los equipos y materiales requeridos para cumplir con los requisitos del proyecto.

Para lo anterior, la Dirección de la obra y su equipo de trabajo deben tener en cuenta el alcance y la lista de actividades establecidos en el proceso de Gestión del Cronograma, con el fin de estimar el tipo y la cantidad de recursos necesarios a nivel de paquetes de trabajo y nivel de actividad.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

La dirección de obra debe ser proactiva y realizar la debida gestión junto con su equipo de trabajo, para que los materiales, los equipos o las personas se encuentren disponibles en el momento en que se necesitan teniendo en cuenta la planificación de las tareas de ejecución del proyecto.

3.6.3. Adquirir los recursos del proyecto

Este proceso contempla la gestión de la Dirección de la obra y su equipo de trabajo, para obtener todos los recursos necesarios requeridos para la ejecución de todas las actividades del proyecto. La estructuración de los recursos corresponde a la asignación de los mismos a las tareas y actividades del proyecto, teniendo como referencia el cronograma del proyecto con el fin de evaluar cuándo se necesitarán. La dirección de la obra gestionará la consecución oportuna de los recursos físicos con el área de compras del Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S. o haciendo la debida gestión del inventario.

3.6.4. Controlar los recursos

En todo el periodo de ejecución del proyecto, el director de la obra y su equipo deben cerciorarse de que los recursos físicos asignados al proyecto estén disponibles cuando se necesiten, en el lugar correcto y en la cantidad adecuada.

En este proceso, el director de obra y su equipo de trabajo también monitorean la cantidad, el costo y la calidad de los recursos que se usan y los compara con lo que se planificó. Si hubiera discrepancias entre lo planificado y la utilización real, podrían llegar a necesitarse la implementación de una acción correctiva.

Una indebida gestión en la consecución de los recursos requeridos en la ejecución del proyecto podría repercutir en el cronograma y el costo y posiblemente en el alcance y la calidad del proyecto; razón por la cual es importante que la dirección de la obra y su equipo de trabajo estén monitoreando y controlando permanentemente la tarea de adquisición oportuna de los recursos requeridos.

Cuando se llegue a la etapa de cierre del proyecto la dirección de obra debe coordinar la respectiva liberación de recursos de personal del proyecto, una vez sean evacuados los entregables respectivos de los productos exigidos por la interventoría y el cliente del contrato.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.7. GESTIÓN DE LOS RIESGOS DEL PROYECTO

La gestión de los riesgos del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.11

Tabla 11.- Actividades Gestión de recursos y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de riesgos	Realizado durante
Lista de riesgos identificados	Planificación
Tratamiento / controles a ser implementados	Planificación / Ejecución
Monitorear los riesgos	Monitoreo y control

3.7.1. Lista de riesgos identificados

La matriz No. 3 – Riesgos, contenida en los pliegos de condiciones del contrato de obra pública incluye los riesgos que se pueden presentar durante la ejecución del contrato. Esta matriz describe cada uno de los riesgos, la consecuencia de su ocurrencia, a quien se le asigna, cual es el tratamiento en caso de ocurrencia y quien es el responsable del tratamiento entre otros aspectos.

Lista de riesgos a monitorear durante la ejecución del contrato (matriz No.3):

- Salida del mercado de insumos o materias primas fundamentales para la elaboración de las obras objeto del contrato
- Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato
- Escasez de cualquier tipo de material o insumo para la ejecución de la obra
- Cambio en la ubicación de las obras menores
- Orden público: Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público
- Accidentalidad
- Por Ajuste y/o Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios requeridos
- Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.
- Variación de cantidades de obra debidamente justificadas
- Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA
- Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica
- Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes
- Riesgo Financiero

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

- Expedición y/o modificación de normas
- Inadecuada Gestión Ambiental del contrato
- Fuerza mayor
- Presencia de Riesgos Biológicos

3.7.2. Tratamiento / controles a ser implementados

En la matriz No. 3 contenida en los pliegos de condiciones del contrato de obra pública se presenta el tratamiento y los controles a ser implementados en la gestión de los riesgos. En la presente sección se detallan los mismos en la matriz respectiva.

3.7.3. Monitorear los riesgos

En la matriz No. 3 contenida en los pliegos de condiciones del contrato de obra pública se presenta el tratamiento y los controles a ser implementados en la gestión de los riesgos. En la presente sección se detallan los mismos en la matriz respectiva.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

3.8. GESTIÓN DE INTERESADOS DEL PROYECTO

La gestión de los Interesados del proyecto correspondiente a las obras del contrato de obra pública No. 2637 de 2024 suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el Contratista INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S.: "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000*", contempla la realización de las actividades descritas en la tabla No.12

Tabla 12.- Actividades Gestión de Interesados y Grupo de procesos

Actividades del Proceso de Gestión de interesados	Realizado durante
Identificar a los Interesados y planificar su gestión	Planificación
Gestionar el involucramiento de los interesados	Ejecución
Monitorear el involucramiento de los interesados	Monitoreo y control

3.8.1. Identificar a los Interesados y planificar su gestión

En este proceso se identifican todos los interesados, definiendo éstos como individuos, grupo u organización que puede verse afectada, por la ejecución del proyecto contratado. Se debe identificar todos los interesados antes del inicio de la ejecución del proyecto, sus expectativas o requisitos, puesto que se hace necesario realizar posteriormente una gestión adecuada de los interesados o actores que de alguna manera tienen que ver con el proyecto.

3.8.2. Gestión de los interesados

El proceso de gestión del involucramiento de los interesados corresponde a un proceso de ejecución importante para la Dirección del proyecto quien de manera proactiva gestionará sus necesidades y preocupaciones respecto al proyecto que se está ejecutando.

La dirección de la obra debe mantener abiertos los canales de comunicación con los interesados y de esta manera fomentar continuamente el involucramiento de los interesados para gestionar sus expectativas; de esta manera se pueden resolver conflictos, prevenir problemas, fomentar el acuerdo entre los interesados para satisfacer las necesidades del proyecto y, en general, fomentar el apoyo al proyecto y a los resultados del proyecto por parte de los interesados.

3.8.3. Monitorear el involucramiento de los interesados

Para la dirección de la obra es muy importante mantener unas buenas relaciones con los interesados del proyecto, monitorear su involucramiento de tal manera que se pueda comprender claramente las expectativas de los interesados con respecto al avance del proyecto.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

La comunicación y monitoreo permanente de los interesados identificados en el proyecto contempla una serie de habilidades interpersonales del Director del proyecto necesarias para lograr finalmente involucrarlos con éxito y poder de esta manera hacer una mejor proyección de su involucramiento para el transcurso de todo el proyecto.

El contenido de este documento es de propiedad y de uso exclusivo del Ingeniería Especializada en Ductos y Canales SAS. Cualquier impresión o copia tomada de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.
PMI, PMBOK, PMP, son marcas registradas de Project Management Institute, Inc.

5.4 Informe del Programa Anual de Caja – PAC.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PLAN ANUAL DE CAJA - PAC	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

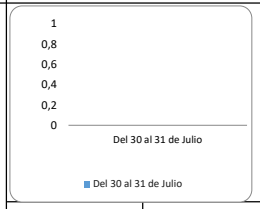
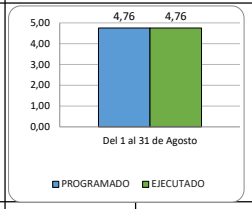
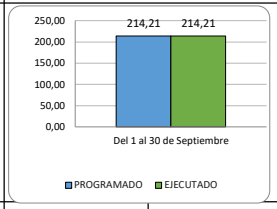
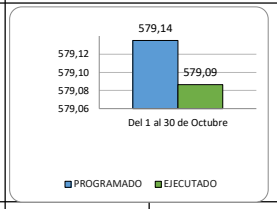
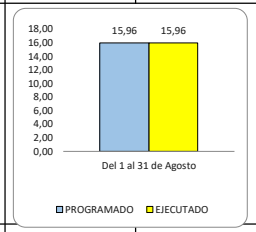
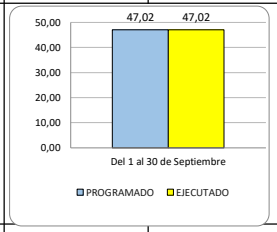
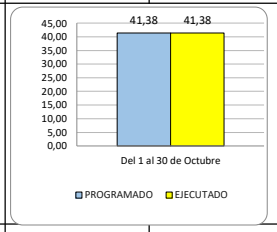
UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCION TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 DE 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

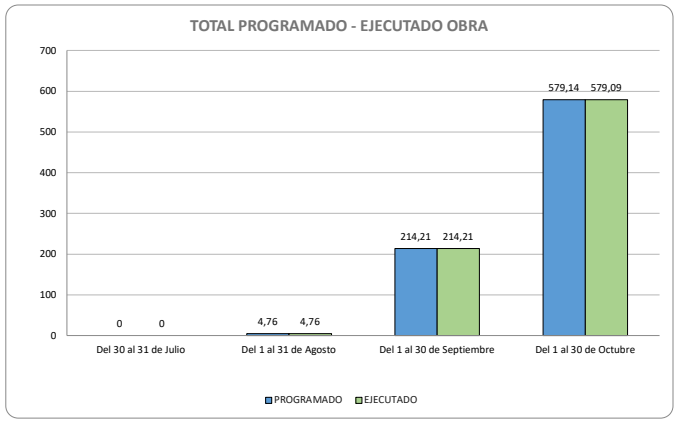
CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

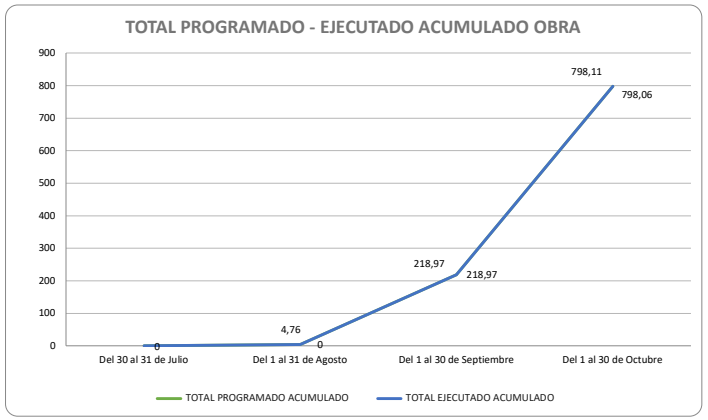
OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

