CONSORCIO DAVASA 23 INTERVENTORIA	Identificación	Fecha	Págs.
	CE-INT-LIBO-224-2023	23-12-2024	1
	Para responder cite este código		

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Ing. Uriel Alonso Suaza Arboleda
Supervisor - SIF
Medellin
Urielalonso.suaza@antioquia.gov.co

Radicado R:2024010596178
Fecha:2024/12/27 3:37:46 PM
Tpo:OFICIO
BEATRIZ ELENA OSPINA MONTOYA



Cto. Interventoría 2355 11MB 1469

REFERENCIA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. - LOTE 1.

ASUNTO: Entrega y radicación en medio físico del Informe Técnico N.12 de interventoría correspondiente al período del 1 al 31 de Noviembre de 2024.

Cordial Saludo.

En atención al presente, hacemos entrega en medio físico y digital del Informe Técnico No. 12 del periodo correspondiente al mes de noviembre de 2024. Lo anterior, una vez surtido el trámite previo de revisión y aprobación por su parte como supervisor del contrato de la referencia.

De antemano gracias y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Atentamente,

JUAN JOSE ARAQUE BLANCO
Director Interventoría
CONSORCIO DAVASA 23
interventoria-liborina@hotmail.com

ARCHIVO SIF
2025 ENE 27 14:10:39

Copia a: N.A.
Anexos: 1 dispositivo USB que contiene las carpetas de documentos o anexos que acompañan el informe técnico.

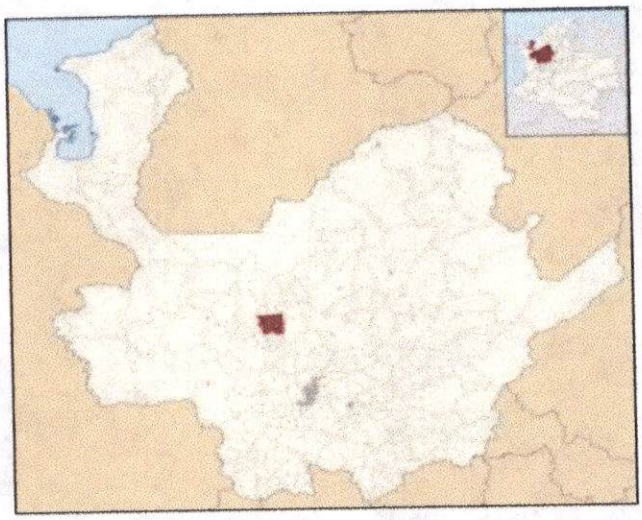
ARCHIVO SIF
2025 ENE 27 14:10:33

INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA N.º 12
01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2024

CONSORCIO DAVASA 23

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 23SS111B1469 de 2023

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. LOTE 1



CONSORCIO CIRCUITOS G1 AP BT 2023

CONTRATO DE OBRA No 23OO111B1477 de 2023

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. LOTE 1.

Medellín, Antioquia, Colombia

CONSORCIO DAVASA 23	INFORME TÉCNICO MENSUAL No 12	GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
NIT. 901.764.427 - 8	PERIODO DEL 1 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2024	

FICHA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

VERSIÓN No.	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	2/12/2024	Versión inicial

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Director de Interventoría Ing. Juan José Araque Blanco	Director de Interventoría Ing. Juan José Araque Blanco	Supervisor Ing. Uriel Suaza Arboleda

Tabla de contenido.

INTRODUCCIÓN 9
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO 9
1.1. Antecedentes del proyecto. 9
1.2. Subregiones del presente contrato. 11
1.2.1. Subregión Suroeste 11
1.2.2. Subregión Occidente 12
1.2.3. Subregión Urabá 12
1.3. Descripción del Proyecto 12
1.4. Localización y Alcance del proyecto 14
1.5. Presupuesto inicial por frente 14
2. INFORMACIÓN CONTRACTUAL DE INTERVENTORÍA Y OBRA 19
3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE OBRA 21
3.1. Valor del Contrato de Obra 21
3.2. Actas de obra aprobadas y facturadas 21
3.3. Anticipo 22
3.3.1. Rendimientos Financieros 23
3.3.2. Desembolsos del anticipo autorizados al contratista 24
4. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE INTERVENTORÍA 25
4.1. Valor del Contrato de Interventoría 25
4.2. Actas de costos de interventoría 25
4.3. Anticipo Interventoría 26
5. INFORMACIÓN GARANTÍAS CONTRACTUALES 26
5.1. Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 4 – CONTRATO DE OBRA 26
6. REUNIONES Y COMITÉS DE OBRA. 27
6.1. Entre el contratista de Obra, Interventoría, Entidad, y/u otros. 27
6.1.1 Liborina 27
6.1.2 San Pedro de Urabá 28
6.1.3 Betania 29
6.1.4 Betulia 30
6.1.5. Salgar 31
6.2. Comités de seguimiento en la Entidad. 32

6.3. Informes Semanales. 32
6.4. Correspondencia Enviada 33
6.5. Correspondencia Recibida 33
7. RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA EN CADA FRENTE DE TRABAJO. 33
7.1. . Actividades realizadas en frente de obra LIBORINA: 33
7.2. Actividades realizadas en frente de obra SAN PEDRO DE URABÁ: 38
7.3. RESUMEN DE EJECUCIÓN EN BETANIA. 38
7.4. Actividades realizadas en frente de obra BETULIA: 38
7.5. Actividades realizadas en frente de obra SALGAR 41
8. OTROS COMPONENTES CONTRATISTA OBRA. 41
8.1 Control De Equipos 41
8.2 Personal del Contratista de obra. 41
8.2.1 Liborina 41
8.2.2 San Pedro de Urabá. 42
8.2.3 Betania. 42
8.2.4 Betulia. 43
8.2.5 Salgar. 43
9. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA 44
9.1. Liborina 44
9.2. San Pedro de Urabá. 46
9.3. Betania. 46
9.4. Betulia. 46
9.5. Salgar. 48
9.6. Estado y ejecución de los diseños de todos los frentes de obra 48
9.6.1 Liborina 48
9.6.2 San Pedro de Urabá 48
9.6.3 Betania 48
9.6.4 Betulia 48
9.6.5 Salgar 49
9.6.6. Resumen diseño estructura vial de los corredores a intervenir 49
9.7. Personal de Interventoría 49
9.7.1 Liborina. 49
9.7.2 San Pedro de Urabá. 50

9.7.3 Betania. 50
9.7.4 Betulia. 50
9.7.5 Salgar. 51
9.8. Recursos de Interventoría. 51
9.8.1 Liborina. 51
9.8.2 San Pedro de Urabá. 51
9.8.3 Betania. 52
9.8.4 Betulia. 52
9.8.5 Salgar. 52
9.9. Componente Ambiental, Social y SST. 52
9.9.1. Componente Ambiental: 53
9.9.1.1. Liborina. 53
9.9.1.2. San Pedro de Urabá. 54
9.9.1.3. Betania. 54
9.9.1.4. Betulia. 54
9.9.1.5. Salgar. 55
9.9.2. Componente Social: 55
9.9.2.1. Liborina. 55
9.9.2.2. San Pedro de Urabá. 56
9.9.2.3. Betania. 57
9.9.2.4. Betulia. 57
9.9.2.5. Salgar. 58
9.9.3. Componente SST: 59
9.9.3.1. Liborina. 59
9.9.3.2. San Pedro de Urabá. 60
9.9.3.3. Betania. 61
9.9.3.4. Betulia. 61
9.9.3.5. Salgar. 62
10. CONTROL DE CALIDAD REALIZADO POR LA INTERVENTORÍA. 62
10.1 Liborina. 62
10.2 San Pedro de Urabá. 64
10.3 Betania. 65
10.4 Betulia. 65
10.5 Salgar. 66

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 66
12. REGISTRO FOTOGRÁFICO. 74
12.1. Liborina. 74
2.2 Betulia. 76
13. CD o USB QUE CONTIENE INFORME TÉCNICO Y SUS ANEXOS 80
14. LISTADO DE ANEXOS 81

IMÁGENES.

Ilustración 1. Avance físico programado vs avance físico ejecutado en el frente de obra Liborina. 37
Ilustración 2. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en el frente de obra Liborina. 37

TABLAS

Tabla 1. Ubicación y alcance de cada frente de obra 14
Tabla 2. Obras principales a ejecutar presupuesto San Pedro de Urabá 14
Tabla 3. Obras principales a ejecutar presupuesto Liborina 15
Tabla 4. Obras principales a ejecutar presupuesto Betania 16
Tabla 5. Obras principales a ejecutar presupuesto Betulia 16
Tabla 6. Obras principales a ejecutar presupuesto Salgar 17
Tabla 7 Montos y alcance solicitud adición recursos 1 para obras 18
Tabla 8 Plazo necesario para ejecutar recursos adicionales por frente de obra 18
Tabla 9. Información general contratos de interventoría y obra 19
Tabla 10. Cronología Contrato de Obra 20
Tabla 11. Distribución del presupuesto de obra por frente 21
Tabla 12. Relación actas de obra discriminadas 22
Tabla 13 Valor facturado en cada frente de obra y otros componentes 22
Tabla 14. Información general manejo anticipo 23
Tabla 15. Información consignaciones rendimientos financieros anticipo 23
Tabla 16. Programa aprobado anticipo modificado otrosí 2 23
Tabla 17. Amortización Anticipo Obra 23
Tabla 18 Compra materiales y pagos nómina autorizados con el anticipo 24
Tabla 19 Resumen montos desembolsados del anticipo 25
Tabla 20. Presupuesto asignado Contrato de interventoría 25
Tabla 21. Relación actas de costos de interventoría 25
Tabla 22. Información garantías contractuales obra- PUC 26
Tabla 23 Información pólizas RCE obra 26
Tabla 24. Póliza Única Cumplimiento Interventoría. Prórroga 5 Adición 4 27
Tabla 25. Póliza RCE Interventoría Prórroga 5 Adición 4 27
Tabla 26. Relación comités de obra realizados en Liborina. 28
Tabla 27. Relación comités de obra realizados en San Pedro de Urabá. 29
Tabla 28 Comités de obra realizados en Betania 30
Tabla 29 Comités de obra realizados en Betulia 31
Tabla 30. Relación comités de obra realizados en Salgar 31
Tabla 31 Comités de seguimiento en la Entidad 32

Tabla 32. Informes semanales presentados. 33
Tabla 33. Ubicación de alcantarillas en Betulia. 39
Tabla 34. Personal aprobado del contratista de obra en Liborina. 42
Tabla 35. Personal aprobado del contratista de obra en San Pedro de Urabá. 42
Tabla 36. Personal aprobado del contratista de obra en Betania. 43
Tabla 37. Personal aprobado del contratista de obra en Betulia. 43
Tabla 38. Personal aprobado del contratista de obra en Salgar. 44
Tabla 39 Cuadro características diseño estructura vial para cada frente de obra 49
Tabla 40. Personal de interventoría disponible en Liborina. 49
Tabla 41. Personal de interventoría disponible en San Pedro de Urabá. 50
Tabla 42. Personal de interventoría disponible en Betania. 50
Tabla 43. Personal de interventoría disponible en Betulia. 51
Tabla 44. Personal de interventoría disponible en Salgar. 51
Tabla 45. Recursos de la interventoría Liborina. 51
Tabla 46. Recursos de la interventoría San Pedro de Urabá. 51
Tabla 47. Recursos de la interventoría Betania. 52
Tabla 48. Recursos de la interventoría Betulia. 52
Tabla 49. Recursos de la interventoría Salgar. 52
Tabla 51 Capacitaciones al personal 55
Tabla 52 Resumen montos ejecutados y facturados por frente de obra 73

INTRODUCCIÓN.

El Departamento de Antioquia – Secretaría de Infraestructura Física (SIF), mediante Licitación Pública No. 15372, adjudicó el Contrato de Obra N° 23OO111B1477 DE 2023 al CONSORCIO CIRCUITOS G1 AP BT 2023 integrado por CONSTRUCCIONES A.P. S.A.S. EN REORGANIZACIÓN con una participación del 90% y BAJO TIERRA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA S.A. con el 10%, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. LOTE 1", por un valor inicial de $11.572.085.288,00 y un A.I.U. del 33,05% con un plazo inicial de (2) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio y sin superar el 25 de diciembre de 2023.

De igual forma, y con el objeto de garantizar el cumplimiento al contrato y de garantizar la calidad de las obras, la misma entidad adjudicó al CONSORCIO DAVASA 23, integrado por SAVAD INGENIERÍA S.A.S. con NIT 900.903.676-9 (95%) y CIVIL 33 S.A.S., con NIT 901.244.298-3 (5%),el Contrato N°23SS111B1469 DE 2023, cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. LOTE 1" por un valor inicial de $995.369.918 incluido el IVA de 19% con un factor multiplicador de uno punto noventa y dos por ciento (1,92%), con un plazo inicial de (2) meses contados a partir de la fecha en que se firme el acta de inicio de actividades sin superar el 25 de diciembre de 2023.

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1. Antecedentes del proyecto.

En el Departamento de Antioquia existe una problemática constante de orden vial que requiere de soluciones óptimas y de acciones inmediatas, que permitan dar continuidad a la prestación del servicio de todos los usuarios de las vías de las diferentes subregiones del Departamento. Con el estado de deterioro de las vías, la transitabilidad entre las subregiones se reduce considerablemente, produciendo consecuencias negativas para los usuarios en todos los campos, económico, social, aumento en gastos de mantenimiento vehicular, tiempos de desplazamiento más largos, además de inseguridad e incomodidad para quienes transitan las vías. Dicho atraso en la provisión de infraestructura logística y de transporte ha sido señalado en repetidas ocasiones como uno de los principales obstáculos para el desarrollo económico y la consolidación de la paz en Colombia.

Por otra parte, las condiciones geológicas y topográficas del departamento implican que en el trazado de sus vías se deban salvar todo tipo de accidentes geográficos tales como laderas empinadas, ríos de profundos, cañones, ríos anchos en llanuras, fallas geológicas, entre otros, para lo cual se requiere construir, mantener y recuperar la malla vial y sus obras

complementarias. Estas obras generan una ruptura inmediata de movilidad cuando no se tienen o presentan fallas, implicándole al usuario no llegar a su destino o tener que hacer grandes recorridos de horas e incluso días para movilizarse. Además de lo anterior, la falta de mantenimiento continuo, el crecimiento de la población y los pocos recursos económicos con los que cuentan los municipios, traen como consecuencia el deterioro de las vías; acrecentándose éste en periodos de invierno.

De acuerdo con la resolución 1917 del 15 de junio de 2018, "POR LA CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", las 192 vías a cargo del Departamento suman una longitud total de 4.943,9 km; de los cuales 3.142,6km (64%) se encuentran en afirmado y de estos, el 64% (2.023km) se encuentran en regular o mal estado.

La problemática señalada genera aumento en los tiempos de viaje y en los costos de transporte, ocasionando menor oferta y demanda en los productos de la región; así como también, daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, aumentando el riesgo de accidentalidad en la vía, todo lo anterior afecta la calidad de vida de los habitantes de las regiones de Antioquia.

El mejoramiento de las vías permite la potencialización de actividades económicas en las regiones al optimizar las condiciones de seguridad vial y transporte de productos a las diferentes poblaciones beneficiadas, ya que, de esta manera, se promueve el progreso y la competitividad de los municipios y mejora en la conectividad de todos los ciudadanos, no sólo del área directamente impactada, es decir, donde se encuentran los tramos de intervención, sino de toda la población que recorre el departamento antioqueño, que requieren de mejores vías que los acerquen a corredores viales de mayor envergadura, conectando de una manera más eficiente las subregiones, generando así una conexión optima entre las vías departamentales y las nacionales.

Ante esta problemática, el desarrollo vial planteado busca contribuir para el cambio en este estancamiento en la competitividad de los productores. De acuerdo con las nuevas estrategias que viene implementando la Secretaría de Infraestructura Física a través de las cuales busca distribuir de manera equitativa los recursos que se destinan al desarrollo vial del departamento y la revitalización económica del mismo, se ha determinado de esta manera dar cumplimiento al programa de mantenimiento y/o mejoramiento de vías del departamento el cual está plenamente justificado y constituye un componente esencial dentro de toda la infraestructura de transporte. El Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 "Unidos por la Vida", como carta de navegación de la administración, es el documento en el cual, de acuerdo con las necesidades de las comunidades y las subregiones, se propusieron líneas, componentes y programas que buscan trabajar en pro de resolver las problemáticas que aquejan a las comunidades.

De igual forma, los circuitos estratégicos se definieron por parte de la entidad como "un corredor vial existente, por definir o estructurar, en servicio u operación, y que presenta una o varias de las siguientes características: ◦ Conecta dos cabeceras o centros poblados. ◦ Conecta una cabecera con una vía nacional. ◦ Conecta cabeceras o centros poblados con otro departamento. ◦ Conecta la vía con otro modo de transporte, por ejemplo, fluvial,

marítimo, férreo y aéreo. Así mismo, cabe aclarar que estas vías pueden ser de primer, segundo o tercer orden, de acuerdo con los criterios técnicos de categorización dispuestos por la entidad competente, y pueden estar a cargo de la Nación, del Departamento o de los Municipios.

Los Circuitos Estratégicos a financiarse y ejecutarse con recursos del SGR, usarán las fuentes de Asignaciones Directas – AD, Asignación de Inversión Regional 60% – AIR 60%, y Asignación Inversión Regional 40% – AIR 40% (OCAD Eje Cafetero). En cuanto a su ejecución, algunos corredores los desarrollará la Secretaría de Infraestructura Física – SIF, y otros estarán a cargo de los municipios donde los circuitos se encuentran ubicados.

Para este primer grupo de circuitos estratégicos, se estima necesaria la intervención de las vías a cargo del Departamento, definidas como circuitos estratégicos y ubicadas en las subregiones Suroeste, Occidente, Urabá, Nordeste, y Oriente.

1.2. Subregiones del presente contrato.

1.2.1. Subregión Suroeste

1. **Vía Altamira – Betulia** (25BAN04-1). Su intervención beneficiará directamente a El municipio de Betulia, que se encuentra ubicado al suroeste del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Urrao y Anzá, por el oriente con el municipio de Armenia a través del río Cauca, por el sur con los municipios de Concordia y Salgar, y por el occidente con el municipio de Urrao. La temperatura promedio en este municipio es de 20 °. Según la Proyección DANE 2022 el municipio de Betulia tiene una población de 16.392 habitantes. Vía Principal: Medellín – Bolombolo – Concordia – Betulia.