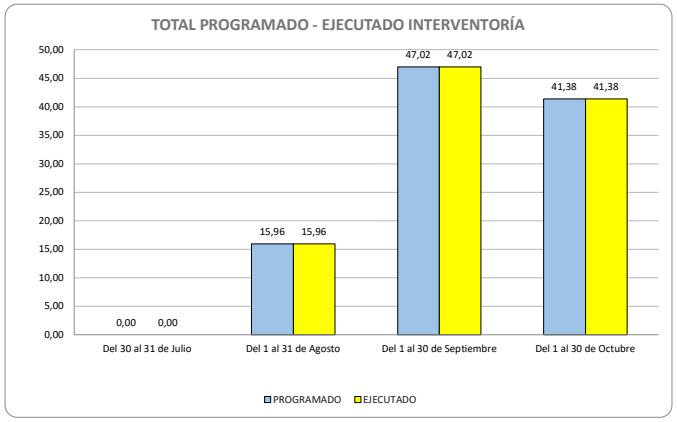
	PERIODO								TOTAL PROGRAMADO ACUMULADO AGOSTO	TOTAL EJECUTADO ACUMULADO AGOSTO
	Del 30 al 31 de Julio		Del 1 al 31 de Agosto		Del 1 al 30 de Septiembre		Del 1 al 30 de Octubre			
OBRA									$ 798.107.446,00	$ 798.058.825,00
	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	Re-PROGRAMADO	EJECUTADO	Re-PROGRAMADO	EJECUTADO		
	$ -	$ -	$ 4.760.000,00	$ 4.760.000,00	$ 214.212.386,00	$ 214.212.386,00	$ 579.135.060,00	$ 579.086.439,00		
INTERVENTORÍA									$ 104.355.305,00	$ 104.355.305,00
	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO	PROGRAMADO	EJECUTADO		
	$ -	$ -	$ 15.962.105,00	$ 15.962.105,00	$ 47.016.900,00	$ 47.016.900,00	$ 41.376.300,00	$ 41.376.300,00		

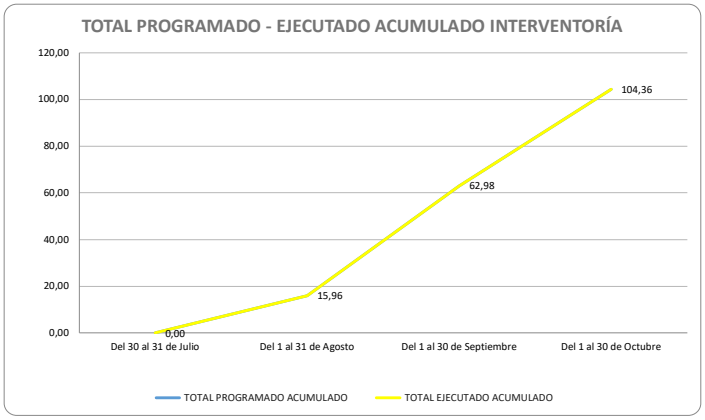
GRÁFICOS TOTALES OBBRA:





GRÁFICOS TOTALES INTERVENTORÍA:





5.5 Informe matriz de riesgos.

Durante el presente periodo, la Interventoría ha realizado una evaluación de la Matriz de Riesgos contractual con el objetivo de identificar posibles contingencias que pudieran haber afectado el desarrollo del proyecto. Es importante destacar que, a pesar de haber comenzado las obras y haber avanzado en todas las actividades programadas, no se ha presentado ningún riesgo durante la ejecución del proyecto. Esta situación resalta el compromiso y la efectividad del equipo, así como la planificación adecuada que se llevó a cabo desde el inicio. No hemos considerado que exista incumplimiento alguno ni riesgos relevantes, ya que no se han reportado inconvenientes significativos ni situaciones que pudieran comprometer el avance del proyecto. La Interventoría se ha mantenido alerta y preparada para abordar la Matriz de Riesgos, asegurando un monitoreo constante durante todo el proceso. Este enfoque proactivo ha garantizado que, al finalizar las actividades, se haya logrado un desarrollo eficiente y exitoso del proyecto sin riesgos asociados, lo cual es un testimonio del esfuerzo conjunto entre todos los involucrados.

5.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría.

5.6.1 Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.

En el contexto del presente proyecto, es importante señalar que no se ha contemplado la implementación de planos específicos que requieran validación o certificación ante el Sistema de Información Geográfico (SIG) de la Entidad. Esta decisión se basa en la naturaleza del proyecto, que no demanda la integración de planos geográficos para su ejecución.

Adicionalmente, se ha identificado que el municipio de Sonsón en donde se encuentran los tramos a intervenir no ha proporcionado la información geográfica necesaria para llevar a cabo dicho trámite. Esta falta de información puede deberse a la inexistencia de los planos requeridos en sus registros, lo que limita la posibilidad de realizar un análisis y una certificación adecuada en relación con la compatibilidad geoespacial.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: oct-24 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 2006 de 2024 **INTERVENTORÍA:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

CONTRATO DE OBRA No. 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
MOTOCICLETA		A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	I	I	I	I	I	A	I	

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

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:
El último mantenimiento de la motocicleta se realizó el 20 de agosto del 2024.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:
1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 052021-12598

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula Profesional No.: 15219-06921

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

6.2 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría.

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006-2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: OCTUBRRE 1 AL 30 DE 2024 **PROYECTO:** INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601

CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS

NOMBRE ARL: AXA COLPATRIA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMA

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI	70.812.443	Director de Interventoria	$ 4.160.000	X	X			X	X	X		X			X	X	X	X			X	X		X	X			X	X	X	X	X		80%	ESTRUCTURAS Y AGUAS	$ 4.160.000	$289.536	V	EPS SURA		$166.400	COLPENSIONES		$665.600	$166.400			
2	JOHN FITZGERALD GUARIN CARDENAS	70.727.746	Residente de Intentoría	$ 4.040.000	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	100%	ESTRUCTURAS Y AGUAS	$ 4.040.000	$ 281.184	V	EPS SURA		$161.600	PORVENIR		$646.400	$161.600			
3	JEFFERSON ENRIQUE GUTIERREZ MEDINA	1.098.678.033	Profesional ambiental	$ 3.800.000	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	100%	ESTRUCTURAS Y AGUAS	$ 3.800.000	$ 264.480	V	EPS SURA		$152.000	COLPENSIONES		$608.000	$152.000			
4	LUIS HORACIO RODRIGUEZ MEJIA	71.051.907	Especialista de Pavimentos	$ 2.500.000		X				X	X						X	X						X	X	X					X	X	X		50%	ESTRUCTURAS Y AGUAS	$ 2.500.000	$ 174.000	V	EPS SURA		$100.000	COLPENSIONES		$400.000	$100.000			
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 14.500.000																																	14.500.000											

El Interventor adjunta la certificación de fecha 6/12/2024 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. 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 asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.

7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: Ing. Jaime Alberto Herrera Echeverri
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-112598

Firma
Nombre : Jaime Alberto Pineda Espinosa
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No. : 15219-06921

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

SuAporte | Informe Histórico Resumido

Fecha de Creación del Informe: martes, 17 de diciembre de 2024 04:15:29 PM

Período del informe: 202410

Pagada 06/12/2024

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS	**Sucursal**	002 TECNICO
Documento	NI900157444	**Dirección**	CRA 51 51-17
Tipo de Empresa		**Teléfono**	5117432
Tipo Persona		**Forma Presentación**	
Ciudad	MEDELLIN	**Departamento**	ANTIOQUIA
Representante Legal	GIL GUILLERMO	**Identificación**	CC1040731254

II. DETALLE DEL APORTANTE

Datos del Afiliado		Información del Pago				Novedades																Administradoras								IBC				Liquidación de Aportes								
Identificación del Cotizante	Apellidos y Nombres	Referencia pago (PIN) / Número planilla	Fecha de Pago	Período de Cot.	Período Serv.	ING	RET	RET P	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF	AFP	EPS	ARP	CCF	IBC Pensión	IBC Salud	IBC Riesgos	IBC Caja	Aporte Pensión	Aporte Salud	Aporte Riesgos	Aporte Caja	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte Ministerio	TOTAL
CC 70812443	HERRERA ECHEVERRI JAIME ALBERTO	74041004	06/12/2024	202410	202411																		30	30	30	30	25-14	EPS010	14-4	CCF04	$1.300.000	$1.300.000	$1.300.000	$1.300.000	$208.000	$52.000	$90.500	$52.000	$0	$0	$0	$0	$402.500
CC 70727746	GUARIN CARDENAS JOHN FITZGERALD	73743030	06/12/2024	202410	202411																		30	30	30	30	230301	EPS010	14-4	CCF04	$4.040.000	$4.040.000	$4.040.000	$4.040.000	$646.400	$161.600	$281.200	$161.600	$0	$0	$0	$0	$1.250.800

Enlace Operativo, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77.

376

Antes de imprimir, asegúrese que sea realmente necesario. Proteger el medio ambiente está en nuestras manos.

CERTIFICACION PAGO PARAFISCALES

El Ingeniero Jaime Alberto Pineda Espinosa identificado con la M.P. No. 15219-06921 en cumplimiento de sus funciones como Supervisor para el desarrollo del Contrato No. 2074-2024, cuyo objeto es la INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601, revisó la planilla del pago a los aportes a la seguridad social, cajas de compensación Familiar que el contratista presentó a la Supervision

El representante legal de ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS, presentó los soportes correspondientes a Compensación Familiar) y a la Seguridad de los pagos de los aportes a la Seguridad Social y Parafiscales (Cajas de Compensación Social del personal que laboró durante el periodo comprendido entre OCTUBRE 1 A OCTUBRE 30 DE 2024 y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del acta de interventoria No 4 Y FINAL del contrato de INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601, según 2074-2024

Dada en **Medellín-Antioquia** , el día **21** del mes de **NOVIEMBRE** de **2024**

(Firma)

Jaime Alberto Pineda Espinosa
MATRICULA PROFESIONAL No: 15219-06921

ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS
NIT: 900157444-6

CERTIFICACION

El suscrito representante Legal de ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS con NIT: 900157444-6 CERTIFICA QUE para Contrato No. 2006-2024, cuyo objeto es la INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601, en cumplimiento de las obligaciones contractuales, pago y presentó durante el desarrollo del contrato de la referencia los soportes mensuales de los pagos de los aportes correspondientes a parafiscales (Cajas de Compensación Familiar) y de la Seguridad Social del personal que laboró para el contrato, para el periodo entre OCTUBRE 1 A OCTUBRE 30 DE 2024 y los mismos cumplieron con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y Ley 828 de 2003.