2. **Vía Puente Nuevo (Ruta 60) - El Tablazo – Betania** (60AN02). Su intervención beneficiará directamente a El municipio de Betania, que está ubicado en la subregión suroeste del departamento de Antioquia. Limita por el norte con los municipios de Ciudad Bolívar e Hispania, por el oriente con los municipios de Hispania y Andes, por el sur con Andes, y por el occidente con el departamento del Chocó. La temperatura promedio en este municipio es de 22 °. Según la Proyección DANE 2022 el municipio de Betania tiene una población de 10.605 habitantes. Vía Principal: Medellín – Bolombolo – Remolino – Hispania – Betania.

3. **Vía Salgar - La Cámara - La Quiebra** (60AN05-1). Su intervención beneficiará directamente a El municipio de Salgar, que se encuentra ubicado al suroeste del departamento de Antioquia. Limita al norte con los municipios de Urrao y Betulia, al oriente con los municipios de Concordia, Tarso y Pueblorrico, al sur con el municipio de Ciudad Bolívar y al occidente con el departamento de Chocó. La temperatura promedio en este municipio es de 23 °. Según la Proyección DANE 2022 el municipio de Salgar tiene una población de 18.831 habitantes. Vía Principal: Medellín – Caldas – Amagá – Bolombolo – Salgar.

1.2.2. Subregión Occidente

4. **Liborina - San Diego - El Cardal - Partidas (San José De la Montaña)** (62AN14-1). Su intervención beneficiará directamente a el municipio de Liborina, que se encuentra ubicado en la Subregión de occidente. Limita al norte con los municipios de Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia y San José de la montaña; al oriente con los municipios San José de la Montaña y Belmira; al sur con los municipios de Santa Fe de Antioquia y Olaya; y al occidente con el municipio de Buriticá. La temperatura promedio en este municipio es de 24 °. Según la Proyección DANE 2022 el municipio de Liborina tiene una población de 10.405 habitantes. Vía Principal: Medellín – Sopetrán – Olaya – Liborina.

1.2.3. Subregión Urabá

5. **Vía San Pedro de Urabá - El Carmelo - El Tambito** (62AN02-2). Su intervención beneficiará directamente a: El municipio de San Pedro de Urabá, está ubicado en el oriente de la subregión de Urabá. Limita al norte con el municipio de Arboletes, al sur con el municipio de Tierralta (Córdoba), al occidente con el municipio de Turbo y al oriente con el municipio de Valencia (Córdoba). La temperatura promedio en este municipio es de 27 C °. Según la Proyección DANE 2022 el municipio de San Pedro de Urabá tiene una población de 32.646 habitantes. Vía Principal: Medellín – Túnel de Occidente – San Jerónimo – Uramita – Dabeiba – Mutatá – Chigorodó – Currulao – San Pedro de Urabá.

El presente proceso de selección contempla el proyecto con objeto: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA, el cual contempla la intervención de cinco (5) tramos de vía en total, vías secundarias y vías terciarias todas de propiedad del Departamento de Antioquia, antes relacionados.

1.3. Descripción del Proyecto

El presente proyecto consiste en el mejoramiento de 2000 metros de vía en algunos frentes de obra, con un alcance inicial de 1 km en pavimento rígido y 1 km de mejoramiento del afirmado existente, de tipo bidireccional, y anchos promedios entre 3.8 m y 6 m aproximadamente.

La velocidad promedio de estos corredores es de 25 Km/h, la cual en sectores puede disminuir como resultado de las malas condiciones superficiales de la calzada y a las deficientes características geométricas del trazado que son afectadas por las pendientes existentes en la zona.

En épocas de verano, se presentan generalmente condiciones regulares de circulación, sin embargo, y a pesar de las intervenciones realizadas, en épocas de invierno la movilidad es severamente afectada, esto se debe al deterioro de la vía y su falta de mantenimiento rutinario, así como la desatención de los puntos críticos, la falta de estructuras duraderas y obras insuficientes de drenaje pluvial. Adicionalmente, el exceso de polvo en época de

sequía tiene el potencial de generar enfermedades respiratorias en toda la población que circula o transita por la zona.

Para el logro de los objetivos de la ejecución del presente contrato, es necesario que el contratista realice las actividades de obra requeridas y suficientes, tales como:

- Excavaciones, terraplenes, conformación y compactación.
- Suministro de materiales granulares para base y subbase.
- Construcción de carpeta de rodadura en pavimento hidráulico (pavimento rígido).
- Construcción de Cunetas – Berma Cunetas.
- Construcción de Filtros.
- Construcción de Bordillos.
- Construcción de Alcantarillas.
- Construcción de Canales.
- Construcción de Box Culverts.
- Construcción de Muros.
- Estabilización de Taludes.
- Instalación de Señalización.
- Manejo de Fauna y Especies Vegetales.
- Obra varias y complementarias.
- Mejoramiento o Mantenimiento Mecánico de carpeta de rodadura en afirmado existente.

Actividades nuevas que se incorporarán en la adición de recursos 1 que se encuentra en trámite ante la entidad:

-Reconstrucción de cimentación, así como obras complementarias de contención, drenaje y estabilización del área de la batea en el K1+280, por colapso de la misma durante emergencia invernal a finales de junio 2024 en el frente de Liborina.

-Andén desde K0+000 hasta el Centro del Adulto Mayor en el frente de San Pedro de Urabá: 300 m.

1.4. Localización y Alcance del proyecto

1	SAN PEDRO DE URABÁ	San Pedro de Urabá - El Carmelo - El Tambito (62AN02- 2), Vía de tercer orden, Inicio: K54+600 (Latitud: 08° 17' 01.90" N Longitud; 076° 22' 45.41" W). Fin: K53+600 (Latitud: 08° 17' 17.91" N Longitud: 076° 22' 16.88" W) aproximadamente.
2	LIBORINA	Liborina - San Diego - El Cardal - Partidas (San José De la Montaña) (62AN14-1), Vía de segundo orden. Inicio: K15+755 (Latitud: 06" 45' 58.42" N Longitud: 075° 44' 59.60" W) Fin; K13+755 (Latitud: 06° 45' 09.47" N Longitud: 075° 45' 14.96" W) aproximadamente.
3	BETULIA	Altamira - Betulia (25BAN04-1), Vía de tercer Orden, Inicio: KOO+000 (Latitud: 06" 13' 13.86" N Longitud: 075" 57' 12.21" W), Fin: K01+000 (Latitud: 06" 12' 54.44" N Longitud: 075" 57' 27.50" W) aproximadamente.
4	BETANIA	Puente Nuevo (Ruta 60) - El Tablazo - Betania (60AN02), Vía de tercer orden, Inicio: K15+560 (Latitud: 05" 45' 24.06" N Longitud: 075" 58' 29.33" W), Fin: K16+560 (Latitud: 05" 45' 36.86" N Longitud: 075" 58' 25.54" W) aproximadamente.
5	SALGAR	Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1), Vía de tercer orden. Inicio: KOI +150 (Latitud: 05" 58' 31.62" N Longitud: 075" 58' 02.46" W), Fin: K02+150 (Latitud: 05" 59' 00.30" N Longitud: 075" 57' 55.81" W) aproximadamente.

Tabla 1. Ubicación y alcance de cada frente de obra

1.5. Presupuesto inicial por frente

1.5.1. San Pedro de Urabá

#	FRENTE DE OBRA	CAPÍTULO	UNID	CONTRATO PRIMIGENIO		
				ACTIVIDADES A EJECUTAR	CANT	VALOR TOTAL
1	SAN PEDRO DE URABÁ	ESTRUCTURA PAVIMENTO	m	Estructura completa para pavimento rígido 1 km MR 38 Kgf/cm2 CANT. 1008 M3.	1.000	$ 1.334.155.816
		CUNETAS	m	Concreto Clase D (21 Mpa)	1.000	$ 227.773.275
		FILTROS	m	material filtrante de 2" a 3" con canto rodado	1.000	$ 134.059.404
		ALCANTARILLAS (REPOSICIÓN)	UND	Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas y estribos.	1	$ 31.537.521
				Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" para alcantarillado		
				Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m		
		BORDILLOS	m	Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU 15*40*100	0	$ -
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	Km	Suministro material de afirmado, medido suelto. incluye nivelación, compactación, limpieza y transporte del material, los cuales seran pagados en su respectivo ítem.	0	$ -
		SEÑALIZACIÓN	GLB	Pintura acrílica y tachas reflectivas	1	$ 14.127.936
VALOR COSTO TOTAL					$	1.741.653.952

Tabla 2. Obras principales a ejecutar presupuesto San Pedro de Urabá

1.5.2. Liborina, El Playón

#	FRENTE DE OBRA	CAPÍTULO	UNID	CONTRATO PRIMIGENIO		
				ACTIVIDADES A EJECUTAR	CANT	VALOR TOTAL
2	LIBORINA	ESTRUCTURA PAVIMENTO	m	Estructura completa para pavimento rígido 1 km MR 38 Kgf/cm2 CANT. 920 M3	1.000	$ 1.311.537.746
		CUNETAS	m	Concreto Clase D (21 Mpa)	0	$ -
		BORDILLOS	m	Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU	2.000	$ 233.328.255
		FILTROS	m	material filtrante de 2" a 3" con canto rodado	1.000	$ 260.414.960
		ALCANTARILLAS (REPOSICIÓN)	UND	Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m	8	$ 269.011.498
		CONSTRUCCIÓN BOX CULVERTS	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas. Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa Inferior Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa superior y muros laterales	2	$ 148.586.602
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	Km	Suministro material de afirmado, medido suelto. incluye nivelación, compactación, limpieza y transporte del material, los cuales seran pagados en su respectivo item.	1	$ 78.925.400
		SEÑALIZACIÓN	Km	Pintura acrílica y tachas reflectivas, defensa metálica y señalización vertical	2	$ 99.133.927
		MANEJO FAUNA Y ESPECIES VEGETALES	GLB	Suministro, transporte y siembra de árboles. Incluye insumos, mano de obra, excavación, abono, herramientas, transporte y todo lo necesario para la correcta siembra. Sostenimiento completo de árboles, incluye insumos, mano de obra, plateo de diametro de 1,4m, herramientas, fertilización, poda manual, control fitosanitario, tutor y disposición adecuada de residuos vegetales y transporte Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier condición, incluye trozado, retiro de raíces completo, cargue, transporte y disposición del material resultante.	1	$ 30.938.874
VALOR COSTO TOTAL					$	2.431.877.262

Tabla 3. Obras principales a ejecutar presupuesto Liborina

1.5.3. Betania

#	FRENTE DE OBRA	CAPÍTULO	UNID	CONTRATO PRIMIGENIO ACTIVIDADES A EJECUTAR	CANT	VALOR TOTAL
3	BETANIA	ESTRUCTURA PAVIMENTO	m	Estructura completa para pavimento rígido 1 km MR 38 Kgf/cm2 CANT. 893 M3	1.000	$ 1.126.601.066
		CUNETAS	m	Concreto Clase D (21 Mpa)	1.000	$ 109.925.812
		BORDILLOS	m	Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU	1.000	$ 115.442.841
		FILTROS	m	material filtrante de 2" a 3" con canto rodado	1.000	$ 134.059.404
		ALCANTARILLAS (REPOSICIÓN)	UND	Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m	10	$ 226.781.615
		CONSTRUCCIÓN BOX CULVERTS	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa	1	$ 131.727.929
		CANAL DE ENTREGA	m	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m / Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	40	$ 136.592.772
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	Km	Suministro material de afirmado, medido suelto, incluye nivelación, compactación, limpieza y transporte del material, los cuales seran pagados en su respectivo item.	0	$ -
		CONSTRUCCIÓN DE MURO	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas y estribos.	1	$ 247.055.804
		SEÑALIZACIÓN	UND	Pintura acrílica y tachas reflectivas	1	$ 14.127.936
		MANEJO FAUNA Y ESPECIES VEGETALES	GLB	Suministro, transporte y siembra de árboles, incluye Sostenimiento completo de árboles, incluye insumos, Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier	0	$ -
VALOR COSTO TOTAL					$	2.242.315.179

Tabla 4. Obras principales a ejecutar presupuesto Betania

1.5.4. Betulia

#	FRENTE DE OBRA	CAPÍTULO	UNID	CONTRATO PRIMIGENIO ACTIVIDADES A EJECUTAR	CANT	VALOR TOTAL
4	BETULIA	ESTRUCTURA PAVIMENTO	m	Estructura completa para pavimento rígido 1 km MR 38 Kgf/cm2 CANT. 893 M3	1.000	$ 1.137.893.786
		CUNETAS	m	Concreto Clase D (21 Mpa)	1.000	$ 110.896.834
		BORDILLOS	m	Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU	1.000	$ 116.229.027
		FILTROS	m	material filtrante de 2" a 3" con canto rodado	1.000	$ 134.059.404
		ALCANTARILLAS (REPOSICIÓN)	UND	Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m	10	$ 284.789.183
		CONSTRUCCIÓN BOX CULVERTS	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa	1	$ 67.498.059
		CANAL DE ENTREGA	m	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m / Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	50	$ 170.862.962
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	Km	Suministro material de afirmado, medido suelto, incluye nivelación, compactación, limpieza y transporte del material, los cuales seran pagados en su respectivo item.	0	$ -
		CONSTRUCCIÓN DE MURO	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores,	1	$ 248.105.318
		SEÑALIZACIÓN	UND	Pintura acrílica y tachas reflectivas	1	$ 14.127.936
		MANEJO FAUNA Y ESPECIES VEGETALES	GLB	Suministro, transporte y siembra de árboles, incluye Sostenimiento completo de árboles, incluye insumos, Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier	0	$ -
VALOR COSTO TOTAL					$	2.284.462.509

Tabla 5. Obras principales a ejecutar presupuesto Betulia

1.5.5. Salgar

#	FRENTE DE OBRA	CAPÍTULO	UNID	CONTRATO PRIMIGENIO		
				ACTIVIDADES A EJECUTAR	CANT	VALOR TOTAL
5	SALGAR	ESTRUCTURA PAVIMENTO	m	Estructura completa para pavimento rígido 1 km MR 38 Kgf/cm2 CANT. 1008 M3	1.000	$ 1.183.371.952
		CUNETAS	m	Concreto Clase D (21 Mpa)	1.000	$ 106.973.500
		BORDILLOS	m	Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU	1.000	$ 113.047.569
		FILTROS	m	material filtrante de 2" a 3" con canto rodado	1.000	$ 134.059.404
		ALCANTARILLAS (REPOSICIÓN)	UND	Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores, aletas Suministro, transporte y colocación de tubería PVC 36" Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m	10	$ 258.905.969
		CONSTRUCCIÓN BOX CULVERTS	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa Concreto Clase C (28 MPa). Box Coulvert - Losa	1	$ 69.493.603
		CANAL DE ENTREGA	m	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m / Concreto Clase C (28 MPa). Muros, disipadores, aletas.	45	$ 150.229.835
		MANTENIMIENTO MECÁNICO	Km	Suministro material de afirmado, medido suelto. incluye nivelación, compactación, limpieza y transporte del material, los cuales serán pagados en su respectivo ítem.	0	$ -
		CONSTRUCCIÓN DE MURO	UND	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m Concreto Clase D (21 MPa). Muros, disipadores,	1	$ 243.864.218
		SEÑALIZACIÓN	UND	Pintura acrílica y tachas reflectivas	1	$ 14.127.936
		MANEJO FAUNA Y ESPECIES VEGETALES	GLB	Suministro, transporte y siembra de árboles. Incluye Sostenimiento completo de árboles, incluye insumos, Tala, cargue y retiro de árboles, bajo cualquier	0	$ -
VALOR COSTO TOTAL					$	2.274.073.986

Tabla 6. Obras principales a ejecutar presupuesto Salgar

En el periodo actual se suscribió la prorroga 5 y la adición en recursos No. 1, dicha adición fue necesaria dado que se presentó la pérdida total de la banca en el corredor **Liborina – San Diego – El Cardal – Partidas (San José de La Montaña) (62AN14-1),** en la abscisa K1+270, por lo cual se proyectó un Muro de contención en concreto hidráulico reforzado de 6 metros altura en una longitud de 23 metros y obras complementarias que garanticen la estabilidad del sector y asegurar la funcionalidad del tramo intervenido .

De igual manera recursos necesarios para obras menores que garanticen la funcionabilidad de los fretes de Betulia y San Pedro de Urabá.
Se tiene que el alcance en cuanto a instalación de estructura vial luego de la adición de recursos es el siguiente:

#	FRENTE OBRA	LONG. PAVIMENTO
1	Liborina- El Playón	900 m
2	San Pedro de Urabá	600 m
3	Betania	920 m
4	Betulia - Altamira	700 m
5	Salgar	840 m

Dicho monto de recursos necesarios y su alcance quedaría de la siguiente manera:

No.	FRENTE DE OBRA	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO A ADICIONAR	ALCANCE PAVIMENTO
1	LIBORINA	Estructura concreto reforzado H=5 m, L=16 m, en reemplazo de batea colapsada emergencia invernal en el K1+150, y, obras de contención de taludes aledaños	**$420.795.684**	900 m
2	SAN PEDRO DE URABÁ	125 m más de pavimento rígido tipo Mr.38, y, obra complementaria 300 m de andén lateral derecho desde el K0+000 hasta K0+300 Centro Adulto Mayor.	**$489.546.048**	600 m
3	BETULIA (ALTAMIRA)	200 m más de pavimento rígido tipo Mr.38	**$477.150.746**	700 m
PRESUPUESTO TOTAL ADICIONAL REQUERIDO			**$1.387.492.478**	

Tabla 7 Montos y alcance adición recursos 1 para obras

Con fundamento en la prorroga 5, la cual tiene un plazo de dos (2) meses, se estableció el plazo necesario para ejecutar las obras faltantes del proyecto de la siguiente manera ;

Item	Frente de Obra	Plazo requerido
1	LIBORINA	Dos (2) meses
2	SAN PEDRO DE URABÁ	Un (1) mes
3	BETULIA (ALTAMIRA)	Un (1) mes

Tabla 8 Plazo necesario para ejecutar recursos adicionales por frente de obra

Se hace la salvedad de que los frentes de obra correspondientes a BETANIA y SALGAR, no fueron sujetos de la Prórroga 5, por lo cual, su finalización fue en el mes de julio de 2024., toda vez que dicha prórroga realizada (julio 23 a agosto 23 de 2024), fue para continuar la ejecución de los frentes de obra de LIBORINA Y BETULIA, los cuales han sido los más golpeados por todas las circunstancias que han afectado su normal avance.