Se expide la presente certificación para que sirva de soporte en el trámite del acta de costos No 03 del Contrato No. 2006-2024

Dada en Medellin, a los 21 de NOVIEMBRE de 2024



ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS
NIT: 900157444-6
Representante Legal GUILLERMO GIL RIOS
CC 1040731254

6.3 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006-2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS

MES INFORME MENSUAL: OCTUBRRE 1 AL 30 DE 2024 **PROYECTO:** INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601

CONTRATO DE OBRA No: 2637 de 2024 **CONTRATISTA:** INGENERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2024	81524	C-2401-0600-143-51102D-2401023-02	11	NACIÓN		$ 109.404.488,00	
TOTAL							

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 109.404.488,00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	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	Observaciones
1	**30/07/2024-31/07/2024**	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	81524 del 30/04/2024	$ 109.404.488,00	$ 109.404.488,00		
2	**01/08/2024-31/08/2024**	$ 13.413.533	$ 2.548.571	$ 15.962.105	$ -	$ -	$ -	81524 del 30/04/2024	$ 93.442.383,34	$ 93.442.383,34		
3	**01/09/2024-30/09/2024**	$ 39.510.000	$ 7.506.900	$ 47.016.900	$ -	$ -	$ -	81524 del 30/04/2024	$ 46.425.483,34	$ 46.425.483,34		
4	**01/10/2024-30/10/2024**	$ 34.918.438,00	$ 6.634.503,22	$ 41.552.941,22	$ -	$ -	$ -	81524 del 30/04/2024	$ 4.872.542,12	$ 4.872.542,12		
TOTALES		**$ 87.841.971,33**	**$ 16.689.974,55**	**$ 104.531.945,88**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 4.872.542,12**	**$ 4.872.542,12**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
Costos de personal	$ 31.900.000,00	$ 6.061.000,00	$ 37.961.000,00
Otros costos directos	$ 3.018.438,00	$ 573.503,22	$ 3.591.941,22
*DESCUENTO POR VALORES NO CAUSADOS DEL FACTOR MULTIPLICADOR	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL	$ 34.918.438,00	$ 6.634.503,22	$ 41.552.941,22

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

NOTAS:
1. Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.
2. Este formato se diligencia por año.

Firma
Nombre: Ing. Jaime Alberto Herrera Echeverri
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-112598

Firma
Nombre : Jaime Alberto Pineda Espinosa
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matricula No. : 15219-06921

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

6.4 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 DE 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S.

OBJETO DEL CONTRATO:
INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

FECHA DE INICIO: 30/07/2024
PLAZO INICIAL: 3 MESES
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/10/2024
(Incluye prórrogas y suspensiones)
VALOR INICIAL: $ 109.404.488,00
VALOR ACUMULADO: $ 109.404.488,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 10.940.448,80	17	6	2024	30	4	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A							
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 21.880.897,60	17	6	2024	31	10	2027
Calidad del servicio	30%	$ 32.821.346,40	17	9	2024	17	9	2029

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 21-44-101443683
Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)
Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 1/08/2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Buen manejo y correcta inversión del anticipo			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad del servicio			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO No.
Certificado de modificación o anexo No.:
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora:
Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

OBSERVACIONES:
En el presente periodo no se realizaron modificaciones contractuales.

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO HERRERA ECHEVERRI
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 05202-112598

Firma
Nombre: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15219-06921

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

6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría.

En el marco del seguimiento del Plan de Calidad del contrato de interventoría, se llevó a cabo una evaluación integral de los ensayos de laboratorio realizados por el contratista, así como de las tomas de densidad efectuadas en el sitio. La Interventoría se centró en asegurar que estas pruebas se ejecutaran conforme a los estándares establecidos y que los resultados fueran consistentes con los requisitos del proyecto. Aunque no se implementó un Plan de Calidad específico para la interventoría, dado que no se realizaron ensayos adicionales ni se contempló un profesional de calidad en el plan de cargas, el enfoque se mantuvo en la supervisión y verificación de las actividades llevadas a cabo por el contratista. Este seguimiento garantiza que los procesos se alineen con las expectativas de calidad y contribuyan al éxito general del proyecto.

6.6 Otros documentos seguimiento mensual.

6.6.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo.

Como se mencionó en otro apartado de este informe, es fundamental resaltar que este contrato no contempla un anticipo. Por lo tanto, al no existir un anticipo en este acuerdo, dicha condición no aplica en este caso específico. En consecuencia, no se procederá a responder a este índice en particular, dado que no corresponde a las disposiciones acordadas en el contrato.

6.6.2 Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado.

PLAN DE CARGAS INICIAL ☐

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ☑ **No.** 2
(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL ☑

UNIDAD EJECUTORA: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

DIRECCIÓN TERRITORIAL: ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 de 2024

OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

INTERVENTOR: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S
SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA
RESOLUCIÓN No.: DE (Indicar día/mes/año)
CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024 CONTRATISTA: INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

PLAZO INICIAL: 3 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 3 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 30/07/2024 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 30/10/2024 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 109.404.488,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 109.404.488,00

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA				ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. _1_ de fecha 05/08/2024		2024								AÑO										TOTAL	
											JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		MES		MES		MES		MES		MES			
			Costos de Personal	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																												
1	1	Director de interventoría	$ 5.200.000,00		1,00	$ 5.200.000,00			1,83	$ 9.533.333,33	0,00	$ -	0,33	$ 1.733.333,33	0,80	$ 4.160.000,00	0,80	$ 4.160.000,00											1,93	$ 10.053.333,33
2	1	Ingeniero residente de interventoría	$ 3.800.000,00	$ 240.000,00	3,00	$ 12.120.000,00			3,00	$ 11.880.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 4.040.000,00	1,00	$ 4.040.000,00	1,00	$ 4.040.000,00											3,00	$ 12.120.000,00
3	1	Especialista en pavimentos	$ 5.000.000,00		1,00	$ 5.000.000,00			1,50	$ 7.500.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 5.000.000,00	0,50	$ 2.500.000,00											1,50	$ 7.500.000,00
4	1	Profesional ambiental	$ 3.800.000,00		1,00	$ 3.800.000,00			1,33	$ 5.054.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1,00	$ 3.800.000,00	1,00	$ 3.800.000,00											2,00	$ 7.600.000,00
5	1	Profesional de aseguramiento o gestión de la calidad	$ 3.800.000,00		0,30	$ 1.140.000,00			0,30	$ 1.140.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -											0,00	$ -
6	1	Auditor de calidad	$ 3.800.000,00		0,10	$ 380.000,00			0,10	$ 380.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -											0,00	$ -
7		**PERSONAL TÉCNICO**							0,00	$ -						$ -													0,00	$ -
8	1	Topógrafo inspector	$ 1.800.000,00		3,00	$ 5.400.000,00			0,90	$ 1.620.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -											0,00	$ -
9	1	Provisión jornadas 7X24	$ 1.300.000,00			$ 1.300.000,00			1,00	$ 1.300.000,00		$ -		$ -			0,00	$ -											0,00	$ -
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						$ 34.340.000,00				**$ 38.407.333,00**	$ -		$ 5.773.333,33		$ 17.000.000,0		$ 14.500.000,0												$ 37.273.333,33	
FACTOR MULTIPLICADOR						2,20				**2,20**		2,20		2,20		2,20		2,20												2,20
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)						**$ 75.548.000,00**				**$ 84.496.133,00**	**$ -**		**$ 12.701.333,33**		**$ 37.400.000,0**		**$ 31.900.000,0**												**$ 82.001.333,33**	

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	2024								AÑO										TOTAL	
											JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		MES		MES		MES		MES		MES			
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR
	GL	Viaticos Director y/o Especialistas	$ 180.000,00	Dia	7,00	$ 1.260.000			7,00	$ 1.260.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	3	$ 540.000,00	4	$ 720.000,00											7,00	$ 1.260.000,00
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA							0,00	$ -						$ -		$ -											0,00	$ -
	1	Alquiler motocicleta (Incluye peajes y combustible)	$ 380.000,00	Mes	3,00	$ 1.140.000			2,00	$ 760.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	1	$ 380.000,00	1	$ 380.000,00											2,00	$ 760.000,00
	1	Equipo completo de topografia	$ 1.800.000,00	Según comprobante por mes	2,00	$ 3.600.000			1,00	$ 1.800.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -											0,00	$ -
	1	Ensayos de laboratorio	$ 480.000,00	Según comprobante por mes	2,00	$ 960.000			1,00	$ 480.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	0	$ -	0	$ -											0,00	$ -
	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	$ 580.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 1.740.000			0,00	0	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	1	$ 580.000,00											1,00	$ 580.000,00
		OTROS COSTOS							0,00	0						$ -		$ -											0,00	$ -
	1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	$ 880.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 2.640.000			2,46	$ 2.162.200,00	0,00	$ -	0,46	$ 402.200,00	1	$ 880.000,00	1	$ 880.000,00											2,46	$ 2.162.200,00
	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	$ 130.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 390.000			3,00	$ 390.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 130.000,00	1	$ 130.000,00	1	$ 130.000,00											3,00	$ 390.000,00
	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	$ 180.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 540.000			3,00	$ 540.000,00	0,00	$ -	1,00	$ 180.000,00	1,00	$ 180.000,00	1,00	$ 180.000,00											3,00	$ 540.000,00
	1	Veeduría Técnica Comunitaria	$ 90.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 270.000			0,54	$ 48.211,20	0,00	$ -	0,00	$ -		$ -	0,00	$ -											0,00	$ -
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				**$ 12.540.000,00**				**$ 7.440.411,00**	**$ -**		**$ 712.200,00**		**$ 2.110.000,00**		**$ 2.870.000,00**												**$ 5.692.200,00**	
		* PROVISIÓN AJUSTES SUELDOS Y TARIFAS = (C)				$ 3.848.544,55					$ -		$ -		$ -		$ -												$ -	
		* SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) + (C) = (D)				$ 91.936.544,55				$ 91.936.544,00	$ -		$ 13.413.533,33		$ 39.510.000,00		$ 34.770.000,00												$ 87.693.533,33	
		* IVA = 19% * (D) = (E)				$ 17.467.943,00				$ 17.467.943,00	$ -		$ 2.548.571,33		$ 7.506.900,00		$ 6.606.300,00												$ 16.661.771,33	
		* **COSTO TOTAL = (D) + (E)**				**$ 109.404.488,00**				**$ 109.404.488,00**	**$ -**		**$ 15.962.104,66**		**$ 47.016.900,00**		**$ 41.376.300,00**												**$ 104.355.305,00**	

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

CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:
Se realiza ajuste al plan de cargas original por dedicación real de los profesionales.