2. INFORMACIÓN CONTRACTUAL DE INTERVENTORÍA Y OBRA

En la tabla a continuación se discrimina la información general de los contratos de obra e interventoría:

	DESCRIPCION	FICHA CONTRATO DE INTERVENTORÍA	FICHA CONTRATO DE OBRA
1	No.CONTRATO	23SS111B1469 DE 2023	2300111B1477 DE 2023
1.1	FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO PRIMIGENIO	14-nov-23	10-nov-23
1.2	PROCESO LICITATORIO SECOP II	CON-15378	LIC-15372 DEL 28-8-2023
1.3	RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN	2023060346153 DEL 11-10-2023	23060334616 DEL 6-10-2023
1.4	ENTIDAD CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA. NIT. 890.900.286-0	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA. NIT. 890.900.286-0
1.5	SUPERVISOR CONTRATO	ING. LUIS MARIANO LOTERO CANO ING.URIEL ALONSO SUAZA ARBOLEDA ING, OSCAR DAVID DUMAR OYOLA (E).	INTERVENTORIA - CONSORCIO DAVASA 23
2	OBJETO	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. - LOTE 1	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS DEL GRUPO 1 DE CIRCUITOS ESTRATÉGICOS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. - LOTE 1: SUROESTE – OCCIDENTE – URABÁ
3	RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO DAVASA 23	CONSORCIO CIRCUITO G1 AP-BT 2023
3.1	CONSORCIADOS	SAVAD INGENIERÍA SAS (95%) Y CIVIL 33 SAS (5%)	CONSTRUCCIONES AP SAS (90%) Y BAJO TIERRA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA S.A. (10%)
4	NIT CONSORCIO	901.764.427 - 8	901.765.529 - 5
5	REPRESENTANTE LEGAL	ALEX JOAQUÍN OSORIO ARAQUE, C.C.79.359.550	SERGIO ANDRES ACERO ALVAREZ, C.C. No. 71.696.543
6	VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 995.369.918,00	$11.572.085.288; (AIU 33,05%)
6.1	% ANTICIPO	0,00%	15%
6.2	VALOR ANICIPO	$ -	$ 1.735.812.793,20
6.3	ADICIÓN 1 RECURSOS	$ 706.927.398,00	$ 1.387.492.478,00
6.3.1	FECHA ADICIÓN 1 RECURSOS	19/01/2024	
6.4	ADICIÓN 2 RECURSOS	$ 797.104.352,00	$ -
6.4.1	FECHA ADICIÓN 2 RECURSOS	23/05/2024	
6.5	ADICIÓN 3 RECURSOS	$ 59.948.963,00	$ -
6.5.1	FECHA ADICIÓN 3 RECURSOS	23/07/2024	
6.6	ADICIÓN 4 RECURSOS	$ 274.936.046,00	$ -
6.6.1	FECHA ADICIÓN 4 RECURSOS	22/10/2024	
6.4	**VALOR FINAL CON ADICIÓN**	**$ 2.834.286.677,00**	**$ 12.959.577.766,00**
6.5	VALOR FINAL EJECUTADO	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
7	DIRECCIÓN	CALLE 15 #14-33 OFIC 307 EDIF PORTAL DEL VALLE, VALLEDUPAR. Tel 60 55825843	CALLE 80 SUR 47D-163 BG 107
8	CORREO ELECTRÓNICO	interventoriadavasa23@hotmail.com	licitacionesap@consap.co
9	DIRECTOR PROYECTO	TELVA LETI GALVÁN CABALLERO. C.C.34.993.006 MP:22202094999COR, MÓVIL 300 731 9579	RUBEN SALDARRIAGA
10	CERTIFIF. DISPON. PPAL - CDP	3500052759 del 26-7-2023$ VALOR $ 2.100´000.000	3600004144 del 19-7-2023 VALOR $23.000´000.000
11	REGISTRO PRESUPUESTAL (RCP)	4500061609 DEL 01.11.2023.	4500061686 DEL 02.11.2023. VALOR $11.572.085.288

Tabla 9. Información general contratos de interventoría y obra

En el Anexo 1 se adjunta la documentación contractual tanto del contrato de obra como de interventoría, en la carpeta Anexo 2 se enuentran las actas de inicio de ambos contratos.

CRONOLOGÍA CONTRACTUAL:

CRONOLOGÍA CONTRACTUAL			
	DESCRIPCION	**CONTRATO DE OBRA**	**CONTRATO DE INTERVENORIA**
1	PLAZO INICIAL	DOS (2) MESES sin superar el 25-12-2023	DOS (2) MESES sin superar el 25-12-2023
	ACTA INICIO	23/11/2023	23/11/2023
	FECHA TERMINACIÓN INICIAL	25/12/2023	25/12/2023
2	**PRÓRROGA TIEMPO 1**	OTROSÍ 1 MODIFICACIÓN SUSCRITA 22/12/2023	SUSCRITA 22/12/2023
	PLAZO PRÓRROGA 1	29 DÍAS	29 DÍAS
	DESDE	26/12/2023	26/12/2023
	HASTA	23/01/2024	23/01/2024
3	**PRÓRROGA TIEMPO 2**	OTROSÍ 2 MODIFICACIÓN SUSCRITA 19-1-2024	SUSCRITA 19-1-2024
	PLAZO PRÓRROGA 2	3 MESES (90 DÍAS)	3 MESES
	DESDE	24/01/2024	23/01/2024
	HASTA	23/04/2024	23/04/2024
4	**SUSPENSION 1**	SUSCRITA 18-4-2024	SUSCRITA 18-4-2024
	SUSPENSION 1	30 DIAS	30 DIAS
	DESDE	18/04/2024	18/04/2024
	HASTA	18/05/2024	18/05/2024
5	REANUDACION 1	SUSCRITA 18-5-2024	SUSCRITA 18-5-2024
	FECHA DE TERMINACION	23/05/2024	23/05/2024
6	**PRÓRROGA TIEMPO 3**	SUSCRITA 23-5-2024	SUSCRITA 23-5-2024
	PLAZO PRÓRROGA 3	2 MESES	2 MESES
	DESDE	23/05/2024	23/05/2024
	HASTA	23/07/2024	23/07/2024
7	**PRÓRROGA TIEMPO 4**	SUSCRITA 23-7-2024	SUSCRITA 23-7-2024
	PLAZO PRÓRROGA 4	1 MES	1 MES
	DESDE	23/07/2024	23/07/2024
	HASTA	23/08/2024	23/08/2024
8	**SUSPENSION 2**	SUSCRITA 21-8-2024	SUSCRITA 21-8-2024
	SUSPENSION 2	30 DIAS	30 DIAS
	DESDE	21/08/2024	21/08/2024
	HASTA	19/09/2024	19/09/2024
9	**AMPLIACION 1 - SUSPENSION 2**	SUSCRITA 19-1-2024	SUSCRITA 19-1-2024
	AMPLIACION 1 - SUSPENSION 2	30 DIAS	30 DIAS
	DESDE	20/09/2024	20/09/2024
	HASTA	19/10/2024	19/10/2024
10	REANUDACION 2	SUSCRITA 20-10-2024	SUSCRITA 20-10-2024
	FECHA DE TERMINACION	22/10/2024	22/10/2024
	PRÓRROGA TIEMPO 5	SUSCRITA 22-10-2024	SUSCRITA 22-10-2024
11	PLAZO PRÓRROGA 5	2 MESES	2 MESES Y 9 DIAS
	DESDE	23/10/2024	23/10/2024
	HASTA	22/12/2024	31/12/2024
	FECHA DE TERMINACION	**22 DE DICIEMBRE DE 2024**	**31 DE DICIEMBRE DE 2024**

Tabla 10. Cronología Contrato de Obra

3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE OBRA

3.1. Valor del Contrato de Obra

El valor inicial del contrato fue de **$ 11.572.085.288**, el día 22 de octubre del presente año se suscribió la adición de Recursos 1, por un valor de **$ 1.378.492.478,** para un valor total de **$ 12.959.577.766** el cual se distribuye por frente de trabajo de la siguiente manera;

CUADRO RESUMEN PRESUPUESO POR FRENTE DE OBRA			
#	FRENTE DE OBRA	PRESUPUESTO INICIAL	
1	BETANIA	$	2,317,805,432
2	BETULIA	$	2,747,037,074
3	SALGAR	$	2,096,464,455
4	SAN PEDRO URABÁ	$	1,966,227,557
5	LIBORINA	$	3,234,340,848
COSTO TOTAL DE OBRA		$	12,361,875,366
PROVISIÓN A-OC, ADIC		$	597,702,400
TOTALES CON AUI		**$**	**12,959,577,766**
PORCENTAJE FACTURADO			

Tabla 11. Distribución del presupuesto de obra por frente

3.2. Actas de obra aprobadas y facturadas

A la fecha el Contratista ha radicado en la Entidad Diez (10) Actas de obra para trámite de pago, las cuales Nueve (9) ya fueron canceladas por la entidad contratante, en estos momentos se encuentra en trámite el Acta de Obra No. 10

CONSOLIDADO ACTAS DE OBRA RADICADAS PARA PAGO EN LA ENTIDAD								
VALOR INICIAL DEL CONTRATO				$ 11,572,085,288		$ 12,959,577,766.00		
ADICIÓN 1				$ 1,387,492,478.00				
# ACTA	MES	COSTO DIRECTO	AUI 33.05%	COSTO TOTAL OBRAS	SOCIO AMB. Y EST.DISEÑOS	VALOR TOTAL	% EJECUT	SALDO POR EJECUTAR
1	ENERO 2024	$ 357,282,189	$ 118,081,764	$ 475,363,953	$ 83,467,296	558,831,249	4.31%	
2	FEBRERO 2024	$ 1,433,141,439	$ 473,653,245	$ 1,906,794,684	$ 74,100,012	$ 1,980,894,696	15.29%	
3	MARZO 2024	$ 1,312,551,398	$ 433,798,237	$ 1,746,349,635	$ 0	$ 1,746,349,635	13.48%	
4	ABRIL 2024	$ 1,010,547,209	$ 333,985,852	$ 1,344,533,061	$ 92,985,298	$ 1,437,518,359	11.09%	
5	JUNIO 2024	$ 1,435,332,050	$ 474,377,243	$ 1,909,709,293	$ 112,820,688	$ 2,022,529,981	15.61%	
6	JULIO 2024	$ 982,032,561	$ 324,561,762	$ 1,306,594,323	$ 40,316,300	$ 1,346,910,623	10.39%	$ 955,733,913
7	AGOSTO 2024	$ 708,226,232	$ 234,068,770	$ 942,295,002	$ 0	$ 942,295,002	7.27%	
8	AGOSTO 2024	$ 469,608,039	$ 155,205,457	$ 624,813,496	$ 0	$ 624,813,496	4.82%	
9	OCTUBRE 2024	$ 531,953,143	$ 175,810,514	$ 707,763,657	$ 100,735,157	$ 808,498,814	6.24%	
10	NOV. 2024	$ 402,256,293	$ 132,945,705	$ 535,201,998	$ 0	$ 535,201,998	4.13%	
TOTALES		$ 8,642,930,554	$ 2,856,488,548	$ 11,499,419,102	$ 504,424,751	$ 12,003,843,853	92.63%	

Tabla 12. Relación actas de obra discriminadas

Porcentaje Facturado: **92,63%.** Porcentaje Ejecutado o Físico: **93%** corte noviembre 30 de 2024.

El valor facturado en cada frente de obra y/o componente es el siguiente:

VALOR FACTURADO POR FRENTE DE OBRA Y/O CAPÍTULO														
IPCIÓN	PRESUPUESTO INICIAL	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	ACTA 5	ACTA 6	ACTA 7	ACTA 8	ACTA 9	ACTA 10	ACUMULADO FACTURADO	% EJECUTADO	SALDO DISPONIBLE
ANIA	$ 2,317,805,432	$ 180,158,771	$ 238,014,740	$ 408,167,025	$ 430,350,381	$ 679,679,636	$ 156,503,892	$ 112,574,274	$ 112,356,751	$ 0	$ 0	$ 2,317,805,470	100%	-$ 38
ULIA	$ 2,747,037,074	$ 24,222,910	$ 450,579,535	$ 306,013,011	$ 160,393,699	$ 408,792,154	$ 303,989,222	$ 401,247,310	$ 248,145,894	$ 299,267,928	$ 144,385,411	$ 2,747,037,074	100%	$ 0
GAR	$ 2,096,464,455	$ 83,375,320	$ 338,709,610	$ 424,672,818	$ 258,788,075	$ 399,501,778	$ 340,052,742	$ 162,994,902	$ 87,369,205	$ 0	$ 0	$ 2,096,464,450	100%	$ 5
IO URABÁ	$ 1,966,227,557	$ 0.00	$ 590,025,613.00	$ 284,660,891	$ 302,085,894	$ 277,173,691	$ 174,744,459	$ 54,481,029	$ 0	$ 22,463,301	$ 260,594,615	$ 1,966,229,493	100%	-$ 1,936
IRINA	$ 3,234,340,848	$ 187,606,952	$ 289,465,186	$ 322,835,890	$ 191,915,012	$ 144,562,034	$ 331,304,028	$ 210,987,487	$ 176,941,646	$ 386,032,428	$ 130,221,972	$ 2,371,882,615	73%	$ 862,458,233
A-OC, ADC	$ 597,702,400	$ 83,467,296	$ 74,100,012	$ 0	$ 92,985,298	$ 112,820,688	$ 40,316,300	$ 0	$ 0	$ 100,735,157	$ 0	$ 504,424,751	84%	$ 93,277,649
: CON AUI	$ 12,959,577,766	$ 558,831,249	$ 1,980,894,696	$ 1,746,349,635	$ 1,437,518,359	$ 2,022,529,981	$ 1,346,910,623	$ 942,295,002	$ 624,813,496	$ 808,498,814	$ 535,201,998	$ 12,003,843,853		$ 955,733,913
PORCENTAJE FACTURADO												92.63%		

Tabla 13 Valor facturado en cada frente de obra y otros componentes

3.3. Anticipo

En concordancia con la cláusula sexta del Contrato de Obra No. 23OO111B1477 de 2023, el monto otorgado al contratista de obra a título de anticipo es del 15% del valor inicial del contrato, el cual la contratante trasladó a una entidad financiera en la que el contratista constituyó y legalizó un *contrato de fiducia mercantil irrevocable* para la administración, pagos y manejo de dichos recursos de origen fiscal, lo cual se hará de manera conjunta con la interventoría.

A continuación se indica la información relevante del contrato de fiducia suscrito entre el contratista de obra y FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A.:

VALOR TOTAL ANTICIPO	$ 1.735.812.793,20	VALOR CONTRATO	$ 11.572.085.288,00
ENTIDAD SUSCRIPCIÓN ENCARGO FIDUCIARIO	FIDUCIARIA BANCOLOMBIA S.A.		
FECHA CONSTITUCIÓN ENCARGO FIDUCIARIO	28/11/2023	# CONTRATO FIDUCIAC.	16862
FECHA TRASLADO ANTICIPO A FIDUCIA	28/11/2023		

Tabla 14. Información general manejo anticipo

3.3.1. Rendimientos Financieros

3.3.2. De conformidad con lo estipulado contractualmente, los rendimientos financieros generados por concepto de anticipo han sido consignados en la cuenta designada para tal fin, así:

#	DESCRIPCIÓN	FECHA CONSIGNACIÓN	VALOR CONSIGNADO
1	Rendimientos de diciembre 2023	11/01/2024	$ 464.820
2	Rendimientos de enero 2024	8/02/2024	$ 558.772
3	Rendimientos de febrero 2024	7/03/2024	$ 252.494
4	Rendimientos de marzo 2024	3/04/2024	$ 9.136
TOTAL RENDIMIENTOS CONSIGNADOS			$ 1.285.222

Tabla 15. Información consignaciones rendimientos financieros anticipo

El contratista de obra presentó el **plan de inversión del anticipo**, el cual fue revisado y aprobado por la interventoría previamente a la autorización de los desembolsos, y, actualmente, de conformidad con el otrosí 2, así:

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR PROGRAMA APROBADO
1	COSTOS DE PERSONAL	$ 272.480.979
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 1.149.000.000
3	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS	$ 174.796.318
4	ALQUILER MAQUINARIA Y EQUIPOS	$ 52.744.856
	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL 5%	$ 86.790.640
TOTALES		$ 1.735.812.793

Tabla 16. Programa aprobado anticipo modificado otrosí 2

A continuación, se muestra el monto de anticipo que ha sido amortizado a la fecha por parte del contratista, asimismo, el saldo pendiente por amortizar:

BALANCE AMORTIZACIÓN ANTICIPO			
VALOR TOTAL ANTICIPO		$ 1.735.812.793,20	
25%			
# ACTA	MES	AMORTIZACIÓN ANTICIPO 25%	SALDO PENDIENTE POR AMORTIZAR
0	IMPTO CONTRIB. 5%		
1	ENERO 2024	$ 139.707.812	
2	FEBRERO 2024	$ 495.223.674	
3	MARZO 2024	$ 436.587.409	$ 0,00
4	ABRIL 2024	$ 359.379.590	
5	MAYO A JUNIO 2024	$ 304.914.308	
TOTAL		$ 1.735.812.793	

Tabla 17. Amortización Anticipo Obra

Saldo pendiente por amortizar que estaba pendiente fue descontado en su totalidad del acta de obra 5 que ese encuentra en trámite. La documentación relativa al anticipo se encuentra en la Carpeta Anexo 1. Contractuales/ Obra/Anticipo.

3.3.3. Desembolsos del anticipo autorizados al contratista

# OP	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	DESCRIPCIÓN
1	15/12/2023	ANULADA		
2	15/12/2023	ANULADA		
3	20/12/2023	Mexichem Pavco	$ 154.899.167	Materiales
4	20/12/2023	Cementos Argos SA	$ 300.000.000	Materiales
5	9/01/2024	Ferrosvel SAS	$ 137.584.251	Materiales
6	19/01/2024	Mexichem Pavco	$ 40.000.000	Materiales
7	22/01/2024	Arenas y triturados del Sahara	$ 50.000.000	Materiales
8	23/01/2024	Grupo San Pio	$ 40.000.000	Materiales
9	26/01/2024	Triturados Peñalisa	$ 50.000.000	Materiales
10	26/01/2024	ANULADA		
11	30/012024	Mexichem Pavco	$ 20.000.000	Materiales
12	30/01/2024	Consorcio Circuitos	$ 47.764.603	Nomina
13	12/02/2024	Mexichem Pavco	$ 60.000.000	Materiales
14	12/02/2024	Grupo San Pio	$ 30.000.000	Materiales
15	14/02/2024	ANULADA (remplaza 27)		
16	14/02/2024	ANULADA		
17	14/02/2024	Consorcio Circuitos	$ 114.444.757	Nomina
18	16/02/2024	Construcciones AP	$ 19.104.996	Alquiler
19	16/02/2024	Inversiones GR Group	$ 10.000.000	Materiales
20	16/02/2024	ANULADA		
21	16/02/2024	ANULADA		
22	16/02/2024	ANULADA		
23	16/02/2024	Grupo San Pio	$ 30.000.000	Materiales
24	19/02/2024	Estacion de Servicios los Velez	$ 10.000.000	Materiales
25	19/02/2024	Servicentro Salgar zeus	$ 10.000.000	Materiales
26	19/02/2024	Mangla Combustible	$ 10.000.000	Materiales
27	14/02/2024	Acero Asociados	$ 33.639.860	Alquiler
28	21/02/2024	Inversiones Gañan	$ 10.000.000	Materiales
29	22/02/2024	Protrac ingenieria sas	$ 12.495.000	Materiales
30	22/02/2024	Metrotrak	$ 30.000.000	Materiales
31	22/02/2024	Acero Asociados (remplaza 32)		
32	22/02/2024	Acero Asociados	$ 80.000.000	Transporte
33	26/02/2024	Triturados Peñalisa	$ 30.000.000	Materiales
34	26/02/2024	Energia y Potencia	$ 14.856.507	Materiales
35	26/02/2024	Energia y Potencia	$ 14.354.399	Materiales
36	26/02/2024	Mexichem Pavco	$ 15.000.000	Materiales
37	26/02/2024	Lotramac	$ 21.975.030	Transporte
38	26/02/2024	Grupo San Pio	$ 30.000.000	Materiales
39	5/03/2024	Metrotrak	$ 30.000.000	Materiales
40	5/03/2024	Consorcio Circuitos	$ 110.271.619	Nomina
41	12/03/2024	Lotramac	$ 31.920.000	Transporte
42	22/03/2024	anulada		
43	22/03/2024	Arenas y triturados del Sahara	$ 9.810.676	Materiales
42	22/03/2024	anulada		Transporte
42	22/03/2024	Acero Asociados	$ 40.901.288	Transporte
TOTAL MATERIALES Y NÓMINA			**$**	**1.649.022.153**

Tabla 18 Compra materiales y pagos nómina autorizados con el anticipo

RESUMEN MONTOS DESEMBOLSADOS DEL ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR PROGRAMA APROBADO	VALOR ACUMULADO	SALDO ANTICIPO ACTUAL
1	COSTOS DE PERSONAL	$ 272.480.979	$ 272.480.979	$ -
2	COMPRA DE MATERIALES Y ACCESORIOS	$ 1.149.000.000	$ 1.149.000.000	$ -
3	TRANSPORTE DE MATERIALES Y EQUIPOS	$ 174.796.318	$ 174.796.318	$ -
4	ALQUILER MAQUINARIA Y EQUIPOS	$ 52.744.856	$ 52.744.856	$ -
	CONTRIBUCIÓN ESPECIAL 5%	$ 86.790.640	$ 86.790.640	$ -
TOTALES		**$ 1.735.812.793**	**$ 1.735.812.793**	**$ -**

Tabla 19 Resumen montos desembolsados del anticipo

4. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1. Valor del Contrato de Interventoría

El valor inicial del contrato es de **$ 995´369.918**, y, se han generado CUATRO adiciones de recursos en razón de las prórrogas 2, 3, , 4 y 5 así;

VALOR INICIAL CONTRATO	ADICIÓN RECURSOS				VALOR TOTAL CONTRATO
	ADICIÓN 1	ADICIÓN 2	ADICIÓN 3	ADICIÓN 4	
$995.369.918	$706.927.498	$797.104352	$ 59.948.963	$ 274.936.046	**$2.834.286.677**

Tabla 20. Presupuesto asignado Contrato de interventoría

4.2. Actas de costos de interventoría

La interventoría ha radicado en la Entidad Once (11) actas de costos para trámite de pago. A continuación, se muestra cuadro resumen discriminado con los valores de cada componente:

# ACTA	FECHA ACTA	PERÍODO		COSTOS DE PERSONAL	F.M.	TOTAL CON FM	OTROS COSTOS	TOTAL BRUTO ACTA	IVA	VALOR TOTAL ACTA	SALDO DISPONIBLE
		Desde	Hasta		1.92				19%		
1	5/1/2024	23/11/2023	31/12/2023	$ 19,432,289	$ 17,877,706	$ 37,309,995	$ 51,770,677	$ 89,080,672	$ 16,925,328	$ 106,006,000	$ 1,596,291,416
2	22/2/2024	1/1/2024	31/1/2024	$ 111,798,860	$ 102,855,871	$ 214,655,731	$ 123,174,825	$ 337,830,556	$ 64,187,806	$ 402,018,362	$ 1,194,273,055
3	5/3/2024	1/2/2024	29/2/2024	$ 117,992,000	$ 108,552,640	$ 226,544,640	$ 127,719,684	$ 354,264,324	$ 67,310,222	$ 421,574,546	$ 772,698,509
4	5/4/2024	1/3/2024	31/3/2024	$ 109,757,815	$ 100,977,190	$ 210,735,005	$ 144,573,950	$ 355,308,955	$ 67,508,701	$ 422,817,656	$ 349,880,853
5	20/5/2024	1/4/2024	18/4/2024	$ 65,356,800	$ 60,128,256	$ 125,485,056	$ 79,978,447	$ 205,463,503	$ 39,038,066	$ 244,501,569	$ 105,379,284
6	10/6/2024	18/5/2024	31/5/2024	$ 35,793,268	$ 32,929,805	$ 68,723,071	$ 55,402,994	$ 124,126,065	$ 23,583,952	$ 147,710,017	$ 754,773,619
7	10/7/2024	1/6/2024	30/6/2024	$ 104,781,000	$ 96,398,520	$ 201,179,520	$ 112,586,702	$ 313,766,222	$ 59,615,582	$ 373,381,804	$ 381,391,815
8	10/8/2024	1/7/2024	31/06/2024	$ 89,436,067	$ 82,281,182	$ 171,717,249	$ 97,022,429	$ 268,739,678	$ 51,060,539	$ 319,800,216	$ 61,591,599
9	9/9/2024	1/8/2024	21/8/2024	$ 27,311,900	$ 25,126,948	$ 52,438,848	$ 32,725,105	$ 85,163,953	$ 16,181,151	$ 101,345,104	$ 20,195,458
10	8/11/2024	20/10/2024	31/10/2024	$ 14,306,233	$ 13,161,734	$ 27,467,967	$ 17,742,404	$ 45,210,371	$ 8,589,971	$ 53,800,342	$ 2,427,342,196
11	2/12/2024	1/11/2024	30/11/2024	$ 39,017,000	$ 35,895,640	$ 74,912,640	$ 36,018,902	$ 110,931,542	$ 21,076,993	$ 132,008,535	$ 109,322,627
TOTALES				**$ 734,984,230**	**$ 676,185,492**	**$ 1,411,169,722**	**$ 878,716,119**	**$ 2,289,885,841**	**$ 435,078,310**	**$ 2,724,964,150**	**% FACTURADO**
											96.14%

Tabla 21. Relación actas de costos de interventoría

4.3. Anticipo Interventoría

El contrato de interventoría que nos ocupa no fue sujeto de asignación de anticipo.

5. INFORMACIÓN GARANTÍAS CONTRACTUALES

5.1. Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 5 – ADICION 1 - CONTRATO DE OBRA

Posteriormente a la Reanudación 2 de fecha 20 de octubre de 2024, se suscribió la PRÓRROGA 5 por el término de Dos (2) meses, y la ADICION 1 por un valor de $1.387.492.478, con lo que la fecha actual de terminación del contrato quedó estipulada para el 22 de diciembre de 2024, por lo cual se solicitó al contratista de obra realizar la actualización de las pólizas de conformidad con dicha prórroga, así:

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN PRÓRROGA 5 Y ADICION 1					
1	PÓLIZA ÚNICA CUMPLIMIENTO	M-100215294 / 30-10-2024		ANEXO 14	
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
1.1	CUMPLIMIENTO	$ 2.591.915.553,20	20%	22/10/2024	22/06/2025
1.2	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$ 1.735.812.793,20	13%	22/10/2024	22/06/2025
1.3	PRESTACIONES SOCIALES	$ 1.295.957.776,00	10%	22/10/2024	22/12/2024
1.4	ESTABILIDAD DE LA OBRA	$ 2.591.915.553,20	20%	22/10/2024	22/12/2029
1.5	CALIDAD DEL SERVICIO	$ 8.303.833,00	0,06%	22/10/2024	22/12/2029
	EQUIVALE AL 10% DEL RUBRO ASIGNADO PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS				

Tabla 22. Información garantías contractuales obra- PUC

2	PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL - RCE	M-100048987 / 30-10-2024		ANEXO 12	
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
2.1	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 650.000.000,00	5%	23/11/2023	22/12/2024
2.2	PATRONAL	$ 650.000.000,00	5%	23/11/2023	22/12/2024
2.3	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 650.000.000,00	5%	23/11/2023	22/12/2024
2.4	VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 650.000.000,00	5%	23/11/2023	22/12/2024

Tabla 23 Información pólizas RCE obra

Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 5 Y ADICIÓN 4 DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Se suscribió la PRÓRROGA 5 por un término de Dos (02) meses y Nueve (09) días y, ADICIÓN 4 por un valor de $ 274.936.046,con lo que la fecha actual de terminación del contrato quedó estipulada para el 31 de diciembre de 2024 por lo cual se realizó la actualización de las pólizas de interventoría, así:

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN PRÓRROGA 5 Y ADICIÓN 4					
1	PÓLIZA ÚNICA CUMPLIMIENTO	21-44-101430551 / 31-10-2024		ANEXO:	13
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
1.1	CUMPLIMIENTO	$ 566.857.335,40	20%	21/11/2023	30//2025
1.2	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1.3	PRESTACIONES SOCIALES	$ 850.286.003,10	30%	21/11/2023	31/12/2027
1.4	CALIDAD DEL SERVICIO	$ 566.857.335,40	20%	25/12/2023	25/12/2028
1.5	ESTABILIDAD DE LA OBRA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Tabla 24. Póliza Única Cumplimiento Interventoría. Prórroga 5 Adición 4

2	PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL - RCE	21-40-101222757 / 31-10-2024		ANEXO:	10
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
2.1	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
2.2	DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
2.3	PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
2.4	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
2.5	RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
2.6	VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 260.000.000,00	9%	21/11/2023	31/12/2024
		200 SMMLV			

Tabla 25. Póliza RCE Interventoría Prórroga 5 Adición 4

Todas las pólizas tanto del contrato de obra como de interventoría se adjuntan en Anexo Carpeta 3.

6. REUNIONES Y COMITÉS DE OBRA.

6.1. Entre el contratista de Obra, Interventoría, Entidad, y/u otros.

6.1.1 Liborina

FRENTE DE OBRA		LIBORINA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	14/12/2023	Contratista obra e Interventoría
2	19/12/2023	Contratista obra e Interventoría
3	28/12/2023	Contratista obra e Interventoría
4	09/01/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
5	19/01/2024	Contratista obra e Interventoría
6	31/01/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
7	06/02/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial y virtual)

FRENTE DE OBRA		LIBORINA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
8	14/02/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
9	21/02/2024	Contratista obra e Interventoría
10	05/03/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
11	13/03/2024	Contratista obra e Interventoría
12	20/03/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial y Virtual)
13	16/04/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial y Virtual)
14	29/05/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial)
15	05/06/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
16	09/07/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial y virtual)
17	17/07/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial)
18	09/08/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial)
19	20/08/2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
20	24/10/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial)
21	27/11/2024	Contratista obra e Interventoría (Presencial)

Tabla 26. Relación comités de obra realizados en Liborina.

Se adjuntan las actas de comité de obras y las respectivas hojas de asistencia de la No. 01 a la No.20. **El Acta No.19**, se encuentra pendiente de firmas y el **Acta N°201**no se adjunta porque se encuentra en fase de revisión por las partes, al igual las firmas de estas actas están en trámite, y en el próximo informe se allegará el respectivo documento conciliado y firmado. **Anexo Carpeta 5.**

6.1.2 San Pedro de Urabá

FRENTE DE OBRA		SAN PEDRO DE URABÁ
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	10-01-2024	Contratista obra e Interventoría
2	22-01-2024	Contratista obra e Interventoría
3	30-01-2024	Contratista obra e Interventoría

FRENTE DE OBRA		SAN PEDRO DE URABÁ
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
4	15-02-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
5	16-02-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
6	27-02-2024	Contratista obra e Interventoría
7	11-03-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
8	21-03-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
9	10-04-2024	Contratista obra e Interventoría
10	22-05-2024	Contratista obra e Interventoría
11	07-06-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual)
12	26-06-2024	Contratista obra e Interventoría
13	11-07-2024	Contratista obra e Interventoría (Virtual y presencial)

Tabla 27. Relación comités de obra realizados en San Pedro de Urabá.

Se realiza entrega de la totalidad de las actas de comité de obra e interventoría; y las respectivas hojas de asistencia, documentos que se encuentran en el Anexo carpeta 5.

6.1.3 Betania

FRENTE DE OBRA		BETANIA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	10-01-244	Contratista obra e Interventoría
2	16-01-2024	Contratista obra e Interventoría
3	25-01-2024	Contratista obra e Interventoría
4	06-02-2024	Contratista obra e Interventoría
5	20-02-2024	Contratista obra e Interventoría
6	05-03-2024	Contratista obra e Interventoría
7	19-03-2024	Contratista obra e Interventoría
8	02-04-2024	Contratista obra e Interventoría
9	16-04-2024	Contratista obra e Interventoría
10	28-05-2024	Contratista obra e Interventoría
11	12-06-2024	Contratista obra e Interventoría
12	25-06-2024	Contratista obra e Interventoría
13	11-07-2024	Contratista obra e Interventoría
14	23-07-2024	Contratista obra e Interventoría

FRENTE DE OBRA		BETANIA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
REUNIONES COMUNIDAD, CONTRATISTA Y EPM		
1	24-01-2024	Acta de recorrido con funcionarios de EPM, contratista e interventoría, para definición de la red de Gas de EPM.
2	28-01-2024	Acta de recorrido con el contratista de obra, para medir distancia de acarreo
3	08-02-2024	Acta de visita a la obra por parte del alcalde y secretario de planeación
4	26-02-24	Acta de reunión con funcionarios del acueducto multiveredal del municipio de Betania
5	30-01-2024	Acta de visita y recorrido por funcionarios de EPM, para definir el asunto de la red de gas existente.
6	30-01-2024	Acta de visita del secretario de Planeación del municipio de Betania, para socializarse la problemática con la red de Gas de EPM.

Tabla 28 Comités de obra realizados en Betania

Se realiza entrega de la totalidad de las actas de comité de obra e interventoría; y las respectivas hojas de asistencia, documentos que se encuentran en el Anexo carpeta 5.

6.1.4 Betulia

FRENTE DE OBRA		BETULIA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	1-02-2024	Contratista obra e Interventoría
2	8-02-2024	Contratista obra e Interventoría
3	15-02-2024	Contratista obra e Interventoría
4	22-02-2024	Contratista obra e Interventoría
5	29-02-2024	Contratista obra e Interventoría
6	14-03-2024	Contratista obra e Interventoría
7	21-03-2024	Contratista obra e Interventoría
8	04-04-2024	Contratista obra e Interventoría
9	11-04-2024	Contratista obra e Interventoría
10	18-04-2024	Contratista obra e Interventoría
11	23-05-2024	Contratista obra e Interventoría
12	30-05-2024	Contratista obra e Interventoría
13	18-06-2024	Contratista obra e Interventoría
14	23-06-2024	Contratista obra e Interventoría
15	04-07-2024	Contratista obra e Interventoría
16	16-07-2024	Contratista obra e Interventoría
17	20-08-2024	Contratista obra e Interventoría

FRENTE DE OBRA		BETULIA
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
18	25-10-2024	Contratista obra , Interventoría y supervisión
19	12-11-2024	Contratista obra ; Interventoría

Tabla 29 Comités de obra realizados en Betulia

Se adjuntan las actas de comité de obras y las respectivas hojas de asistencia. Anexo Carpeta 5.

6.1.5. Salgar

FRENTE DE OBRA		SALGAR
No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	17-01-2024	Contratista obra e Interventoría
2	08-02-2024	Contratista obra e Interventoría
3	29-02-2024	Contratista obra e Interventoría
4	06-03-2024	Contratista obra e Interventoría
5	15-03-2024	Contratista obra e Interventoría
6	21-03-2024	Contratista obra e Interventoría
7	17-04-2024	Contratista obra e Interventoría
8	22-05-2024	Contratista obra e Interventoría
9	29-05-2024	Contratista obra e Interventoría
10	21-06-2024	Contratista obra e Interventoría
11	19-07-2024	Contratista obra e Interventoría

Tabla 30. Relación comités de obra realizados en Salgar.

Se adjuntan las Actas 1 a la 10 firmadas y con sus respectivas hojas de asistencia, sin embargo, se hace la salvedad de que el acta N°11, no se adjunta porque se encuentra en fase de revisión por las partes, al igual las firmas de esta acta están en trámite, se cuenta con la hoja de asistencia diligenciada, por lo cual, queda pendiente para el próximo informe hacer allegarla conciliada y firmada. Anexo Carpeta 5.

6.2. Comités de seguimiento en la Entidad.

# Comité	día	mes	año
1	11	12	2023
2	21	12	2023
3	11	1	2024
4	18	1	2024
5	26	1	2024
6	9	2	2024
7	23	2	2024
8	8	3	2024
9	22	3	2024
10	17	6	2024
11	22	7	2024
12	5	8	2024
13	12	8	2024

Tabla 31 Comités de seguimiento en la Entidad

Se adjuntan las actas de comité en la Carpeta Anexo 6.