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.

2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada período, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes períodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.

3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el período real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

Firma
Nombre : Guillermo Gil Rios
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Matricula No. : 2525 ANT

Firma:
Nombre: JAIME ALBERTO PINEDA ESPINOSA
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15219-06921
(Suscribe según su competencia)

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

6.6.3 Seguimiento al Plan de Cargas.

Con el fin de proporcionar claridad y respaldo, se adjunta el acta de costos de la interventoría. Este documento es de vital importancia, ya que no solo sirve como un mecanismo de seguimiento para garantizar que se estén cumpliendo los procedimientos establecidos en la gestión del proyecto, sino que también refuerza el compromiso de mantener la transparencia en la administración de los costos asociados. A través de esta acta, se detalla cada uno de los gastos incurridos, lo que permite una revisión objetiva por parte de todas las partes interesadas.

Además, el acta proporciona un marco claro para evaluar el uso eficiente de los recursos y asegura que todas las decisiones financieras sean coherentes con los objetivos del proyecto. Este enfoque sistemático no solo promueve la rendición de cuentas, sino que también fortalece la confianza entre los involucrados en el proyecto, incluidos la interventoría y la entidad contratante. Al adjuntar esta acta, se busca garantizar que todos los aspectos financieros sean transparentes y accesibles, facilitando así una comprensión integral del manejo económico del proyecto y asegurando que se cumplan las expectativas establecidas desde su inicio.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA DE OBRA PUBLICA
ACTA DE COSTOS

1 de 1

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-8-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 2
FECHA	31/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA **ACTA No.** 4 **ACTA FINAL** [-] **VALOR BÁSICO ACTA:** $ 34.918.438 **PERIODO:** OCTUBRE 1 AL 30 DE 2024

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006-2024

OBJETO:

INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601

INTERVENTOR: Estructuras y Aguas IC SAS

SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Ing. Jaime Alberto Pineda Espinosa

CONTRATISTA: INGENERIA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES SAS CONTRATO DE OBRA No.: 2637 de 2024

PLAZO INICIAL: 3 meses (En meses según contrato principal)

PLAZO ACUMULADO: 3 meses (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 30/07/2024 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 30/10/2024 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 109.404.488,00 (Según contrato principal)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 109.404.488,00

No. de Orden	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA			EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total	Costo Mensual	Prima Regional	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN (H/M) - CANTIDAD	Prima Regional	VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL													
1	1	Director de interventoría	$ 5.200.000,00		1,00	$ 5.200.000,00			1,93	10.053.333,33	0,80		4.160.000,00	1,93	$ 10.053.333,33
2	1	Ingeniero residente de interventoría	$ 3.800.000,00	$ 240.000,00	3,00	$ 12.120.000,00			3,00	12.120.000,00	1,00	240.000,00	4.040.000,00	3,00	$ 12.120.000,00
3	1	Especialista en pavimentos	$ 5.000.000,00		1,00	$ 5.000.000,00			1,50	7.500.000,00	0,50		2.500.000,00	1,50	$ 7.500.000,00
4	1	Profesional ambiental	$ 3.800.000,00		1,00	$ 3.800.000,00			2,00	7.600.000,00	1,00		3.800.000,00	2,00	$ 7.600.000,00
5	1	Profesional de aseguramiento o gestión de la calidad	$ 3.800.000,00		0,30	$ 1.140.000,00				-	0,00		0,00	0,00	$ -
6	1	Auditor de calidad	$ 3.800.000,00		0,10	$ 380.000,00				-	0,00		0,00	0,00	$ -
7		**PERSONAL TÉCNICO**								-			0,00	0,00	$ -
8	1	Topógrafo inspector	$ 1.800.000,00		3,00	$ 5.400.000,00				-	0,00		0,00	0,00	$ -
9	1	Provisión jornadas 7X24	$ 1.300.000,00			$ 1.300.000,00				-	0,00		0,00	0,00	$ -
		SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL				$ 34.340.000,00				37.273.333,33			14.500.000,00		$ 37.273.333,33
		FACTOR MULTIPLICADOR				2,20							2,20		$ 2,20
		TOTAL COSTOS DE PERSONAL (A)				**$ 75.548.000,00**				**$ 82.001.333,33**			**$ 31.900.000,00**		**$ 82.001.333,33**

No.	CONDICIONES INICIALES (SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA)*						ACTUALIZACION COSTOS Y TARIFAS		CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA			EJECUCIÓN TOTAL ACUMULADA	
	Cantidad	CONCEPTO	Costo	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	VALOR	DEDICACIÓN RECURSO		VALOR	TOTAL DEDICACIÓN RECURSO UTILIZADO	VALOR
		OTROS COSTOS DIRECTOS													
10	GL	Viaticos Director y/o Especialistas	$ 180.000,00	Dia	7,00	$ 1.260.000			7,00	1.260.000,00	4,00		$ 720.000,00	7,00	$ 1.260.000,00
11		**COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA**												0,00	$ -
12	1	Alquiler motocicleta (Incluye peajes y combustible)	$ 380.000,00	Mes	3,00	$ 1.140.000			2,00	760.000,00	1,00		$ 380.000,00	2,00	$ 760.000,00
13	1	Equipo completo de topografia	$ 1.800.000,00	Según comprobante por mes	2,00	$ 3.600.000			0,00	-	0,00		$ -	0,00	$ -
14	1	Ensayos de laboratorio	$ 480.000,00	Según comprobante por mes	2,00	$ 960.000			0,00	-	0,00		$ -	0,00	$ -
15	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	$ 580.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 1.740.000			1,00	580.000,00	1,00		$ 580.000,00	1,00	$ -
16		**OTROS COSTOS**								-			$ -	0,00	$ -
17	1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	$ 880.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 2.640.000			2,91	2.556.666,67	1,17		$ 1.028.438,00	2,63	$ 2.310.638,00
18	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	$ 130.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 390.000			3,00	390.000,00	1,00		$ 130.000,00	3,00	$ 390.000,00
19	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	$ 180.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 540.000			3,00	540.000,00	1,00		$ 180.000,00	3,00	$ 540.000,00
20	1	Veeduría Técnica Comunitaria	$ 90.000,00	Según comprobante por mes	3,00	$ 270.000			0,00	-			$ -	0,00	$ -
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)				**$ 12.540.000,00**				**$ 6.086.666,67**			**$ 3.018.438,00**		**$ 5.260.638,00**
	*	PROVISION AJUSTES SUELDOS Y TARIFAS = (C)				$ 3.848.544,55				$ 3.848.544,55			$ -		$ -
	*	SUBTOTAL COSTOS BASICOS = (A) + (B) + (C) = (D)				$ 91.936.544,55				$ 91.936.544,55			$ 34.918.438,00		**$ 87.841.971,33**
	*	IVA = 19% * (D) = (E)				$ 17.467.943,00				$ 17.467.943,00			$ 6.634.503,22		**$ 16.689.974,55**
	*	**COSTO TOTAL = (D) + (E)**				**$ 109.404.488,00**				**$ 109.404.488,00**			**$ 41.552.941,22**		**$ 104.531.945,88**

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

Valor Anticipo Otorgado	$ -	0%
Valor Amortizado Presenta Acta	$ -	0%
Valor Amortizado Acumulado	$ -	0%
Valor Saldo por Amortizar	$ -	0%

VALOR BÁSICO PRESENTE MES SIN AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 34.918.438,00
VALOR BÁSICO PRESENTE MES CON AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO: $ 34.918.438,00

RESUMEN PRESENTE MES PARA PAGO

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

	VALOR BÁSICO PRESENTE MES	IVA	TOTAL PRESENTE MES
*COSTO DE PERSONAL	$ 31.900.000,00	$ 6.061.000,00	$ 37.961.000,00
*OTROS COSTOS DIRECTOS	$ 3.018.438,00	$ 573.503,22	$ 3.591.941,22
*			
VALOR TOTAL PRESENTE MES	**$ 34.918.438,00**	**$ 6.634.503,22**	**$ 41.552.941,22**

VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA: **$ 41.552.941,22** (Indicar el valor incluido IVA con amortización de anticipo)

VALOR EN LETRAS: CUARENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON VEINTIDOS CENTAVOS

OBSERVACIONES

NOTAS:
1. Si por efecto de la suspensión en la ejecución del contrato o del cambio de Supervisor del contrato de interventoría se hace necesario tramitar dos actas correspondientes a un mismo mes, la segunda acta se numera con el número que corresponda a la primera acta del periodo seguida de la letra A, situación que debe indicarse en el campo de "Observaciones" del presente formato.

2. El Supervisor del contrato de interventoría certifica que revisó y verificó el pago de la Seguridad Social y Aportes de Ley por parte del Interventor, con base en los soportes presentados por éste y el cumplimiento por parte del Interventor de la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

3. El Interventor y el Supervisor del contrato de interventoría asumen plena responsabilidad por la veracidad de la información, los valores, así como por las operaciones aritméticas contenidas en esta Acta.
4. Con la suscripción de la presente Acta el Interventor manifiesta bajo la gravedad de juramento que los costos relacionados corresponden a los causados y pagados realmente por el Interventor.
5. El valor a pagar en la presente Acta debe coincidir con el valor consignado en la factura presentada por el Interventor después de amortizar el anticipo cuando sea del caso.

6. El Interventor debe realizar los pagos correspondientes a seguridad social integral, aportes de ley y demás obligaciones a que hace referencia el contrato de Interventoría y cumplir con la normatividad vigente relacionada con la nómina electrónica cuando aplique.

7. Las dedicaciones se deben indicar con dos decimales y el valor total se debe redondear al peso.

Para constancia de lo anterior firman la presente acta de costos, los que en ella intervinieron,

Firma
Nombre : Guillermo Gil Rios
Representante Legal o su Apoderado
Interventoria: ESTRUCTURAS Y AGUAS IC SAS
Matricula No. : 2525 ANT

Firma
Nombre : Jaime Alberto Pineda Espinosa
Gestor Técnico del Contrato
Matricula No. : 15219-06921

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El informe mensual de interventoría N°3, correspondiente al contrato 2006 de 2024 para el mejoramiento y mantenimiento de la carretera La Unión - La Frontera - Sonsón, detalla un avance significativo en las actividades programadas durante el periodo del 1 al 30 de octubre de 2024. A lo largo de este mes, se ha logrado un cumplimiento del 100% en las actividades planificadas, lo que refleja un esfuerzo coordinado entre el contratista y la interventoría.

Entre las actividades realizadas, se llevaron a cabo excavaciones en varios tramos, alcanzando profundidades de 28 cm en los tramos 1, 7 y 8; y 38 cm en los tramos 2 y 6. Estas excavaciones son fundamentales para preparar el terreno para la posterior instalación de la base granular y la carpeta asfáltica. En los tramos donde la carpeta asfáltica anterior estaba en mal estado, no fue necesario realizar fresado, lo que permitió un enfoque más eficiente en la remoción del material existente.

Se completaron también los trabajos de demolición de pavimento en los bacheos programados, donde se realizaron entre 5 y 6 cm de demolición, además de excavaciones de entre 7 y 8 cm para asegurar los 13 cm necesarios para la nueva carpeta asfáltica. En tres de los bacheos, se identificaron áreas con riesgo de inestabilidad, donde se instaló una base granular de 10 cm, garantizando la integridad estructural del pavimento.

Adicionalmente, se realizó la instalación de una base granular, seguida de un riego de imprimación con emulsión asfáltica. Posteriormente, se aplicó mezcla densa en caliente tipo MDC-19 en los cinco puntos de intervención y en los bacheos, asegurando un acabado adecuado y duradero.

La interventoría también supervisó la demolición de la cuneta existente en el tramo 7 (PR85+550) y la excavación necesaria para la instalación de un filtro francés (60 cm x 80 cm) con tubería perforada y geotextil. Este trabajo se complementó con el relleno y conformación de cuneta sencilla y batea para garantizar el acceso a una vereda.

Un aspecto importante del mes fue la reunión de socialización de cierre con la alcaldía y la comunidad de Sonsón, donde se presentaron los avances del proyecto y se discutieron las actividades realizadas. Este encuentro permitió a los miembros de la comunidad expresar sus opiniones y sugerencias, fortaleciendo la comunicación y el compromiso con la sostenibilidad del proyecto.

En resumen, el avance del proyecto ha sido notable, con un cumplimiento total de las actividades programadas. Las acciones realizadas, que incluyen excavaciones, demolición de pavimento, instalación de base granular, imprimación y mezcla asfáltica, así como la socialización con la comunidad, reflejan un enfoque integral y colaborativo que promete mejorar significativamente la infraestructura vial y la calidad de vida de los habitantes de la región.

8. ANEXOS

8.1 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	CÓDIGO	
		VERSIÓN	1
	RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA	PÁGINA	

FECHA: 30/10/2024 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: TERRITORIAL ANTIOQUIA **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** ANTIOQUIA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 2006 DE 2024 **INTERVENTOR:** ESTRUCTURAS Y AGUAS IC S.A.S

CONTRATO DE OBRA No.: 2637-2024 **CONTRATISTA:** INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN DUCTOS Y CANALES S.A.S

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA LA UNIÓN - LA FRONTERA - SONSÓN RUTA 56 TRAMO 5601 PR49+0000 AL PR103+0000.

Se presentan las correspondencias oficiales entre el contratista y la interventoría correspondientes a los meses de julio y agosto. Estos intercambios reflejan el seguimiento a los acuerdos establecidos, así como las consultas y aclaraciones necesarias para asegurar un desarrollo fluido del proyecto.

ENVIADOS:

OFICIO	FECHA DE ENVÍO	ENVIADO A	MEDIO DE ENVÍO	ASUNTO
IUS-020	1/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Observaciones sobre planillas de pago de seguridad social y pólizas del contrato 2637 de 2024
CORREO	1/10/2024	SUPERVISOR CONTRATISTA ADMIN VIAL	Correo Electrónico	Acta de comité de obra no.1
IUS-021	3/10/2024	SUPERVISOR	Correo Electrónico	Subsanación de observaciones con respecto al residente de interventoría.
CORREO	4/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Solicitud de atención a la señalización de tránsito en los tramos
IUS-022	9/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Reiteración de la importancia de la señalización de obra.
CORREO	24/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Observaciones a la Hoja de vida del profesional SST Pavimentar para cambio de profesional
IUS-023	24/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Vobo. de documentación y solicitud de información adicional.
CORREO	24/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Observaciones al informe del área ambiental enviado.

RECIBIDOS:

OFICIO	FECHA DE RECIBO	ENVIADO POR	MEDIO DE RECIBO	ASUNTO
CORREO	2/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Póliza en mención con las correcciones solicitadas, ya subsanadas.
CORREO	3/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Comparten el acuerdo de colaboración empresarial, entre las empresas Ductos y Canales y Sensys Group.
CORREO	7/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Prórroga de la valla informativa por parte de la alcaldía de Sonsón, con vigencia hasta el 30 de octubre.
CORREO	8/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Seguridad social mes de julio
CORREO	8/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Seguridad social mes de agosto y septiembre
CORREO	16/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Firma documentos y observaciones actas
CORREO	17/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Plan de gerencia y Hv profesional
CORREO	18/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Informe área social Agosto y Septiembre 2024
CORREO	18/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Discriminación de la Administración
CORREO	21/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Hoja de vida profesional SST para cambio.
CORREO	21/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Informe SST
CORREO	21/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Informe área ambiental
CORREO	23/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Subsanación de observaciones al PAGA
CORREO	24/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Subsanación de observaciones de la hoja de vida del profesional SST.
CORREO	28/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Subsanación de observaciones del acta de obra No.3
CORREO	28/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Manual SG-SST y Perfil Sociodemográfico
CORREO	28/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Certificados de Calidad
CORREO	30/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Subsanación de observaciones Informe área ambiental
CORREO	30/10/2024	CONTRATISTA	Correo Electrónico	Actas de obra No.1 y 2

8.2 Registro fotográfico del avance de las obras.



Ilustración 5. Tramo 1 PR95+400, escuela Tasajo.



Ilustración 6. Tramo 2 PR90+400.



Ilustración 7. Tramo 6 PR86+350.



Ilustración 8. Tramo 7 PR85+550.

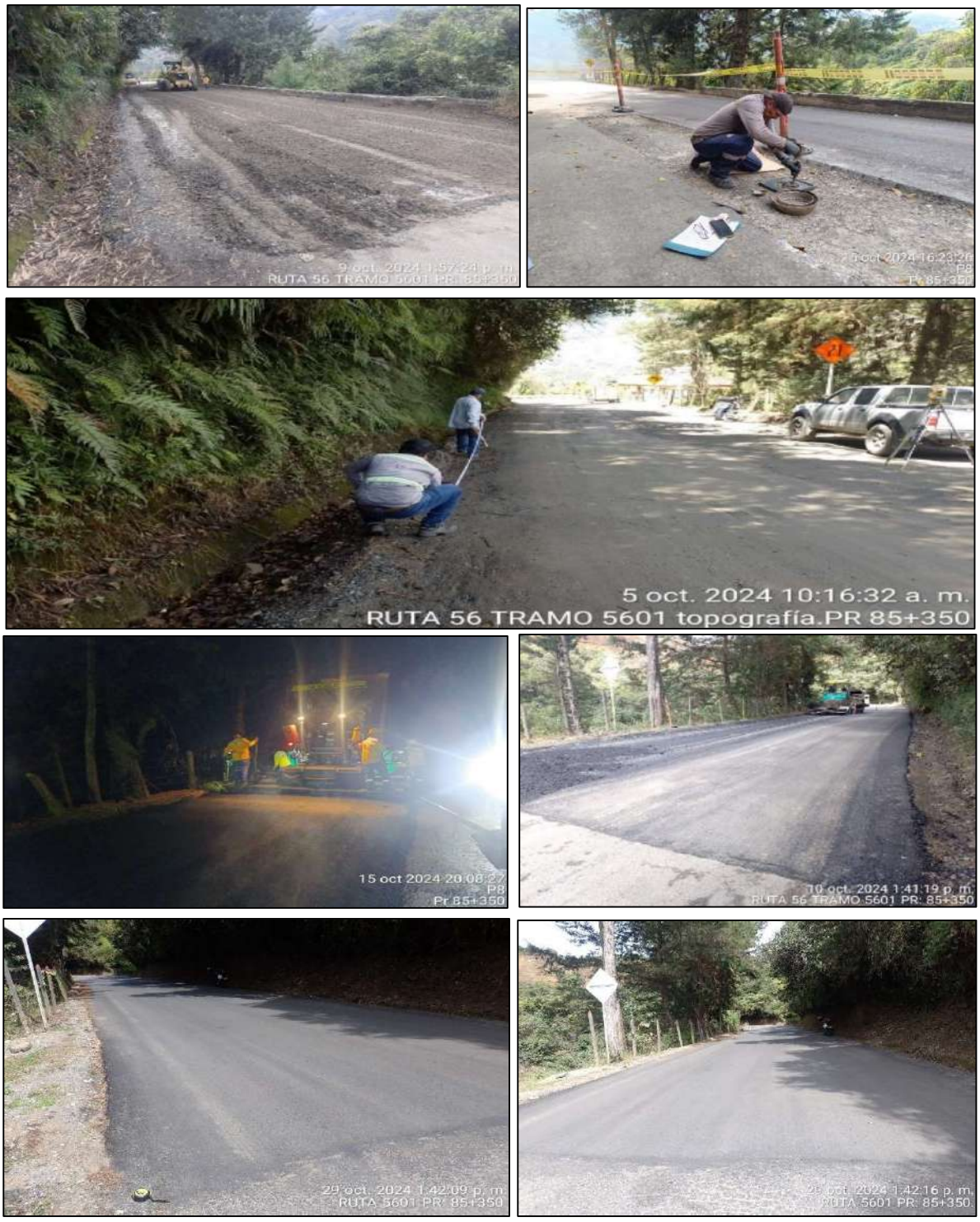


Ilustración 9. Tramo 8 PR85+350.