6.3. Informes Semanales.

No. DE INFORME	IDENTIFICACIÓN	PERIODO
1	S49-2023	NOVIEMBRE 27-DICIEMBRE 3
2	S50-2023	DICIEMBRE 4 AL 10
3	S51-2023	DICIEMBRE 11 AL 17
4	S52-2023	DICIEMBRE 18 AL 24
5	S53-2023	DICIEMBRE 25 AL 31
6	S1-2024	ENERO 1 A ENERO 7
7	S2-2024	ENERO 8 A ENERO 14
8	S3-2024	ENERO 15 A ENERO 21
9	S4-2024	ENERO 22 A ENERO 28
10	S5-2024	ENERO 29 A FEBRERO 04
11	S6-2024	FEBRERO 05 A FEBRERO 11
12	S7-2024	FEBRERO 12 A FEBRERO 18
13	S8-2024	FEBRERO 19 A FEBRERO 25
14	S9-2024	FEBRERO 26 A MARZO 03
15	S10-2024	MARZO 04 A MARZO 10
16	S11-2024	MARZO 11 A MARZO 17
17	S12-2024	MARZO 18 A MARZO 24
18	S13-2024	MARZO 25 A MARZO 31
19	S14-2024	ABRIL 01 A ABRIL 07
20	S15-2024	ABRIL 08 A ABRIL 14
21	S16-2024	ABRIL 15 A ABRIL 18
22	S21-2024	MAYO 18 A MAYO 26
23	S22-2024	MAYO 27 A JUNIO 02
24	S23-2024	JUNIO 03 A JUNIO 09

No. DE INFORME	IDENTIFICACIÓN	PERIODO
25	S24-2024	JUNIO 10 A JUNIO 16
26	S25-2024	JUNIO 17 A JUNIO 23
27	S26-2024	JUNIO 24 A JUNIO 30
28	S27-2024	JULIO 01 A JULIO 07
29	S28-2024	JULIO 08 A JULIO 14
30	S29-2024	JULIO 15 A JULIO 21
31	S30-2024	JULIO 22 A JULIO 28
32	S31-2024	JULIO 29 A AGOSTO 4
33	S32-2024	AGOSTO 5 A AGOSTO 11
34	S33-2024	AGOSTO 12 A AGOSTO 18
35	S43-2024	OCTUBRE 21 A OCTUBRE 27
36	S44-2024	OCTUBRE 28 A NOVIEMBRE 03
37	S45-2024	NOVIEMBRE 04 A NOVIEMBRE 10
38	S46-2024	NOVIEMBRE 11 A NOVIEMBRE 17
39	S47-2024	NOVIEMBRE 18 A NOVIEMBRE 24

Tabla 32. Informes semanales presentados.

Ver informes Carpeta Anexo 19.

6.4. Correspondencia Enviada.

Se adjunta la relación de correspondencia y los documentos en archivo digital de éstas. Anexo Carpeta 13.

6.5. Correspondencia Recibida.

Se adjunta la relación de correspondencia y los documentos en archivo digital de éstas. Anexo Carpeta 14.

7. RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA EN CADA FRENTE DE TRABAJO.

En el período del informe el contratista realizó las siguientes actividades, discriminadas por frente de obra:

7.1. . Actividades realizadas en frente de obra LIBORINA:

Se realiza control topográfico permanente de la interventoría a las actividades del contratista.

Se tiene reposición de alcantarillas, incluye estructuras en concreto de 28 Mpa en descoles como losa entre aletas, aletas y cabezote alcantarillas en siguientes abscisas **K1+073.87 -**

K1+164.28 - K1+450.50 - K1+528.97 - K1+603.44 - K1+749.48 - K1+851.73 - K1+950. Se realizó revisión y ajuste del abscisado.

Vaciado de concreto de 28 Mpa en encoles losa de piso y poceta alcantarillas abscisa **K1+073.87 - K1+164.80 - K1+450.76 - K1+529.17 - K1+602.58 - K1+750.32 - K1+852.02 - K1+955.24. Se realizó revisión y ajuste del abscisado.**

Construcción de **filtro francés 1028,40 m** (Excavación mecánica, geotextil NT 2500, tubería perforada de 4", material filtrante de 11/2") abscisas K1+160 a K1+070- K1+290 a K1+453 - K1+453 a K1+530- K1+530 a K1+604,50-K1+604,50 a K1+680-K1+680 a K1+730-K1+751,40 a K1+853,20-K1+853,20 a K1+950-K1+950 a K1+993,50-K1+675 a K1+730 margen izquierda, K1+160 a K1+280, K1+294 batea, K1+304 batea, K1+665 depósito

Se ha ejecutado excavación mecánica – cajeo y cortes para la ampliación de vía desde el K2+000 hasta la K1+390, de la K1+350 a la K1+310, y de la K1+260 hasta la K1+100, y de igual modo en el sector de la Batea.

Se tiene subbase granular colocada: **875 m.** Colocación de subbase granular 248,6 m, abscisas **K2+000 a K1+751,40**; Colocación de subbase granular 298,4 m, abscisas **K1+751,40 a K1+453**; Colocación de subbase granular 158 m, abscisas **K1+453 a K1+295**; Colocación de subbase granular 170 m, abscisas **K1+270 a K1+100.** La actividad ha constado de conformación de peraltes y pendientes longitudinales, nivelación de subrasante y capa de soporte de la estructura del pavimento.

Se tiene subbase granular cereada: 875 m. Céreo de subbase granular 705 m, abscisas K2+000 a K1+295 y Céreo de subbase granular 170 m, abscisas K1+270 a K1+100.

Pavimento en concreto hidráulico MR 38 Kgf/cm² de ancho de calzada 4,60 m y espesor: 0,23 m, modulo promedio de losas de 2,30mX2,75m, se tienen construidos 768,45m en promedio, **867,79 m3 (814,8 m en el carril izquierdo y 722,1 m en el carril derecho).** Se tiene ejecutado desde la abscisa **K2+000 hasta K1+300,62 y del K1+255 al K1+155,24 por el carril margen izquierda**, y por el carril margen derecha desde el **K2+000 hasta el K1+295,40.**

Durante el periodo del mes de noviembre se adelantó la construcción desde **el K1+212,72 hasta el K1+155,24 por el carril margen izquierdo (57,48m)**, cabe mencionar que conjuntamente se realizaron labores de colocación de canastillas con sus respectivas dovelas de 1"X0,40m, y las correspondientes barras de amarre de ½"x0,85m. Asimismo, actividades de corte para definir las juntas de dilatación del pavimento rígido, conforme al diseño de la estructura de pavimento aprobada por la Interventoría.

También se realizó el empalme del concreto MR38 instalado hasta la K2+000 con el concreto existente que conduce a la zona urbana del corregimiento la merced el playón, entre el PR 2+000 (INICIAL: K15+755) y el PR 2+012,8 **(12,8 m de calzada construidos).**

Se ha realizado vaciado de concreto hidráulico MR38 en sobreanchos identificados en el tramo vial, relacionados a continuación:

ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	ÁREA (M2)	ESPESOR LOSA (M)	VOLUMEN (M3) 3*4	OBSERVACIÓN
K1+752,50	K1+738,46	10,36	0,23	2,38	CARRIL MARGEN DERECHA
K1+752,50	K1+725	18,25	0,23	4,20	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
K1+614,81	K1+603,37	3,68	0,23	0,85	CARRIL MARGEN DERECHA
K1+610	K1+597	6,26	0,23	1,44	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
K1+546,36	K1+530,08	5,67	0,23	1,30	CARRIL MARGEN DERECHA
K1+538	K1+526,50	10,68	0,23	2,46	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
K1+695	K1+598,30	63,32	0,23	14,56	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
K1+458,95	K1+442,48	12,79	0,23	2,94	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
K1+459,37	1+451,61	3,72	0,23	0,86	CARRIL MARGEN DERECHA
K1+439,89	K1+426,25	7,7	0,23	1,77	CARRIL MARGEN DERECHA
K1+426,16	K1+300,62	86,38	0,23	19,87	CARRIL MARGEN IZQUIERDA
TOTAL				52,63	

Construcción de bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU 15*40*100 **construidos 1140,32 m.** Por el carril margen derecha desde la abscisa K2+000 hasta el K1+957,24, del K1+954,44 al K1+852,82, de la K1+851,22 a la K1+751,12, del K1+739,02 hasta el K1+603,38, desde el K1+601,78 hasta el K1+529,97, del K1+528,37 al K1+521,60, del K1+521,60 hasta el K1+451,56, y desde el K1+499,96 hasta el K1+439,65 **(538,69 m).** Asimismo, por el carril margen Izquierda desde la abscisa K1+992,50 a K1+984,30, del K1+982,40 al K1+950,80, de la k1+949,2 a la K1+852,63, desde la K1+850,93 hasta la K1+750,38, del K1+748,58 al K1+738,30, del K1+725 a la K1+694,60, desde el K1+694,60 hasta K1+680,28, del K1+679,75 al K1+664,25, de la K1+655,40 hasta el K1+604,49, del K1+602,64 al K1+529,77, desde el K1+528,17 hasta el K1+451,47, de la K1+449,53 al K1+384,30, del K1+384,30 al K1+360,9, y de la K1+738,30 hasta la K1+725 (rebaje de acceso a predio privado el embarcadero) **(601,63 m).**

Durante el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de noviembre, durante el periodo se adelantaron labores de ejecución de bordillo desde el K1+521,60 hasta el K1+451,56, y desde el K1+499,96 hasta el K1+439,65 (carril margen derecho) y del de la K1+449,53 al K1+384,30, del K1+384,30 al K1+360,9 (carril margen izquierdo).

Comités de seguimiento de obra: **El día miércoles 27 de noviembre de 2024 se realiza el comité de obra No.21.**

Respecto a las **obras complementarias para atender problema en la batea en el tramo K1+265 hasta el K1+290**. Es importante recordar que, a razón de la pérdida total de banca, ha creado un riesgo significativo para la funcionalidad, estabilidad, y seguridad del tramo. Y cuyo paso provisional habilitado no ofrece una solución duradera, y la estabilidad del sector sigue siendo una preocupación crítica, debido a que la afectación no es sólo de tipo

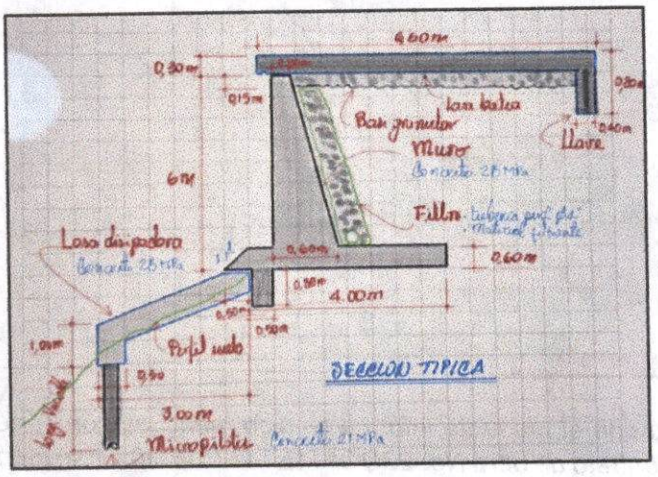
operativo y funcional, sino que se encuentra comprometida y afectada en la parte estructural debido al colapso de la cimentación de dicha estructura hidráulica existente (tipo batea). El Contratista de Obra, socializó la necesidad de construir un muro de contención de aproximadamente 23 metros de longitud y unos 5 metros de altura, junto con sus obras complementarias, en el sector La Batea. Estas obras están incluidas en el presupuesto presentado en la adición 1 al contrato de obra, con un plazo previsto de dos (02) meses, con fecha de terminación final el día 22 de diciembre de 2024.

Durante el periodo del mes de **noviembre**, el Contratista completa la ejecución de las labores de demolición y excavación de los Módulos 1 (tramo de 6m) y 2 (tramo de 6m) del muro de contención para soportar la batea. Asimismo, se adelantan las labores de instalación de solado, acero de refuerzo, encofrado y vaciado de los módulos 1 y 2 de la zapata y con su respectivo tacón del muro. También se dejó embebido en la zapata el acero vertical del vástago o elevación del muro.

	M4	M3	M2	M1		
K1+290	4,8m	6m	6m	6m	K1+265	
1						2 m
2					VÁSTAGO	2 m
3						2 m
1					ZAPATA	0,6 m
0					TACÓN	0,4
			L=	22,8 m		

Información complementaria:

Conforme al ESTUDIO GEOTÉCNICO DE SUELOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE CONTENCIÓN DE 20m DE LARGO Y UNA ALTURA DE 5 EN EL SECTOR LA BATEA, EL PLAYÓN EN EL MUNICIPIO DE LIBORINA, ANTIOQUIA", a continuación, se presenta la sección típica del diseño presentado por el Contratista de obra a la Interventoría, y sobre el cual será insumo para el seguimiento y control del alcance y calidad del producto:



RESUMEN DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA 23OO111B1477 DE 2023 A CORTE DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2024.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

Ilustración 1. Avance físico programado vs avance físico ejecutado del contrato.

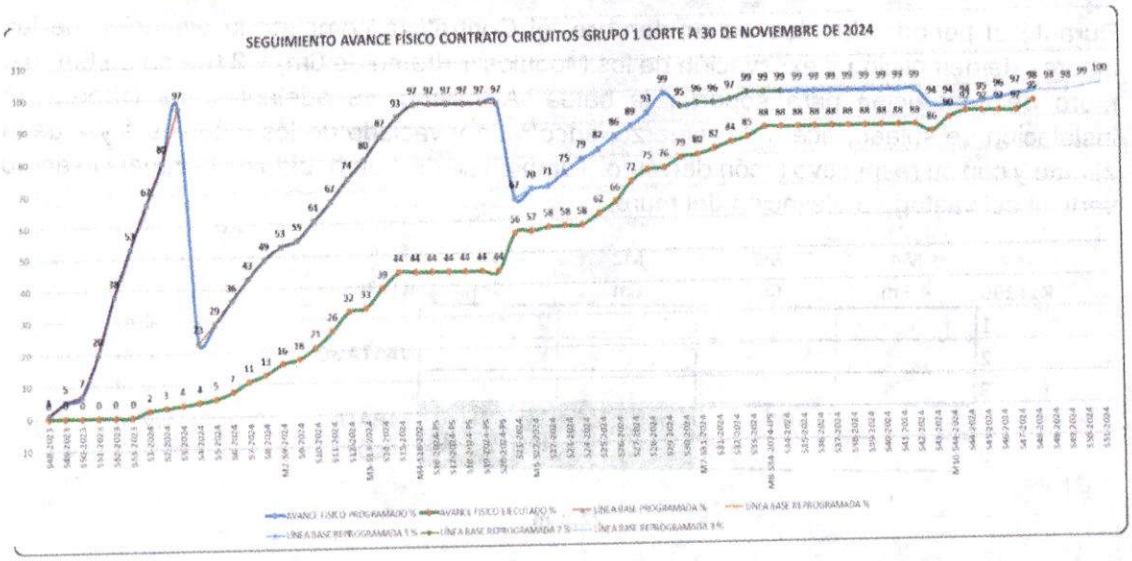
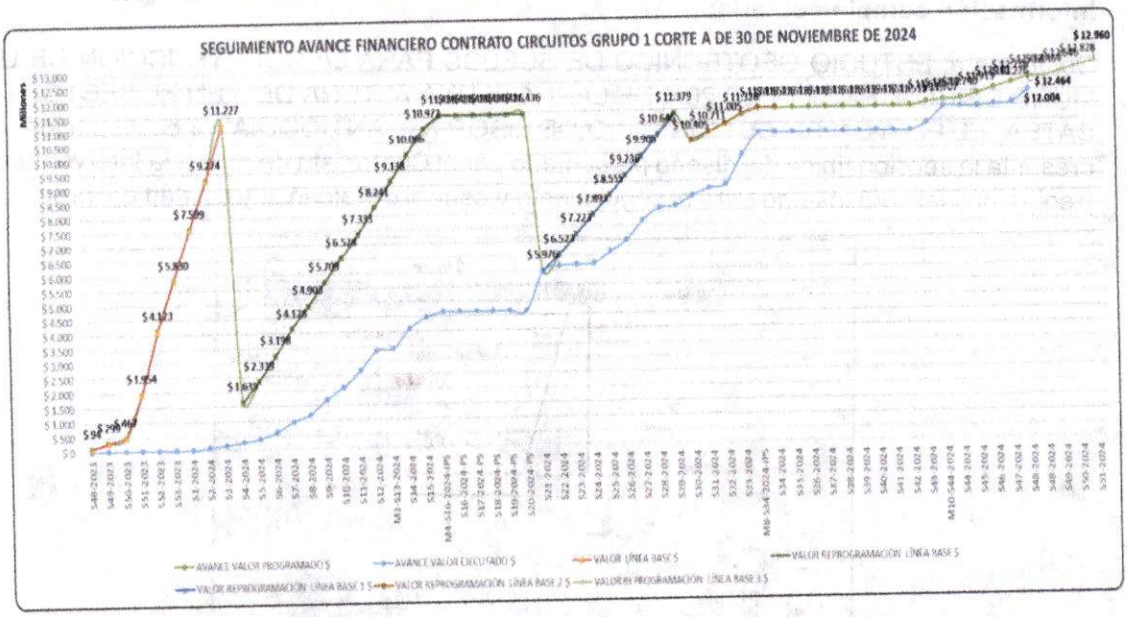


Ilustración 2. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado del contrato.



De conformidad con el presente informe técnico mensual, con corte 30 de noviembre de 2024, para el Contrato de obra No. 23OO111B1477 DE 2023, se identificó un Avance físico ejecutado del ***95%*** *Vs, un avance físico programado del* ***98%****, lo cual representa un atraso*

*de obra física estimado del -**3%**. Asimismo, un avance financiero ejecutado del **96,2%** vs, un avance financiero programado del **92,6%** lo cual implica un atraso en ejecución presupuestal del -**3,6%**.*

Por lo anterior, al Contratista de obra, ya se le había solicitado mediante los comunicados **CE-INT-LIBO-197-2023** del 13-11-2024 y **CE-INT-LIBO-204-2023** del 22-11-2024, implementar las acciones correctivas pertinentes para mitigar o superar los atrasos, sin afectar la nueva fecha de terminación del contrato de obra correspondiente al 22 de diciembre de 2024. Sin embargo, a la fecha no se ha dado respuesta oficial del contratista.

Cabe recordar que esta Interventoría, ha solicitado reiterativamente al Contratista aumentar la fuerza laboral, disponer de manera constante de los recursos necesarios como personal, materiales, maquinaria y equipos, así como contar con la logística apropiada para atender y optimizar el rendimiento de las actividades previstas contractualmente.

7.2. Actividades realizadas en frente de obra SAN PEDRO DE URABÁ:

7.3. Durante el periodo se adelantó la construcción de 125 metros más de pavimento rígido del K0+475 hasta el K0+600 para completar el alcance físico de los 600 m, y 250 m de bordillo distribuidos en ambos costados de los 125m de la calzada construida.

7.4. RESUMEN DE EJECUCIÓN EN BETANIA.

- Este frente se encuentra terminado, se viene coordinando conjuntamente, entidad, contratista e interventoría para la realización de la Reunión final de Obra.
- Se ejecutó en total 920 m de pavimento rígido tipo Mr 38 en un ancho de 4,6 m, con espesor de 0,23 m, 350 m de cunetas y bordillos completos a ambos costados del pavimento. *Algunas zonas tienen sobreanchos en los sitios donde están las obras de drenaje*

7.5. Actividades realizadas en frente de obra BETULIA:

A la fecha del presente informe, se hicieron e intervinieron en totalidad de 12 alcantarillas:

No	ABSCISA	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	*k0+035*	*tubería de 36"*	***L= 13.06m sé tiene el encole y descole construido***
2	*k0+074*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole construido y descole ,se construyeron los muros laterales del canal.***
3	*k0+120*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***

4	*k0+193*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m el encole y descole está construido***
5	*k0+270*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene construido el encole y descole ,falta muro canal disipador.***
6	*k0+335*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido.***
7	*k0+460*	*tubería de 36"*	***L = 13,06 m Garantizar correcta evacuación del agua de escorrentía sé tiene el encole y descole construido, falta muros del canal disipador.***
8	*k0+538*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***
9	*k0+591*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***
10	*k0+660*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***
11	*k0+888*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***
12	*k0+948*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole y descole construido***

Tabla 33. Ubicación de alcantarillas en Betulia.

PRIMERA SEMANA.

- Instalación de concreto de 21 mpa para bordillos k0+545/k0+582 costado izquierdo.
- Instalación, extendido, de concreto para cunetas en k0+582/k0+625 costado izquierdo.
- Excavación y conformación para cunetas, corte y figurado de aceros para cunetas 0+582/k0+625 costado izquierdo, k0+614/k0+645 costado derecho.
- Llenos en espaldar de cunetas en varios puntos.
- Excavación de sobreancho para MR k0+460 CI.

El PMT que fue radicado ante el municipio de Betania el día 31 de enero del presente año, se cumple a cabalidad en la ejecución de las actividades desde el k0+000 al k1+000 de la vía Altamira -Betulia (25BAN04-1). Mediante comunicado del día 30 de mayo del presente año, el contratista solicita ante planeación municipal de Betulia la resolución para el cierre total de la vía en mención a partir del 11 de junio.

SEGUNDA SEMANA.

- Excavación y conformación para cunetas, corte y figurando de aceros para cunetas.
- Instalación, extendido, de concreto para cunetas en k0+336/k0+400 CI; k0+400/k0+460 CI
- Céreo de base granular para acceso de vivienda k0+455 CI y empalme a la vereda el cedro k0+465.

- Extendida de concreto hidráulico MR en la transición con la rasante de la via existente hacia Betulia k0+700.
- Instalación concreto y aceros, para micro pilotes ampliación de MR k0+470/k0+500 costado izquierdo(cinco unidades mas).
- Conformación para cunetas, llenos con material de sitio detrás de cunetas, instalación de formaleta para bordillo.
- Llenos en espaldar de cunetas en varios puntos.
- Corte y figurado de aceros para cunetas

TERCERA SEMANA.

- Instalación de concreto de 21 mpa para bordillos k0+400/k0+440 CD K0+200 CI; k0+060
- Instalación, extendido, de concreto para cunetas en k0+330/k0+360 CI.
- Instalación, extendido, de concreto para muro descole k0+120CI.
- Llenos en espaldar de cunetas en varios puntos.
- Excavación de sobreancho para MR k0+450 CI.

CUARTA SEMANA.

- Se inicia el amarre de aceros para muro bordillo k0+460 CI
- Instalación, extendido, de concreto para cunetas en k0+518/k0+700 CD;k0+590/k0+700CI.
- Instalación, extendido, de concreto para muro bordillo k0+460CI.
- Llenos en espaldar de cunetas en varios puntos.
- Excavación, conformación e instalación de concreto para la huella del camino veredal en la vereda el cedro.
- Instalación de concreto huella acceso vereda el Cedro, se inicia la excavación, instalación geotextil y material filtrante en el Zodme.

El PMT 1 que fue radicado ante el municipio de Betulia el día 31 de enero del presente año, y fue aprobado, se cumple a cabalidad en la ejecución de las actividades desde el k0+000 al k1+000 de la vía Altamira -Betulia (25BAN04-1).

Mediante comunicado del día 30 de mayo del presente año, el contratista solicita ante planeación municipal de Betulia la resolución para el cierre total de la vía en mención a partir del 6 de junio. Se solicitó al contratista la actualización de todos los PMT´s de acuerdo a la prórroga 5.

7.5. Actividades realizadas en frente de obra SALGAR

- Este frente se encuentra terminado, se viene coordinando conjuntamente, entidad, contratista e interventoría para la realización de la Reunión final de Obra.

  - ✓ *Pavimento en concreto hidráulico Mr 38 Kgf/cm2: total construido 841 m, incluidos bordillos a ambos lados de la vía, ancho calzada 5 m, espesor 23 cm. Algunas zonas tienen sobreanchos en los sitios donde están las obras de drenaje*

8. OTROS COMPONENTES CONTRATISTA OBRA.

8.1 Control De Equipos.

Este numeral se desarrolla y entrega en los informes ambientales y de SST.

8.2 Personal del Contratista de obra.

El contratista de obra cuenta en este momento con el siguiente personal aprobado y laborando en los diferentes frentes de obra:

8.2.1 Liborina.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	1
INGENIERO RESIDENTE	1
RESIDENTE AMBIENTAL	1
RESIDENTE SST	0
INSPECTOR SST	1
RESIDENTE SOCIAL	1
TECNÓLOGO CIVIL	0
TOPÓGRAFO	1
CADENERO PRIMERO	0
CADENERO SEGUNDO	1
SECRETARIA	1
PERSONAL OPERATIVO	
OPERADOR RETROEXCAVADORA	0
OPERADOR RETRO MINIORUGA	1
OPERADOR MINICARGADOR	1
OPERADOR COMPRESOR	1
OPERADOR MOTONIVELADORA	0
OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	0

CARGO	CANTIDAD
CONDUCTORES VOLQUETA	1
CONDUCTOR CAMIONETA	0
CONTROLADORES VIALES	0
OFICIALES	3
AYUDANTES	10
ENCARGADO DE ALMACÉN	1
VIGILANTE NOCTURNO	1
ENCARGADO DE OBRA	1
TOTAL PERSONAL	**28**

Tabla 34. Personal aprobado del contratista de obra en Liborina.

8.2.2 San Pedro de Urabá.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	0
RESIDENTE DE OBRA	1
INSPECTOR DE OBRA	0
RESIDENTE AMBIENTAL	0
RESIDENTE SOCIAL	0
PROFESIONAL SST	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1
TOPÓGRAFO	0
CADENEROS	0
ALMACENISTA	0
CONTROLADORAS VIALES	0
MAESTRO DE OBRA	0
OFICIALES	2
AYUDANTES DE OBRA	9
OPERADORES DE MAQUINARIA	2
CONDUCTOR	1
VIGILANTE	0
TOTAL DE PERSONAL	**17**

Tabla 35. Personal aprobado del contratista de obra en San Pedro de Urabá.

8.2.3 Betania.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	0
INGENIERO RESIDENTE	0
RESIDENTE AMBIENTAL	0
RESIDENTE SST	0
RESIDENTE SOCIAL	0
SECRETARIA	0
TECNÓLOGO CIVIL	0
AUXILIAR SST	0
OPERADOR RETROEXCAVADORA	0

CARGO	CANTIDAD
OPERADOR DE MOTONIVELADORA	0
OPERADOR RETRO MINI ORUGA	0
OPERADOR BENITIN	0
CONDUCTOR VOLQUETA	0
MAESTRO DE OBRA	0
OFICIALES	0
AYUDANTES	0
CONTROLADORAS DE TRANSITO	0
TOPOGRAFO	0
CADENERO I	0
TOTAL DE PERSONAL	**0**

Tabla 36. Personal aprobado del contratista de obra en Betania.

8.2.4 Betulia.

CARGO	CANTIDAD
INGENIERO RESIDENTE	1
SECRETARIA	1
RESIDENTE SST	1
RESIDENTE SOCIAL	1
CELADOR	1
TOPÓGRAFO	0
CADENERO 1	0
CADENERO 2	0
OFICIALES	2
CONDUCTOR	1
OPERADORES	1
CONTROLADORES VIALES	1
AYUDANTES	7
ALMACENISTA	0
TOTAL PERSONAL	**17**

Tabla 37. Personal aprobado del contratista de obra en Betulia.

8.2.5 Salgar.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	0
INGENIERO RESIDENTE	0
RESIDENTE AMBIENTAL	0
RESIDENTE SST	0
RESIDENTE SOCIAL	0
AUXILIAR ING/TECNÓLOGO CIVIL	0
TOPÓGRAFO	0

CARGO	CANTIDAD
CADENERO 1	0
SECRETARIA	0
ALMACENISTA	0
ENCARGADO DE OBRA	0
OFICIALES	0
AYUDANTES	0
AYUDANTE AMBIENTAL	0
OPERADORES DE MAQUINARIA	0
CONDUCTORES	0
CONTROLADORES VIALES	0
AUXILIAR DE LABORATORIO	0
TOTAL PERSONAL	**0**

Tabla 38. Personal aprobado del contratista de obra en Salgar.

9. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA.

En cumplimiento al seguimiento del Contrato de obra No 23OO111B1477 DE 2023, la Interventoría ejecutó las actividades se seguimiento y control durante el desarrollo de las obras en los cinco frentes de trabajo, tal como se describe a continuación:

9.1. Liborina.

- Supervisar y verificar la ejecución del contrato de obra, a fin de garantizar a la secretaria de Infraestructura Física (SIF) el cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el mismo, así como la verificación de cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos y financieros, contables, jurídicos y ambientales de tal forma que se cumpla con la finalidad del contrato.

- Realizar recorridos técnicos a fin de detectar y priorizar necesidades en las vías que enmarcan el objeto del contrato.

- Revisión minuciosa de la localización sobre el terreno, las referencias necesarias con sus correspondientes coordenadas y niveles a fin de ejecutar los replanteos que sean necesarios.

- Supervisión y revisión de todas las actividades de construcción y mantenimiento con el fin de garantizar la calidad en la ejecución de la obra.

- Solicitar al contratista los presupuestos de las obras priorizadas que no requieren estudios y diseños.

- Acompañamiento en la socialización de las obras con las comunidades en las zonas de intervención.

- Controlar diariamente las obras ejecutadas, en los diferentes frentes de trabajo a fin de verificar las cantidades de obra ejecutadas en cada periodo, para determinar los avances de obra y autorizar las actas de pago, según los términos que se estipulan en el respectivo contrato de obra.

- Participación de los profesionales de Interventoría en las reuniones que se han llevado a cabo con el fin de aclarar asuntos técnicos del proyecto.

- Colaboración en la gestión ante las respectivas entidades públicas o privadas en el trámite que se requiera para el normal desarrollo y ejecución de la obra.

- Realizar reuniones periódicas, con una frecuencia periódica con la Supervisión de Infraestructura Física.

- Verificar de manera permanente que el contratista cumpla con sus obligaciones y realice las obras y trabajos contratados en estricto cumplimiento de las normas técnicas y especificaciones técnicas definidas y que las mismas se cumplan con criterios de calidad, es decir, dentro del control de calidad, vigilar y verificar que las obras se ejecuten en un todo de acuerdo con los diseños, planos de construcción aprobados por el Interventor, con las Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto vigente.

- Vigilar y verificar el cumplimiento del programa de trabajo e inversión presentado por el contratista de obra, adoptando controles que eviten sobrecostos, así como el desarrollo de actividades que en el desarrollo del contrato se detecten como innecesarios. En caso de requerirse modificaciones a dicho programa durante la ejecución del contrato de obra, deberá revisar y avalar dichas modificaciones previo a su trámite de aprobación ante la Entidad Contratante.

- Advertir oportunamente al contratista sobre el cumplimiento de sus obligaciones y si fuere necesario, solicitarle acciones correctivas, siempre con plazo perentorio.

- Verificación del cumplimiento del contratista con relación a las obligaciones en el pago al sistema de seguridad social integral y parafiscal que corresponda.

- Verificar el cumplimiento Ambiental con relación a todos los puntos que están realizando actividades y estar alerta y hacer seguimiento a los trámites que se realicen antes de abrir un nuevo frente, los cuales deben estar acorde con el cumplimiento Ambiental según normas.

- Elaboración de informes requeridos contractualmente y otros solicitados por la Supervisión.
- Elaborar el libro de Bitácora diaria. **Anexo Carpeta 7.**

9.2. San Pedro de Urabá.

- Realizar recorridos técnicos a fin de detectar y priorizar necesidades en las vías que enmarcan el objeto del contrato.
- Supervisar y verificar la ejecución del contrato de obra, a fin de garantizar a la secretaria de Infraestructura Física (SIF) el cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el mismo, así como la verificación de cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos y financieros, contables, jurídicos y ambientales de tal forma que se cumpla con la finalidad del contrato
- Controlar diariamente las obras ejecutadas, en los diferentes frentes de trabajo a fin de verificar las cantidades de obra ejecutadas en cada periodo, para determinar los avances de obra y autorizar las actas de pago, según los términos que se estipulan en el respectivo contrato de obra.

9.3. Betania.

- N.A – Obra Terminada

9.4. Betulia.

- Análisis de la programación de obra que entregó el contratista, en cuanto a los avances semanales, estado de las actividades de obra, dar las alertas respectivas a la entidad en cuanto a los atrasos de obra y solicitar los planes de contingencia al contratista.
- Verificar los niveles de rasante para chequear los espesores del concreto hidráulico tipo MR tanto en el eje del proyecto, como en los empalmes de las vías existentes.
- Supervisar la calidad del concreto fabricado en obra , mediante los ensayos de calidad estipulados en las actividades de pavimento hidráulico y concreto para muros, cunetas y bordillos.
- Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza la supervisión del contrato, suministrando y reportando la información que solicite de manera oportuna.

- Realizar el seguimiento al estado financiero del contrato, chequeando acta a acta las cantidades registradas y hacer un análisis económico para el cumplimiento de la meta física del contrato.
- Se realizaron mediciones de obras en conjunto con el contratista para el cobro del acta parcial No 10 del mes de noviembre 2024
- La interventoría, convocó, participó, organizó y realizó las actas de los comités de obra (No 18) llevados a cabo con el contratista en forma virtual.
- Supervisar y verificar la ejecución del contrato de obra, a fin de garantizar a la secretaria de Infraestructura Física (SIF) el cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el mismo, así como la verificación de cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos y financieros, contables, jurídicos y ambientales de tal forma que se cumpla con la finalidad del contrato.
- Realizar recorridos técnicos a fin de detectar y priorizar necesidades en las vías que enmarcan el objeto del contrato.
- Revisión minuciosa de la localización sobre el terreno, las referencias necesarias con sus correspondientes coordenadas y niveles a fin de ejecutar los replanteos que sean necesarios.
- Supervisión y revisión de todas las actividades de construcción y mantenimiento con el fin de garantizar la calidad en la ejecución de la obra.
- Solicitar al contratista los presupuestos de las obras priorizadas que no requieren estudios y diseños.
- Acompañamiento en la socialización de las obras con las comunidades en las zonas de intervención.
- Controlar diariamente las obras ejecutadas, en los diferentes frentes de trabajo a fin de verificar las cantidades de obra ejecutadas en cada periodo, para determinar los avances de obra y autorizar las actas de pago, según los términos que se estipulan en el respectivo contrato de obra.
- Participación de los profesionales de Interventoría en las reuniones que se han llevado a cabo con el fin de aclarar asuntos técnicos del proyecto.
- Colaboración en la gestión ante las respectivas entidades públicas o privadas en el trámite que se requiera para el normal desarrollo y ejecución de la obra.
- Realizar reuniones periódicas con la Supervisión de Infraestructura Física cuando éstos lo consideren necesario.

- Verificación del cumplimiento del contratista con relación a las obligaciones en el pago al sistema de seguridad social integral y parafiscal que corresponda.
- Verificar el cumplimiento Ambiental con relación a todos los puntos que están realizando actividades y estar alerta y hacer seguimiento a los trámites que se realicen antes de abrir un nuevo frente, los cuales deben estar acorde con el cumplimiento Ambiental según normas
- Elaboración de informes requeridos contractualmente y otros solicitados por la Supervisión.
- Elaborar el libro de Bitácora diaria. Anexo Carpeta 7.

9.5. Salgar.

- N.A – Obra Terminada

9.6. Estado y ejecución de los diseños de todos los frentes de obra

Los especialistas por parte de la Interventoría revisaron los entregables que allegó el contratista en relación con dicha obligación, con el objeto de realizar las observaciones pertinentes y/o la respectiva aprobación de éstos una vez se tuvo la versión definitiva.

9.6.1 Liborina

En este frente de obra se está trabajando normalmente con los diseños aprobados por esta interventoría.

9.6.2 San Pedro de Urabá

En este frente de obra se está trabajando normalmente con los diseños aprobados por esta interventoría.

9.6.3 Betania

- N.A – Obra Terminada

9.6.4 Betulia

En este frente de obra se está trabajando normalmente con los diseños aprobados por esta interventoría.

9.6.5 Salgar

- N.A – Obra Terminada

9.6.6. Resumen diseño estructura vial de los corredores a intervenir

DISEÑOS DEFINITIVOS ESTRUCTURA VIAL							
#	FRENTE OBRA	Ancho (cm)	e (cm)	Mr (Kg/cm2)	SBG (cm)	BG (cm)	OBSERVACIONES
1	SAN PEDRO DE URABÁ	6,00	26	38		15	Terraplén para elevar rasante, y se requiere muro contención 70 m y andén desde Ko+ooo lat derecho
2	LIBORINA, EL PLAYÓN	4,60	23	38	15		Estabilización taludes y rectificación alineamientos
3	SALGAR	5,00	23	38		15	Mejoramiento subrasante rectificación alineamientos y se requiere muro contención 50 m
4	BETANIA	4,60	23	38		15	rectificación alineamientos
5	BETULIA	4,60	23	38		15	rectificación alineamientos

Tabla 39 Cuadro características diseño estructura vial para cada frente de obra

Se hace la salvedad de que el ancho del pavimento en Salgar se tomó la decisión de ejecutarlo de 5.0 m y no de 4,60 m como estaba planteado, esto, debido a que el pavimento existente es de ese mismo ancho y por temas de seguridad, maniobrabilidad, comodidad, entre otros, el mismo caso de presentó en San Pedro, en donde pasó a 6.0 m de ancho.

9.7. Personal de Interventoría.

El personal que se encuentra en obra y/o laborando en temas administrativos y logísticos en el período del presente informe se relaciona a continuación:

9.7.1 Liborina.

CARGO	CANTIDAD
Coordinador de interventoría	1
Director de interventoría	1
Ingeniero residente civil	1
Residente ambiental	1
Residente SST	1
Residente social	1
Tecnólogo en construcciones	1
Topógrafo	1
Cadenero	1
Asistente administrativa	1
Conductor	1

Tabla 40. Personal de interventoría disponible en Liborina.