Ilustración 10. Bacheos entre PR85+550 y PR86+350.

8.3 Registro fotográfico de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas.



Ilustración 11. Registro fotográfico actividades ambientales y sociales.

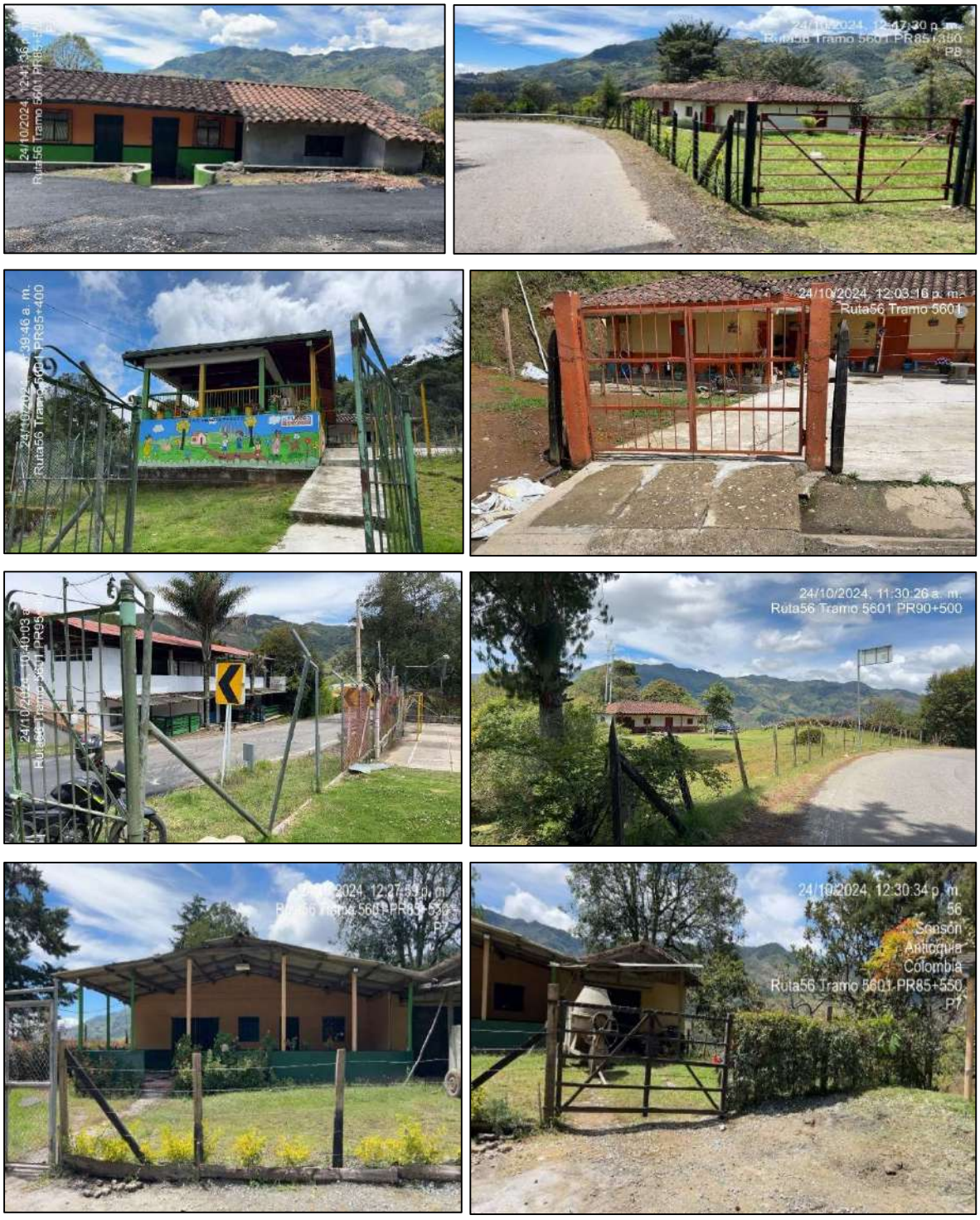


Ilustración 12. Registro fotográfico cierres actas de vecindad.



Ilustración 13. Registro fotográfico socialización de cierre.

8.4 Copia de la Bitácora del mes correspondiente.

Firma Contratista

Firma interventoria

Lunes 30 - septiembre - 2024

Clima: cálido en la mañana, soleado por la tarde

Personal contratista: 1 ingeniera residente, 1 ingeniero ambiental, 1 encargado. 1 ayudante, 2 aux transito, 1 conductor camioneta, 8 conductores doble troque, 6 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor cama baja, 1 operador vibro, 1 operador carro tanque, 1 operador retro oruga.

Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 8 volquetas doble troque, 1 volqueta senalla de las cuales 6 volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retrooruga.

Actividades: excavación instalacion de base granular y compactación en el PR: 95+400 en carril izquierdo y todo el carril del margen derecho de menores a mayores en una longitud de 78 metros, actividad parcial.

NOTA: el contratista genera cambio de profesional ambiental a profesional SST.

Firma Contratista

Firma interventoria

Martes 01 - octubre - 2024

clima: calido inicio jornada, tarde soleada.

Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional SST, 1 encargado 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 7 conductores doble troque, 5 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor cama baja, 1 operador vibro, 1 operador carro tanque, 1 operador retro oruga

Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 7 volquetas doble troque, 1 volqueta Sencilla de las cuales 5 volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retrooruga.

Actividades: Se termina excavación instalacion de base granular y compactación en el PR: 95+400 carril derecho de menores a mayores y Se inicia excavación e instalacion de base y compactación en el PR: 86+350 carril derecho de menores a mayores; actividad parcial longitud 38 metros.

NOTA: Se da claridad que el material de base remanente se continua copiando en el PR: 88+900.

Firma Contratista

Firma interventoria

Miercoles 02-Octubre-2024
Clima: Lluvias de 7:am a 10:00am, Resto Jornada Estable.
Personal Contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 7 conductores doble troque, 5 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor cama baja, 1 conductor de carro surtidor de ACPM, 1 operador vibro, 1 operador carrotanque, 1 operador retro oruga.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 7 volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las coales 5 volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retrooruga, 1 carotanque de ACPM
Actividades: excavación instalación de base granular y compactacion en el PR:86+350 carril izquierdo de menores a mayores en una longitud de 38metros.
NOTA: Se presentan fallas mecanicas de la volqueta sencillo con el vasculante el cual fue reemplazado por otro equipo, en la noche del dia anterior Se presenta lluvias que no afectaron la Jornada de la fecha.

Firma Contratista

Firma interventoria

Jueves 03-octubre-2024
Clima: Soleado
Personal Contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 7 conductores doble troque, 5 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor cama baja, 1 operador de retro pajarito, 1 operador vibro, 1 operador carro tanque, 1 operador retrooruga.
personal interventoria, 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 7 volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales 5 volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retrooruga, 1 retro pajarito.

Actividades: Se realiza excavación instalación de base granular y compactación en el PR: 90+500 en ambos carriles en una longitud de 40 metros:
NOTA: la retro pajarita reemplaza la retro de oruga puesto que presento fallas mecanicas, se le solicito al contratista disponer de la permanencia de la volqueta sencilla con el vasculante para evitar traslados largos del equipo por la via principal.

x Firma Contratista

x John Guarin C.
Firma interventoria

Viernes 04 - octubre - 2024
clima: nublado En La mañana | soleado x La tarde
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 2 conductores doble troque, 0 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor cama baja, 1 operador de retro pajarito, 1 operador vibro, 1 operador carrotanque, 1 conductor de camión.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales 2 volquetas doble troque son ocasionales 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retro pajarito, 1 camión
Actividades: Se realiza excavacion cargue y dispocisión de material de brecha para construcción de filtro, instalación de geoextil manguera de 4 pulgadas y material filtrante, posterior a ello se realiza el cocido del geotextil.
NOTA: llega equipo de motoniveladora a obra transportada por la cama baja, se retira de obra retro de oruga.

x Firma Contratista

x John Guarin C.
Firma interventoria

Sábado 05-octubre-2024
clima: Cálido
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 1 conductores doble troque, 0 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor carrotanque, 1 conductor de camión, 1 topografo, 1 cadenero
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, ∧. volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales o. volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque 1 retro pajarito, 1 camión, 1 estación total, ∧ motoniveladora
Actividades: se realiza topografía y medición de lote en el PR:85t550 85t550 y 86t350, se hace referencia con estacas para niveles de base y carpeta asfáltica.
NOTA: la jornada se extendió hasta las 3:30pm.

Firma Contratista — Firma Interventoria

Domingo 06-octubre-2024
clima: cálido
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, ∧. conductores doble troque, o ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor carrotanque, 1 topógrafo, 1 cadenero
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, ∧. volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales o volquetos doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retropajarito, 1 estación total, ∧ motoniveladora.
Actividades: se realiza topografía y medición de lote en el PR:90t500, y 95t400, se hace referencia con estacas para niveles de base y carpeta asfáltica.