Se adjuntan las actas de aprobación del personal emitidas por la entidad contratante en el mes de diciembre de 2023 (2) y el 30 de noviembre de 2023 (1) y el 21 de febrero 2024 (1),

asimismo, se presentó solicitud para cambio director interventoría suroeste por renuncia de NORBEY GÓMEZ en cuyo reemplazo fue aprobado el Ing. JUAN JOSÉ ARAQUE mediante oficio de la SIF del 20-6-2024. Asimismo, el 28-5-2024 fueron aprobados 2 ingenieros ambientales. Ver Carpeta Anexo 4.

9.7.2 San Pedro de Urabá.

CARGO	CANTIDAD
Directora de interventoría	1
Residente de interventoría	0
Inspector de interventoría	1
Residente ambiental	1
Residente social	1
Profesional SST	0
Conductor	0
Auxiliar administrativo	0
Topógrafo	1
Cadenero	1

Tabla 41. Personal de interventoría disponible en San Pedro de Urabá.

9.7.3 Betania.

CARGO	CANTIDAD
Director de interventoría	0
Ingeniero residente civil	0
Residente ambiental	0
Residente SST	0
Tecnólogo de obra Civil	0
Residente social	0
Topógrafo	0
Cadenero	0
Conductor	0

Tabla 42. Personal de interventoría disponible en Betania.

9.7.4 Betulia.

CARGO	CANTIDAD
Director de interventoría	1
Ingeniero residente civil	1
Residente ambiental	1
Residente SST	0
Residente social	1

Tecnólogo en construcciones	1
Topógrafo	1
Cadenero	1

Tabla 43. Personal de interventoría disponible en Betulia.

9.7.5 Salgar.

CARGO	CANTIDAD
Director de interventoría	0
Profesional residente de Interventoría	0
Profesional Residente Ambiental	0
Profesional Residente SST	0
Profesional Residente Área Social	0
Tecnólogo en Construcciones Civiles	0
Secretaria	0
Topógrafo	0
Cadenero 1	0

Tabla 44. Personal de interventoría disponible en Salgar.

9.8. Recursos de Interventoría.

9.8.1 Liborina.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	2
CAMPAMENTO/OFICINA	1
COMPUTADORES	7
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1
CELULARES	7
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	7
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	

Tabla 45. Recursos de la interventoría Liborina.

9.8.2 San Pedro de Urabá.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	0
CAMPAMENTO/OFICINA	0
COMPUTADORES	0
DISPOSICIÓN IMPRESORA	0
CELULARES	0
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	0
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	

Tabla 46. Recursos de la interventoría San Pedro de Urabá.

9.8.3 Betania.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	0
CAMPAMENTO/OFICINA	0
COMPUTADORES	0
DISPOSICIÓN IMPRESORA	0
CELULARES	0
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	0
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	0

Tabla 47. Recursos de la interventoría Betania.

9.8.4 Betulia.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	1
CAMPAMENTO/OFICINA	1
COMPUTADORES	2
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1
CELULARES	2
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	2
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	0

Tabla 48. Recursos de la interventoría Betulia.

9.8.5 Salgar.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	0
CAMPAMENTO/OFICINA	0
COMPUTADORES	0
DISPOSICIÓN IMPRESORA	0
CELULARES	0
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	0
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	0

Tabla 49. Recursos de la interventoría Salgar.

9.9. Componente Ambiental, Social y SST.

Se entregó el informe de cada área por separado ante el supervisor asignado por la Entidad para el seguimiento del contrato en cada componente, asimismo, se adjuntan los archivos electrónicos de dichos informes en los anexos respectivos grabados en el CD que acompaña el presente informe técnico. Sin embargo, a continuación, se describe de manera general las actividades relevantes realizadas en cada frente de obra por componente, así:

9.9.1. Componente Ambiental:

9.9.1.1. Liborina.

Plan de Manejo ambiental. A la fecha se dio ejecución total al presupuesto ambiental con 4 actas aprobadas.

Plan de Manejo ambiental. Actualmente se realizan actividades de excavación y el material es acopiado y enviado al Zodme ubicado en la finca la primavera

Capacitación y concienciación para el personal de obra. Se realizaron capacitación de gestión del recurso hídrico se adjunta evidencia fotográfica y listado de asistencia en el informe mensual de interventoría.

Mes	Fecha	Asistentes	Tema de la Actividad o Capacitación
Mes 1			No reporta
Mes 2	25 de enero 2024	20	Protección de Fauna y flora
Mes 3	29 de febrero 2024	32	Manejo de residuos sólidos en obra
Mes 4	22 de marzo 2024	18	Uso eficiente y ahorro del agua y energía
Mes 5	18 de abril 2024	20	Manejo de sustancias peligrosas
Mes 6	31 de mayo de 2024	24	Impactos ambientales en obra durante la temporada de lluvias
Mes 7	27 de junio de 2024	29	Manejo de residuos solidos
Mes 8	31 de julio 2024	30	Buenas prácticas ambientales
Mes 9	21 de agosto 2024	15	Refuerzo Uso eficiente y ahorro del agua y energía, Manejo de residuos sólidos, Orden y aseo
Mes 10	29 de octubre	15	Uso eficiente y ahorro del agua y energía y reinducción
Mes 11	29 de noviembre	17	gestión del recurso hídrico

Disposición final de materiales de construcción y RCD. Para el mes de noviembre se realizó disposición de materiales y excavación y adecuación paisajística del Zodme.

Fuentes de materiales de construcción: se adelantó recepción de 2 viajes de cemento del proveedor Argos, este es debidamente acopiado y cubierto.

Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales o peligrosos: se realizó recolección de residuos sólidos, inservibles, reciclables y RESPEL en frente de obra para clasificación. Se reutilizan botellas plásticas como mecanismo de protección en las Barillas expuestas en la construcción del MR.

Manejo para el control de emisiones atmosféricas y ruido. De acuerdo con las actividades constructivas realizadas durante el presente mes, el contratista lleva control del carpado de los vehículos que entran con materiales al frente de obra

Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. Para el mes de noviembre no se presentó ingreso de maquinaria.

Informe en Anexo Carpeta 17

9.9.1.2. San Pedro de Urabá.

De acuerdo con el reinicio de actividades en el frente se presentó el ingreso de maquinaria como MOTINIVELADORA modelo 2010, MINICARGADOR modelos 2013 y COMPACTADOR modelo 2014 el contratista presentó la documentación relacionada con hojas de vida y mantenimientos de la maquinaria amarilla de ingreso. Por otra parte se realizaron capacitaciones de residuos sólidos, orden y aseo el día 29 del mes a un total de 15 operadores.

9.9.1.3. Betania.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023.

9.9.1.4. Betulia.

Plan de Manejo ambiental. A la fecha se dio ejecución total al presupuesto ambiental con 4 actas aprobadas.

Se presentan 3 PQRS al área social las cuales son notificadas a la parte ambiental para su gestión debido a que corresponden a la compensación por intervención de un talud, la afectación de las raíces de una especie de limón y el pago por correspondencia del uso de baños. De estas se solicita al contratista intervención debido a los tiempos de cierre en el frente.

Capacitación y concienciación para el personal de obra. Se realizaron capacitaciones de gestión del recurso hídrico se anexan listado de asistencia y evidencia fotográfica en el informe mensual, la relación completa es la siguiente:

Mes	Fecha	Asistentes	Tema de la Actividad o Capacitación
Mes 1			No reporta
Mes 2	23/02/24	27	Manejo, separación y disposición de los residuos solidos
Mes 3	07/03/24	26	Cuidado y manejo del agua

Mes 4	15/04/24	27	Manejo de sustancias peligrosas
Mes 5	28/05/24	24	Impactos ambientales en obra durante la temporada de lluvias
Mes 6	20/06/24	19	Impactos ambientales en obra durante la temporada de lluvias
Mes 7	26/07/24		Buenas prácticas ambientales
Mes 8	21/08/24	28	Refuerzo Uso eficiente y ahorro del agua y energía, Manejo de residuos sólidos, Orden y aseo
Mes9	30/11/24	10	Gestión del recurso hídrico

Tabla 50 Capacitaciones al personal

Disposición final de materiales de construcción y RCD. A la fecha se realizó el filtro del Zodme y el contratista gestiona ante la alcaldía el cierre con la documentación correspondiente

Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales o peligrosos. Se realizaron entregas de residuos aprovechables y no aprovechables al gestor del municipio, el contratista que no presenta los certificados de disposición final.

9.9.1.5. Salgar.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023

9.9.2. Componente Social:

9.9.2.1. Liborina.

En el marco de los programas descritos en la Guía de Manejo Socioambiental, tras retomar labores en el mes de octubre, como es propio la profesional social de interventoría realizó el seguimiento al cumplimiento de la ejecución de actividades desde el PGS; no obstante, para este periodo no se encontró un profesional social de obra que pudiera dar cuenta de la gestión. Desde interventoría se hizo requerimiento de este profesional, en comité del 24 de octubre y mediante oficio *CE-INT-LIBO-188-2023-REQUERIMIENTO PROFESIONAL SOCIAL LIBORINA.*

No obstante, con la colaboración de los profesionales de SST y recursos humanos, se logró recolectar información parcial de los 8 programas del PGS, este informe fue presentado a Estefany Arango (apoyo del componente social de la SIF), para ser revisados y radicados; sin embargo, se recibe la negativa de parte de la funcionaria para recibir y radicar el documento.

Ahora bien, llegados al mes de noviembre, se encontró subsanado el requerimiento del profesional social para el corredor, con quien se realizó un encuentro para hacer

seguimiento y dar algunas orientaciones sobre los compromisos que se deben presentar en el mes de noviembre de 2024.

Durante el periodo reportado se evidencia gestión en los programas de reconocimiento del entorno con el inicio del cierre de 4 actas de vecindad, así mismo, desde el programa para la contratación de mano de obra, se presenta formato de perfil sociodemográfico actualizado, actualización de recibo de hojas de vida, personal contratado a la fecha, desde el programa de comunicación y divulgación se presentó la actualización de la cartelera informativa, la revisión del buzón de sugerencia y la comunicación sostenida durante el mes por redes sociales con la comunidad e interesados.

Desde el programa para la atención a la comunidad e interesados en el proyecto, se mantuvo en apertura la atención al ciudadano de manera virtual y en el punto de atención oficina del Contratista, en el caso del programa para la sostenibilidad y apropiación comunitaria, en este periodo se realizo la convocatoria a los lideres del CPC en dos oportunidades el 20 y 22 de noviembre, sin embargo, no se contó con el aforo suficiente para realizar el encuentro y finalmente desde el programa para la educación y capacitación al personal vinculado al proyecto se realizó una capacitación sobre Estrés, Distrés y Eutres.

Ya para concluir, entre las gestiones de interventoría en este periodo, se llevo a cabo el Comité N.21 celebrado el día miércoles 27 de noviembre, además del recorrido en obra, contando con el acompañamiento del Supervisor Civil el Ingeniero Uriel Alonso Suaza Arboleda, el director de Interventoría el Ingeniero Juan José Araque y el director de obra el Ingeniero Rubén Saldarriaga y demás profesionales tanto de interventoría como de obra.

9.9.2.2. San Pedro de Urabá.

Como bien se ha dicho en anteriores informes, para el municipio de San Pedro de Urabá se esperaba la adicción presupuestal para la ejecución de 125 metros de pavimento rígido para completar 600 m, y, ejecutar 300 m de andenes en el costado derecho desde el K0+000 hasta el Centro del Adulto Mayor. Esta adición se hizo efectiva y a la zona arribo personal del contratista para hacer lo propio, desde la ultima semana de octubre.

La profesional social de interventoría a cargo del cierre de este frente, interactuó mediante chats de WhatsApp y llamadas telefónicas con el profesional social de obra encargado de este frente el joven Juan Guillermo Osorio para encuadrar la continuidad del proceso en el corredor; para lo cual, se recibió de parte de este profesional un resumen de las actividades de esta ultima semana de octubre, con lo cual, se presento a la profesional social de la SIF la señora Estefany Arango el informe del periodo de octubre de 2024, de quien se recibe la negativa para recibir el documento, argumentado que la gestión se dio de manera parcial.

Para el caso del mes no noviembre se conoció de voz de Juan Guillermo Osorio, su renuncia al proyecto, tras esta novedad, se solicitó al Consorcio G1 AP BT 2023, gestión social en el municipio de San Pedro de Urabá mediante oficio del 18 de noviembre con asunto *Requerimiento soportes componente técnico, social, SST y ambiental para el Informe final de seguimiento a la terminación del contrato de obra correspondiente a los frentes de*

obra de SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) y BETANIA: Puente Nuevo (Ruta 60) - El Tablazo – Betania (60AN02), BETULIA: Altamira – Betulia (25BAN04-1), SAN PEDRO DE URABÁ: San Pedro de Urabá - El Carmelo - El Tambito (62AN02-2) y LIBORINA: Liborina - San Diego - El Cardal - Partidas (San José De la Montaña) (62AN14-1), así como en el comité 21 del 27 de noviembre se indago con el director de obra de ese sector el ingeniero Rubén Saldarriaga, sobre la entrega de los compromisos de los programas del PGS de este municipio, quien refiere que han presentado dificultad para contratar un profesional social que se domicilie en este municipio, pero como Contratista se comprometen a subsanar los compromisos.

Continuando con la trazabilidad del caso y en vista que al 30 de noviembre aun no se presentan insumos para la construcción del informe del periodo contractual, se envía requerimiento de estos compromisos de manera oficial en el documento con asunto *CE-INT-LIBO-211-2023-30112024-SOLICITUD ENTREGA DE RESULTADOS GS SPU*, y del mismo modo, con el vencimiento del periodo de ejecución para este municipio el cual tiene fecha del 30 de noviembre se hace la solicitud del resultado de la ejecución final de actividades y sus anexos en el oficio con asunto *CE-INT-LIBO-212-2023-30112024-SOLICITUD ENTREGA INUMOS FINALES GS SPU.*

9.9.2.3. Betania.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023., se coordinó la logística; tiempo, espacio, convocatorias y demás gestiones para el día miércoles 6 de noviembre a las 3:00 p.m. Donde finalmente hubo tres asistentes de la comunidad, de acuerdo a lo narrado por ellos, en la época las personas están dedicadas a la recolección de Café y a los preparativos para las festividades de esa semana.

Es importante mencionar sobre las entregas de los anexos para la liquidación de actividades sociales en el sector aún falta el cierre de los entornos y sus formatos, y el diligenciamiento de la encuesta de impacto de las obras en el sector, este requerimiento también se ha hecho al contratista en los comités 20 y 21, adicionalmente en el oficio general con asunto: *Requerimiento soportes componente técnico, social, SST y ambiental para el Informe final de seguimiento a la terminación del contrato de obra correspondiente a los frentes de obra de SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) y BETANIA: Puente Nuevo (Ruta 60) - El Tablazo – Betania (60AN02), BETULIA: Altamira – Betulia (25BAN04-1), SAN PEDRO DE URABÁ: San Pedro de Urabá - El Carmelo - El Tambito (62AN02-2) y LIBORINA: Liborina - San Diego - El Cardal - Partidas (San José De la Montaña) (62AN14-1)* del 18 de noviembre del presente año.

9.9.2.4. Betulia.

Desde interventoría hizo el acompañamiento y seguimiento a los programas del Plan de Gestión Social ejecutados por el contratista durante el mes, a continuación, se describe el resultado de las gestiones de los programas contemplados en el PGS del municipio.

Para el programa de reconocimiento del entorno, a la fecha se logró el cierre de 11 once actas de vecindad, contando con la disposición de los propietarios para las firmas a conformidad y sin hallazgos o novedades en los inmuebles.

En el programa de programa de comunicación y divulgación se presentó la actualización de la cartelera informativa, la revisión del buzón de sugerencia y la comunicación sostenida durante el mes por redes sociales con la comunidad e interesados.

Desde el programa para la atención a la comunidad e interesados en el proyecto, se mantuvo en apertura la atención al ciudadano de manera virtual y en el punto de atención oficina del Contratista, en el caso del programa para la sostenibilidad y apropiación comunitaria, en este periodo se realizó la convocatoria a los lideres del CPC para el encuentro programado para el día, viernes 29 de noviembre; sin embargo, y de acuerdo al la orientación dada por la profesional social de la SIF, para ejecutar un taller pedagógico, anclado a las percepciones y necesidades de la comunidad, se programo un encuentro para el día lunes 25 de noviembre a las 9:00 a.m. contando con la disponibilidad de la tallerista y el lugar de encuentro, pese a las convocatorias que se hicieron con anticipación, no se contó con el aforo suficiente para proceder con este taller.

Se espera convocar en una nueva fecha, como ya se dijo anteriormente, contado con la disponibilidad de la tallerista y del espacio para el encuentro. Finalmente, desde el programa para la educación y capacitación al personal vinculado al proyecto se realizaron dos capacitaciones.

Se resalta el programa para la atención a la comunidad e interesados en el proyecto, el hecho de haber recibido mediante llamados telefónicos 3 tres PQRS del sector de Altamira, las cuales fueron expuestas en reunión con el profesional social de obra y del mismo modo, fueron remitidas vía correo electrónico al contratista para su atención urgente.

Entre otras gestiones realizadas por parte de interventoría, se sostuvo una reunión con el profesional social de obra en el que se hablo de compromisos a retomar y que son relevantes en la gestión social, adicional se hablo sobre el resultado de actividades finales, se dejó acta de este encuentro.

9.9.2.5. Salgar.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023, al igual que el municipio de Betania, se programó la reunión final para el miércoles 6 de noviembre a las 10:00 a.m. en instalaciones de la Casa del Cultura, con la novedad de inexistentes por parte de la comunidad, lideres y entes municipales de la zona; en este punto, cabe aclarar que de manera anticipada, el Contratista, alertó sobre una situación de orden público con la firma del Consorcio G1 AP BT 2023 días pasados, por lo cual, desde la Alcaldía se sugirió no hacer extensiva la invitación para evitar contratiempos.

9.9.3. Componente SST:

9.9.3.1. Liborina.

Se entregó el informe del área SST ante el supervisor asignado por la Entidad para el seguimiento del contrato en cada componente, asimismo, se adjuntan los archivos electrónicos, de dichos informes en los anexos respectivos grabados en el CD que acompaña el presente informe técnico. **Anexo Carpeta 18**

Se describe brevemente las actividades principales de este componente realizadas durante el periodo comprendido del 01 al 30 de noviembre de 2024:

La interventoría realiza seguimiento y control en actividades puntuales donde se requiere el máximo de atención en aspectos de seguridad para que los colaboradores adopten cultura de prevención en el uso correcto de los elementos de protección personal (EPP) en campo, a su vez cumplan con las normas SST para así mitigar los accidentes de trabajo.