Firma Contratista — Firma Interventoria

Lunes 07-octubre-2024
clima: lluvias de 11:00am a 12:30 y en las horas de la tarde
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 2. conductores doble troque, o ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor carrotanque.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, volquetas doble troque,

1 volqueta sencilla de las cuales o volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carrotanque, 1 retro pajarita, 1 motoniveladora.
Actividades: Se inicia nivelación y seriado del PR: 90+500, se hace chequeo de espesores de base granular mediante apiques exploratorios y referencia de niveles para base granular, La Actividad termino hoy.
NOTA Se vienen presentando lluvias fuertes en las horas de la noche situación que no a impedido realizar las actividades de la Jornada, luego de la compactación final en el tramo en mensión se evidenció un fallo que se le requirio al contratista corregir.

x Firma contratista. x John f Guarin C. Firma Interventoría

Martes-08-OCTUBRE-2024:
Clima: lluvias Intermitentes toda La mañana hasta Las 12:30pm y continuo 230pm hasta terminar jornada.
Personal contratista: 1 Ingeniera Residente, profesional S.S.T 1 Encargado, 1 Ayudante, 2 AUX Transito, 1 conductor Camioneta 2. Conductores doble troque, ocasionales, 1 conductor Volqueta Sencilla. 1 conductor Carrotanque.
Personal Interventoria: 1 Ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta NISSAN, 2 Volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla, de Las cuales o Volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro Compactador 1 carro tanque, 1 retro pajarita, 1 MOTONIVELADORA, 1 Compac. Neuma.
Actividades: Se realiza nivelación y Seriado del PR: 86+330 se hace chequeo de Espesores de base granular mediante Apique Exploratorios y referencia de niveles para base granular La Actividad termino hoy en este PR:

NOTA: Visita la obra Supervisor de la Entidad Ingeniero Jaime pineda y el Ingeniero Jaime herrera Director Interventoría, realizando recorrido de obra x todos los frentes de trabajo. P81, P6, P7, P2 y P5 Ademas requirio Hacer las siguientes revisiones de parte de Supervisión anuncio: Realizar chequeo en cuneta como se Comporta las Aguas Escorrentias, esto con respecto A garantizar

que no valla a haber Afectación A futuro En la vía. Esto en PR. 86+350 punto N°6, Verificar que el retiro de la cuneta existente de la obra contiguo AL PR: 86) 90+500 punto: N°2, Chequear niveles de empalmes en este mismo sitio. Se solicita AL Contratista instalar Acero de refuerzo En cuneta sector villa Ofelia Acceso A veredas Aures PR: 85+550, Garantizar señalización de Los frentes en proceso de intervención y la minima requerida garantizar cuando se cambia de PR; pero que esta En proceso de intervención. Socializar con municipio y administración vías (Tramo La unión - sonsón) Entrega de presado así: 7 Viajes de 6m³ c/uno.

llega Equipo para pavimentación Finisher y reemplazo de Equipo Vascular, Se presentaron lluvias toda la tarde el cual disminuyeron el Avance de la obra.

Firma contratista

Firma interventoría

Miercoles 09-octubre-2024

Clima: cálido en la mañana, lluvias de 3:00pm a 3:30pm

Personal Contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux transito, 1 conductor camioneta, (2) conductores doble troque, 9 ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor carrotanque, 1 laboratista, 1 conductor de estaca.

Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 Camioneta Nissan, volquetas doble troque 1 volqueta sencilla de las cuales 9 volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, 1 carro tanque, 1 retro pajarita, 1 camioneta de estaca, 1 equipo para toma de densidades, 1 motoniveladora.

Actividades: se incia jornada de toma de densidades en el PR: 85+ 85+550, se inicia toma de apiques en los tramos 86+350, 86+55 95+400, 85+350, se evidencia que despues de haberse realizad el seriado del tramo 86+550, 86+350, 85+350 se presentan fallos en la colocación de la estructura de la base lo que retraso el inicio de actividades en la colocacion de mezcla

asfalta, Se inicia adecuación de empalmes en tramo PR:86t350 en la colocación de imprimacion y/o instalación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19 en un espesor de 7cm, se realizan cortes de empalme en tramo 85t550, colocación imprimación, instalación de mezcla asfaltica en primera capa de 7cm de espesor; este tramo no se pudo completar carril izquierdo a mayores, sellado y compactación del tramo 85t350.
NOTA: la Jornada de toma de densidades no se pudo efectuar completo, los ponderados de campo de la toma de densidades estuvieron por encima de la densidad requerida en diseños que es 98%, la toma se (realizaron) realizó en el chequeo de las temperaturas de cada viaje dispuesto en obra los cuales dieron por encima de la temperatura requerida, se avanzo en la preparación de los cortes para empalme del tramo 85t350, los fallos presentados en la colocacion de la base granular se identificaron y fueron corregidos antes de la instalación de la mezcla asfaltica, además del equipo mencionado y personal descrito anteriormente estuvo la cuadrilla de pavimentos, 1 conductor de cama baja, 1 conductor de camión, además el equipo de imprimación para la vía; lluvias leves finalizando la jornada.

Firma contratista

x John F Ocampo C.
Firma interventoria

Jueves 10-Octubre-2024
clima: calido
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux transito, 1 conductor camioneta, conductores doble troque, ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor carrotanque, 1 laboratista, 1 conductor de estaca, 1 operador de finisher, 1 (conductor) operador de vibro de llantas, 1 operador de vibro compactador, 1 operador de carrotanque para imprimar, 1 conductor de cama baja, 1 conductor de camión, 1 conductor adicional de camioneta NISSAN, 1 conductor de carro distribuidor de ACPM.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.
Equipo y herramienta: 2 camionetas NISSAN, volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales volquetas

doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador de llantas, 1 vibro compactador de tamber y llantas, 1 carrotanque de agua, 1 carro tanque de imprimación, 1 camioneta de estaca, 1 equipo para toma de densidades, 1 finisher, 1 camión, 1 carro distribuidor de ACPM.
Actividades: se realiza toma de densidades en el PR=85+350, 90+500 y 95+400, se termina actividad de instalacion de mezcla asfaltica MDC-19 en PR: 85+550 carril izquierdo a mayores en una longitud aproximada de 25m, se hace la instalacion de capa 1 mezcla asfaltica PR: 85+350 y PR: 90+500 tambien en capa 1, se hacen chequeos mediante apiques exploratorios para verificar espesor de la base granular concluyendo y mediante promedios de las medidas tomadas dieron por encima del espesor de diseño (punto 25cm) PR: 85+350 90+500 y 95+400.
NOTA: DESPUES de hacer revisión de la mezcla asfaltica instalada se evidencia presencia de fallos principalmente en PR: 85+350, 85+550; se le informa al contratista que presente un correctivo a subsanar actividad.

x
Firma Contratista

x
Firma interventoria

viernes 11-Octubre-2024
clima: Soleado
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, conductores doble troque, ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor de carrotanque, 1 operador de Finisher, 1 operador de vibro de llantas, 1 operador de vibro compactador, 1 operador de carrotanque para imprimar, 1 Conductor de cama baja, 1 conductor de camión, 1 conductor adicional de camioneta Nissan.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 2 camionetas Nissan, volquetas doble troque, 1 volquetas sencilla de las cuales volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador de

llantas, 1 vibro compactador de tamber y llantas, 1 carro tanque de agua, 1 carro tanque de imprimación, 1 finisher, 1 camión.
Actividades: se realiza la imprimación, colocación de mezcla asfaltica en capa 1 y capa 2 del PR: 95+400, se hace imprimación con liga de adherencia para la capa 2, en el proceso de la instalación de la mezcla se evidenció fallos en la estructura de la base los cuales fue necesario reemplazar y compactar con base nueva.
NOTA- Se realiza la actividad completa con la finalidad de optimizar los transportes de equipo para otros tramos.
La jornada del dia anterior se laboro hasta las 6:30pm

x
Firma Contratista

x John f Guarin C.
Firma interventoria

Sabado 12- octubre-2024
clima: Soleado
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 1 conductor volqueta sencilla, 1 cuadrilla de personal en correctivo de fallos, 1 operador de compresor y machin, 1 conductor Camión
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 1 volqueta sencilla, 1 camión, 1 compresor, 1 retro excavadora, 2 canguros.
Actividades: se realiza inicio de actividad para correctivo de fallos en el PR: 85+350, 85+550 y 90+500 siendo estos los tramos donde se presento mas fallos en la instalación de la mezcla asfaltica, se atendieron los fallos más representativos considerando que en la jornada restante de instalación de mezcla se repararan los fallos restantes, la jornada se extiende hasta las 4:30pm, se le reitera al contratista despejar o limpiar los puntos donde se ha venido haciendo la intervención.

x
Firma Contratista

x John f Guarin C.
Firma interventoria

Martes 15-octubre-2024
Clima: Soleado

Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta conductores doble troque, ocasionales, 1 conductor volqueta sencilla, 1 conductor de carrotanque, 1 operador de Finisher, 1 operador de vibro de llantas, 1 operador de vibro compactador, 1 operador de carrotanque para imprimar, 1 conductor de cama baja, 1 conductor de camión, 1 conductor adicional de camioneta Nissan.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 2 camionetas Nissan, volquetas doble troque, 1 volqueta sencilla de las cuales volquetas doble troque son ocasionales, 1 cama baja, 1 vibro compactador, de llantas, 1 vibro compactador de tamber y llantas, 1 carrotanque de agua, 1 carrotanque de imprimación, 1 finisher, 1 camión.
Actividades: Se completa actividad de imprimación e instalación de mezcla asfaltica en carril derecho a menores en una longitud de 3.60m; se realiza suministro de imprimación, mezcla asfaltica MDC-19 para los PR= 90+500, 86+350, 85+550 y 85+350 respectivamente, en el avance de las actividades en PR: 85+550 y 90+500 se hicieron actividades de correctivos en base granular los cuales ya habian sido identificados por los contratistas, la jornada se extendió hasta las 9:00pm, se tomaron las temperaturas a la mezcla asfaltica que llegó a sitio la cuál se mantuvo en el promedio de recibo adicionalmente se toman densidades en los puntos donde se realizaron el correctivo de los fallos en la base granular que corresponden al PR= 90+500, 86+350, 85+550 y 86+350, para esta jornada de trabajo se tuvo el equipo y personal de laboratorio para toma de densidades.

x
Firma Contratista

x John Guarin C.
firma interventoria

Miercoles 16-Miercoles-2024
Clima: Soleado.
Personal Contratista: 1 ingeniera residente, profesional SS.T, 1 conductor camioneta.

Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: Herramienta menor, 1 camioneta Nissan
Actividades: se realiza recorrido de obra en general en donde se evidencio lo siguiente: Presencia de averias en superficie de pavimento; localizados en el PR: 85+350, 85+550, 90+500 y 95+400, se le solicita al contratista presentar ala interventoria un procedimiento para atender los correctivos de la via; se evidencia presencia de lluvia en la noche y madrugada del dia anterior de igual manera se hace una medición de campo la cual permite confirmar las medidas iniciales con respecto a las medidas finales de la instalación de la mezcla asfaltica.

x
Firma Contratista

x John J Osorio C.
Firma interventorio

Jueves 17-Octubre-2024
Clima: Soleado
Personal contratista: 1 ingeniera residente, 1 operador de retro municipio, 1 operador de volqueta sencilla municipio, 1 aux de administración Invias, 1 encargado municipio.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 retro excavadora, 1 volqueta sencilla, herramienta menor.
Actividades: se realiza cargue, transporte y dispocisión de 3 viajes de volqueta sencilla de 8m³ cada uno para sitio de interes del municipio de Sonsón Antioquia
NOTA el INVIAS bajo la direccion del ingeniero Jaime Pineda coordinador del proyecto previo a esta actividad habia autorizado entregar al municipio de Sonsón Ant. 42m³ de material de fresado de la intervencion de la via los cuáles se iniciaron a entregar el dia de hoy, labores administrativas.

x
Firma Contratista

x John J Osorio C.
Firma interventoria

viernes 18-octubre-2024
Clima: Soleado

Personal contratista. 1 ingeniera residente, 1 operador de retro municipio, 1 operador de volqueta sencilla municipio, 1 aux de administracion Invias, 1 encargado municipio.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta. 1 retroexcavadora, 1 volqueta sencilla, herramienta menor.
Actividades: Se termina entrega de material de fresado en el cargue transporte y disposición para sitio de interes para el municipio de Sonsón Antioquia en 3 viajes de 6m³ cada uno para un total entregado de 42m³ entre la jornada de ayer y el dia de hoy, se le reitera al contratista presentar el plan de los correctivos para corregir las averias que se han evidenciado en algunos pontos de los PR donde se instaló la mezcla asfaltica, el resto de la jornada se realizan labores administrativas

x
Firma Contratista

x John F Guarin C.
Firma interventoria

Sabado 19-octubre-2024
No se realizan actividades de obra
se realizan labores administrativas en oficina interventoria.

x
Firma Contratista

x John F Guarin C
Firma interventoria

Lunes 21-Octubre-2024
Clima: en la mañana nublado hasta 10:30am, lluvias de 10:30 a 12:30 pm, resto calido
Personal Contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 1 conductor vans, 1 conductor volqueta doble troque, 1 operador de compresor, 2 oficiales, 2 ayudantes y una cuadrilla para actividad de bacheos, 1 operador carrotanque, 1 (camión) conductor.
Personal interventoria. 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta = 1 camioneta, 1 vans, 1 volqueta doble troque, 1 compresor, 1 carro tanque, 1 camión, 1 concretadora, 1 rana, 1 equipo de camisas para muestra de concreto, planta.
Actividades: Se inicia limpieza de cuneta en el PR=85t350 margen

izquierda a mayores, se inicia limpieza de coneta en el PR:86t350 Se realiza preparación de entre suelo para coneta margen izquierda a mayores PR:85t550, se realiza la instalacion de señalización del PMT entre los tramos 7 y 6 respectivamente, NOTA: Se hace recorrido entre contratista e interventoria para localizar los puntos a intervenir en bacheos entre el PR:85t550 y 86t350, las actividades de esta presente semana estan divididas en dos frentes que son: construcción de coneta-batea y arreglo de bacheos.

x
Firma Contratista

x John F Guarin C.
Firma interventoria

Martes 22-Octubre-2024

Clima: Nublado, inicia lluvias 10:45am hasta 11:30am, lluvias nocturnas entre 7:30 hasta 8:30pm

Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta 1 conductor vans, 1 conductor volqueta doble troque, 1 operador de compresor, 2 oficiales, 2 ayudantes, 1 cuadrilla para actividad de bacheos, 1 operador carro tanque, 1 conductor de camion.

Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta, 1 vans, 1 volqueta doble troque, 1 compresor, 1 carro tanque, 1 camión, 1 concretadora, 1 rana, 1 equipo de camisas para muestra de concreto, 1 planta, 1 cortadora de disco.

Actividades: Se realiza plantillado del primer tramo de la coneta en PR:85t550 y posterior vaciado con concreto de 210 de manera intercalada, actividad parcial, se inicia corte, excavación y demolición de los bacheos entre PR:85t550 y 86t350 en la fecha se intervinieron dos puntos con la instalacion de imprimación de mezda asfáltica MDC-19, se continua con limpieza de cunetas y retiro de cuñas en general de todos los frentes de obra, esta actividad se realizo de manera parcial, la jornada se extendió hasta las 9:30pm.

NOTA: se le solicito al contratista mantener la señalización del

PMT hasta tanto se termine la actividad de bacheos con respecto a la intervención del acceso paraje Villa Ofelia vereda Auras Se le solicito al contratista socializar con la comunidad del sector la intervención en la construcción de la batea puesto que es necesario que la comunidad este enterada de la actividad a ejecutarse en el sitio de las obras

x
Firma Contratista

x John F Guarin P.
Firma interventoria

Miercoles 23-Octubre-2024
clima. Soleado
Personal contratista: 1 ingeniera residente, profesional S.S.T, 1 encargado, 1 ayudante, 2 aux tránsito, 1 conductor camioneta, 1 conductor vans, 1 conductor volqueta doble troque, 1 operador de compresor, 2 oficiales, 2 ayudantes. 1 cuadrilla para actividad de bacheos. 1 operador carro tanque, 1 conductor de camión,
Personal interventoria: 1 ingeniero residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta, 1 vans, 1 volqueta doble troque, 1 compresor, 1 carro tanque, 1 camión, 1 concretadora, 1 rana, 1 equipo de camisas para muestra de concreto, 1 planta, 1 concretadora de disco.
Actividades: Se termina la construcción de la cuneta, preparación instalación de acero de refuerzo y posterior vaciado de batea en el PR: 85t550, se identifican dos puntos más a atender en bacheos entre PR=85t550 y 86t350, se continua con limpieza de cunetas, retiro de excedente del material de bacheo, cargue y transporte hasta sitio de acopio.
NOTA: Se sacan 6 muestras de cilindros de concreto del vaciado de la cuneta, se saca acentamiento el cual dio 10cm, el contratista planteo poner 2 platinas metalicas en acceso a paraje villa Ofelia vereda Auras, las cuales permitiran el paso por el sitio; con respecto a la averias presentadas en el acabado de instalación de la carpeta asfaltica de los tramos indicados el contratista realiza unos correctivos en los tramos ya intervenidos mediante imprimación de la zona afectada y posterior sello con arena de reboque, estas actividades

Son objeto de revisión y seguimiento por parte de la interventoria, la jornada se extendio hasta las 9:00pm, al contratista se le reitero terminar de hacer la limpieza y retiro de coños de material de los tramos intervenidos de igual manera la revisión del comportamiento del pase de los vehiculos por acceso a villa Ofelia vereda Aures en cruce platinas sobre actividad de vaciado de batea de igual manera queda pendiente retirar toda la señalización instalada para las actividades.

x
Firma Contratista
x John f Guarin e.
Firma interventoria

Jueves 24-Octubre-2024
clima: Soleado
Personal Contratista: 1 profesional social, 1 conductor camioneta, 1 oficial.
Personal interventoria: 1 ingeniero residente

Equipo y herramienta: 1 camioneta Nissan, 1 cortadora.
Actividades: Se realizan cortes de junta de dilatación del vaciado del dia anterior en batea, se realiza recorrido en general para el cierre de actas de veondad en fachada en cada punto de intervención.
NOTA: en recorrido general se realiza seguimiento a las actividades de sello en las averias al pavimento y orden y Aseo En General.

x
Firma Contratista:
x John f Guarin e.
Firma Interventoria

Viernes - 25 - OCTUBRE - 2024:
No hubo Actividad.

x
Firma Contratista.
x John f Guarin e
Firma Interventoria

Sabado - 26 - OCTUBRE - 2024:
No hubo Actividad.

x
Firma Contratista:
x John f Guarin e.
Firma Interventoria

Lunes - 28 - OCTUBRE 2024:
No hubo Actividad:

x Firma Contratista.

x John F Guarin C
Firma Interventoria

Martes-29-OCTUBRE-2024:
Clima: Soleado.
Personal Contratista: 1 Residente contratista, 1 Social, 1 Ambiental. 1 conductor.
Parsonal Interventoria: 1 Ingeniero Residente.

Equipo y herramienta: 1 camioneta, NISSAN FRONTIER.
Actividades:
No hubo Actividad
NOTA: se realizo Comite EN REUNIÓN DE CIERRE proyecto EN EL PALACIO MUNICIPAL ALCALDIA DE SONSÓN, se realiza intervención del componente tecnico contratista e interventoria, Componente Social Contratista, Componente Ambiental Contratista Participaron personal profesional Municipio, Secretaria de planeación, banco de proyectos y personas de La comunidad JAL Vereda Manzanares CENTRO.

x John F Guarin C.
Firma interventoria

Firma Contratista.
Miercoles. 30-OCTUBRE-2024:
Clima: Calido.
Personal Contratista: No Hubo.
Personal interventoria: No hubo.
NOTA: No se realizo Actividad. Aun Esta pendiente terminar Jornada de orden y Aseo, Terminar Retiro señalización xPMT, Retiro de platinas metalicas Entrada SECTOR Villa Ofelia, Seguimiento Estado colocación pavimento Asfaltico En tramo intervenidos, Toma de Nucleos EN SITIO, Disposición Escombro y otros, y Retiro final de Equipo y Cierre del proyecto.

x John F Guarin C.
Firma interventoria

x Firma Contratista.