El contratista realiza charlas de 5 minutos antes de iniciar actividades, de igual forma se verifica parte documental en campo como ATS, preoperacionales de maquinaria amarilla, durante los recorridos diarios se verifican que todas las actividades que se ejecuten estén sustentadas con los permisos de trabajo y su respectivo análisis de trabajo seguro de igual forma que se cumplan con todas las normas de seguridad establecidas a fin de mitigar los factores de riesgos

Personal Activo: el contratista presentó hojas de vida de todo el personal para su ingreso, las cuales se aprobaron por la interventoría total en obra 27 colaboradores. Del 01 al 30 de noviembre 2024.

Personal Retirado: No se reporta el retiro de colaboradores del contratista en el periodo.

Ingresos: No Se reporta el ingreso de colaboradores del contratista en el periodo.

Actividades de Alto riesgo: a la fecha las actividades realizadas consideradas de alto riesgo se ejecutaron de forma segura con todos los estándares de seguridad.

Inspecciones de seguridad: durante las actividades que ejecutan los colaboradores se verificación que se cumpla con las normas de seguridad en campo.

Documentación maquinaria y equipos: Los equipos utilizados en obras se les realiza su mantenimiento para lograr su operatividad en campo, se diligencia pre operacionales para revisión de maquinaria amarilla antes de iniciar actividades a fin de verificar su buen estado mecánico actividad diaria.

PMT: Se valida en campo el cumplimiento de toda la señalización vertical, horizontal, informativa, preventiva, de igual forma su mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas con acciones pertinentes implementadas en el PMT incluyendo el apoyo de los controladores de tráfico con sus respectivos equipos mínimos, de igual forma se diligencia formato de seguimiento mensual de las actividades.

Incidentes/Accidentes laborales: Durante el período no se reportaron accidentes laborales.

Seguridad social: el contratista se encuentra al día en pago de aportes de seguridad social de todo el personal.

Mesas de trabajo- comités de seguimiento: se realizan semanalmente, a la fecha se ha llevado a cabo dos (2) comité de obra entre contratista, supervisor de la gobernación e interventoría.

Seguimiento actividades de obra: se realiza seguimiento y cuantificación diaria de las actividades ejecutadas por el contratista durante la jornada laboral verificando la aplicación de estándares mínimos de seguridad en campo durante la ejecución de la obra a fin de evitar accidentes laborales.

Capacitaciones: Durante el período de julio el contratista realiza capacitaciones, Inducciones y charlas de seguridad. Inducciones: 1, Capacitaciones: 1, Charlas: 24 de 5 minutos

Inspecciones de Seguridad: Se realizan durante la ejecución de las actividades en campo sin novedad especial se procede a la verificación documental de equipos igual toda la documentación de obra.

Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.3.2. San Pedro de Urabá.

Se describe brevemente las actividades principales de este componente realizadas durante el periodo comprendido del 01 al 30 de noviembre de 2024:

La interventoría realiza seguimiento y control en actividades puntuales donde se requiere el máximo de atención en aspectos de seguridad para que los colaboradores adopten cultura de prevención en el uso correcto de los elementos de protección personal (EPP) en campo, a su vez cumplan con las normas SST para así mitigar los accidentes de trabajo.

El contratista realiza charlas de 5 minutos antes de iniciar actividades, dé igual forma se verifica parte documental en campo como ATS, preoperacionales de maquinaria amarilla, durante los recorridos diarios se verifican que todas las actividades que se ejecuten estén sustentadas con los permisos de trabajo y su respectivo análisis de trabajó seguro de igual forma que se cumplan con todas las normas de seguridad establecidas a fin de mitigar los factores de riesgos

Personal Activo: el contratista presentó hojas de vida de todo el personal para su ingreso, las cuales se aprobaron por la interventoría total en obra 19 colaboradores. Del 01 al 30 de noviembre 2024.

Personal Retirado: No se reporta el retiro de colaboradores del contratista en el periodo.

Ingresos: No Se reporta el ingreso de colaboradores del contratista en el periodo.

Actividades de Alto riesgo: a la fecha las actividades realizadas consideradas de alto riesgo se ejecutaron de forma segura con todos los estándares de seguridad.

Inspecciones de seguridad: durante las actividades que ejecutan los colaboradores se verificación que se cumpla con las normas de seguridad en campo.

Documentación maquinaria y equipos: Los equipos utilizados en obras se les realiza su mantenimiento para lograr su operatividad en campo, se diligencia pre operacionales para revisión de maquinaria amarilla antes de iniciar actividades a fin de verificar su buen estado mecánico actividad diaria.

PMT: Se valida en campo el cumplimiento de toda la señalización vertical, horizontal, informativa, preventiva, de igual forma su mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas con acciones pertinentes implementadas en el PMT incluyendo el apoyo de los controladores de tráfico con sus respectivos equipos mínimos, de igual forma se diligencia formato de seguimiento mensual de las actividades.

Incidentes/Accidentes laborales: Durante el período no se reportaron accidentes laborales.

Seguridad social: el contratista se encuentra al día en pago de aportes de seguridad social de todo el personal.

Mesas de trabajo- comités de seguimiento: se realizan semanalmente, a la fecha no se han llevado a cabo comités de obra entre contratista, supervisor de la gobernación e interventoría.

Seguimiento actividades de obra: se realiza seguimiento y cuantificación diaria de las actividades ejecutadas por el contratista durante la jornada laboral verificando la aplicación

9.9.3.3. Betania.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023., se viene adelantando la coordinación para la Reunión Final de entrega.

9.9.3.4. Betulia.

Personal Activo: Personal Activo Contratista 17: 1 Ing. Residente, 1 Profesional SST, 1 Profesional Social, 1 secretaria, 2 Oficiales, 7 ayudantes, 1 controladores viales, 1 conductores de Volqueta, 1 Operario Pajarita, 1 Operario de Compresor.

Se le revisó documentación para su ingreso e inducción (2), se ha realizado capacitaciones, Inspecciones y manejo de formatos para permisos de trabajo, preoperacionales de

maquinaria, se ha llevado a cabo el cumplimiento con la entrega de EPP, Recorrido a la obra, señalización de trabajo y seguimiento al PMT.

El contratista se encuentra al día en planilla de Seguridad Social

Se realizó comité de obra Interventoría y contratista

No Se presentan incapacidades por Enfermedad General

Actividades de Alto riesgo: Dentro de las actividades realizadas consideradas de alto riesgo encontramos no se realizaron durante este periodo

Inspecciones de seguridad: se realizan en obra durante las actividades que se ejecutan los colaboradores generando observaciones de mejora continua.

Documentación maquinaria y equipos: Se tiene el respectivo manejo de la documentación que el contratista presenta a la interventoría antes del inicio de las actividades.

PMT: Se valida en campo el cumplimiento de toda la señalización vertical, horizontal, informativa, preventiva, de igual forma su mantenimiento preventivo y correctivo de las mismas con acciones pertinentes implementadas en el PMT incluyendo el apoyo de las 2 (dos) controladoras de tráfico y su respectiva dotación

Se le revisó documentación para su ingreso e inducción, se ha realizado capacitaciones, Inspecciones y manejo de los formatos para permisos de trabajo, se ha llevado a cabo el cumplimiento con la entrega de EPP, Recorrido a la obra, señalización de los frentes de trabajo y seguimiento al PMT.
Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.3.5. Salgar.

La obra finalizó con corte 23 de julio de 2023., se viene adelantando la coordinación para la Reunión Final de entrega.

10. CONTROL DE CALIDAD REALIZADO POR LA INTERVENTORÍA

A continuación, se describen las actividades relacionadas con el control de calidad de las obras ejecutadas en los diferentes frentes de trabajo, lo cual incluye seguimiento y control de procesos, procedimientos, materiales, equipos, personal idóneo, entre otros.

10.1 Liborina.

- Control de topografía.
- Control aplicación de Normas y Especificaciones técnicas vigentes

- Verificación de los requisitos mínimos exigidos contractualmente para el personal del contratista.
- Aprobación o rechazo de los diferentes materiales utilizados en las obras.
- Verificación del cumplimiento de las normas de seguridad industrial y manejo Ambiental.
- Control y verificación de los procesos constructivos y la optimización de los recursos.

Adicional a las anteriores actividades realizadas por la Interventoría. Se enumeran las siguientes durante la ejecución de la obra en el mes de abril

COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA DE LA INTERVENTORÍA

La comisión de topografía de la interventoría supervisa y chequea las siguientes actividades:

- Localización chaflanes para excavación muro zona la batea módulos 1 y 2 km1+274 al km1 +284 izq.
- Chequeo excavación parcial para muro módulos 1 y 2 zona la batea Km1+274 izq.
- Chequeo formaleta para vaciado M.R entre km1+212 al Km1+150 margen izq.
- Localización línea y niveles para vaciado de solado muro módulos 1 y 2 km1+274 al km1+284 izq.
- Localización línea y niveles para empalme vías Km2+000 al Km2+012.35 san diego -el playón.

Por otro lado, también:

- Se midió la demolición de placa de batea existente, para poder efectuar excavación para muro.
- Se revisó y controlo cotas de excavación para cimentación de muro de contención lado izquierdo de batea .
- Se chequeo y recibió fondo excavación para zarpa de muro de contención
- Se chequeo alineamiento para fundida de pavimento rígido MR38 en 50m, lado izquierdo del K1+190 al K1+240
- Chequeo de alineamiento de pines para MR entre K1+190 al K1+240 lado derecho
- Chequeo y recibo de pines de alineamiento para pavimento rígido MR entre K1+100 al K1+180 ambos costados

RESULTADOS DE LABORATORIO

Continua pendiente por parte del contratista la remisión de los resultados de laboratorio de los fallos de las siguientes muestras de concreto:

- Muestras de cilindros de concreto 21Mpa del vaciado del tramo de bordillos entre el **K1+602,14 y el K1+559.80** (fundida en el ancho del carril margen derecho-**15-08-2024**)
- Muestras de cilindros de concreto 28Mpa del vaciado del tramo entre el **K1+351,05 y el K1+340** (fundida en el ancho del carril margen derecho-**20-08-2024**)

- Por otro lado, El contratista no ha entregado para este mes resultados de laboratorio, resultados de las densidades obtenidas en campo de la capa de subbase granular correspondiente al tramo desde el K1+250 hasta el K1+1100

TOMA DE MUESTRAS DE CONCRETO

Durante el periodo el Contratista realizó toma de muestras de concreto producido en sitio con destino a las obras de colocación de concreto hidráulico MR38 y la construcción del muro de contención en el sector de la batea:

- El 23 de noviembre de 2024 se tomaron 4 viguetas y 6 cilindros de muestras a la mezcla de concreto del vaciado en concreto MR38 realizado del K1+169,07 al K1+163,57 carril margen izquierdo.

- El 27 de noviembre de 2024 se tomaron 6 cilindros de muestra a la mezcla de concreto 28Mpa producida para el vaciado de la zapata de los módulos 1 y 2 del muro de contención del sector de la batea del Km1+274 *al* Km1+284.

CERTIFICADOS DE CALIDAD

- El contratista presenta certificados de calidad de los materiales utilizados en obra, los cuales son verificados por la Interventoría que cumpla las especificaciones

Los certificados de calidad de materiales, así como los ensayos de laboratorio para la caracterización de materiales pétreos y concretos se muestran en el **anexo 9**.

10.2 San Pedro de Urabá.

- Control de topografía.

- La comisión de topografía de la interventoría supervisa y chequea las siguientes actividades:

- Se chequeo y recibió base granular K0+475 – K0+600

- Se chequeo alineamiento para fundida de pavimento rígido MR38 del K0+475 al K0+600

- Se chequeo alineamiento para fundida de Bordillo en Concreto del K0+475 al K0+600, ambos lados.

10.3 Betania.

N.A Obra Terminada

10.4 Betulia.

- Control de topografía.
- Se continua con los chequeos del eje de diseño en conjunto con la topografía del contratista, ya se tienen todos los ajustes necesarios del proyecto.
- Con este eje se trabaja en la localización de las pocetas de encole y descole, además de la ubicación en planta-perfil de los filtros longitudinales.
- En el trascurso del mes, se ha explanado varias zonas en donde no se tenía el ancho del proyecto, además de ello se hizo un corte de la rasante existente para conformar de manera sectorial la sub rasante en donde se instalará la capa de base granular.
- Control aplicación de Normas y Especificaciones técnicas vigentes:

Para el desarrollo del presente contrato se han consultado las normas INVIAS, además de aplicar los diseños que presenta la cartilla del departamento "***Obras de drenaje y protección para carreteras de la secretaria de Infraestructura física de la gobernación de Antioquia***" documento que aporta un sin número de soluciones técnica que se utilizan como guía constructiva para las estructuras hidráulicas que se tienen en este corredor vial.

- Verificación de los requisitos mínimos exigidos contractualmente para el personal del contratista.
- Aprobación o rechazo de los diferentes materiales utilizados en las obras.
- El contratista entrega informe sobre diseño de Mezcla de concreto hidráulico para una resistencia de MR38, usando cemento gris de argos uso general, grava de tamaño máximo nominal ¾" y arena.
- Esta interventoría de manera técnica aprobó los llenos provenientes de la excavación que no están contaminados, en algunos casos hubo la necesidad de utilizar un material de préstamo aledaño a la obra dado que lo encontrado no cumplía con los requisitos mínimos de un material de lleno.

- El contratista envió ya al laboratorio las muestras de los cilindros de concretos preparados en la obra hasta la fecha, pero aún no ha entregados los resultados de la rotura de estos cilindros.
- El contratista entregó el ensayo del Proctor del material producto de la excavación arrojando un resultado de 2018 kg/m3.
- Verificación del cumplimiento de las normas de seguridad industrial y manejo Ambiental.
- Control y verificación de los procesos constructivos y la optimización de los recursos.
- Por parte de la interventoría se chequean los niveles de desplante de cada una de las estructuras hidráulicas que se han instalado y construido como lo son las tuberías de 36" en PVC, las pocetas de entrada y cabezales de salida de las mismas, además de controlar las excavaciones para la construcción de los filtros longitudinales.

Los certificados de calidad de materiales y equipos, así como los ensayos de laboratorio para la caracterización de materiales pétreos y concretos se muestran en el Anexos Carpeta 9.

10.5 Salgar.

N.A – Obra Terminada

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

12. Las siguientes son las conclusiones y recomendaciones del informe mensual para el periodo del 01 al 30 de noviembre de 2024.

11.1. Liborina.

Esta Interventoría ha solicitado al Contratista de obra mediante los comunicados **CE-INT-LIBO-197-2023** del 13-11-2024 y **CE-INT-LIBO-204-2023** del 22-11-2024, implementar las acciones correctivas pertinentes para mitigar o superar los atrasos, evitando generar incumplimientos al contrato de la referencia. Por ende, también se ha solicitado reiterativamente al Contratista aumentar la fuerza laboral, disponer de manera constante de los recursos necesarios como personal, materiales, maquinaria y equipos, así como contar con la logística apropiada para atender y optimizar el rendimiento de las actividades previstas contractualmente. Sin embargo, a la fecha no se ha dado respuesta oficial del contratista.

Teniendo en cuenta las obligaciones de la Interventoría, continuaremos verificando el avance de las intervenciones objeto del Contrato y se dejará la constancia mensual del porcentaje de avance de obra del contrato como del frente de obra de Salgar, y se verificará el cumplimiento del cronograma de obras en la fecha de terminación de las Intervenciones que se señale en el Programa de trabajo. Si en la fecha prevista para la terminación de las actividades del frente de obra, no estuviesen terminadas las Intervenciones, se impondrán Multas al Contratista o afectación a la retribución, a menos que el retraso estuviese motivado por Eventos Eximentes de Responsabilidad o por causas imputables a la Entidad

Se realiza comité de seguimiento de obra N°21, el día miércoles 27 de noviembre de 2024.

En el frente de *LIBORINA de conformidad con el Alcance inicial el de la Adición*, el contratista durante el periodo continúa ejecutando actividades de obra física correspondiente a la estructura de pavimento Rígido tipo MR38 mediante la colocación de concreto hidráulico para la cinta de pavimento, igualmente la construcción de bordillos, cunetas y las obras complementarias para atender la problemática del sector de la batea. Las Metas físicas de productos o entregables ejecutadas a la fecha de corte **de 31 de octubre de 2024** son las siguientes:

Nombre de tarea	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD MODIFICACIÓN 1	LIBRE DE DESCUENTOS	CANTIDAD EJECUTADA ACUM
CIRCUITOS GRUPO 1_PRORROGA 4				
LIBORINA				
CONSTRUCCION FILTROS	1,00 Km	1,03 Km	1,03 Km	1,03 Km
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	8,00 un	8,00 un	8,00 un	8,00 un
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	1,00 Km	0,90 Km	0,88 Km	0,77 Km
Subbase granular38 (e=0,15m)	1,00 Km	0,90 Km	0,88 Km	0,88 Km
Losa de Concreto hidráulico MR38 (e=0,23m)	1,00 Km	0,90 Km	0,88 Km	0,77 Km
CONSTRUCCION DE BORDILLOS	2,00 Km	1,80 Km	1,69 Km	1,14 Km
MANTENIMIENTO MECÁNICO	1,00 Km	0,00 Km	0,00 Km	1,00 Km

Nombre de tarea	CANTIDAD CONTRACTUAL ADICIÓN 1	CANTIDAD EJECUTADA ACUM
CIRCUITOS GRUPO 1_PRÓRROGA 5_Y_ADICIÓN No. 1		
LIBORINA		
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	0,33 Km	0,33 Km
CONSTRUCCION DE BORDILLOS	0,36 Km	0,36 Km
CONSTRUCCION DE CUNETAS	0,36 Km	0,14 Km
CONSTRUCCIÓN DE MURO Y OTRO	1,00 un	0,30 un

*Cabe acotar que, en lo concerniente netamente a las obras del frente de LIBORINA a fecha del presente informe: **el Contratista** tiene **875 m de subbase** granular instalada y céreada. Del K2+000 hasta el K1+295 y del K1+270 al K1+100.*

*Se tiene fundido en concreto hidráulico MR38 una cinta de pavimento (ancho calzada= 4.6mts, e=0,23mts) de **768,45m** en promedio, 867,79 m3 (814,8 m en el carril izquierdo y 722,1 m en el carril derecho). Se tiene ejecutado desde la abscisa K2+000 hasta K1+300,62 y del K1+255 al K1+155,24 por el carril margen izquierda, y por el carril margen derecha desde el K2+000 hasta el K1+295,40. La cantidad ejecutada incluye sobreanchos de calzada. Asimismo, se cuenta con el empalme del concreto MR38 instalado hasta la K2+000*

con el concreto existente que conduce a la zona urbana del corregimiento la merced el playón, entre el PR 2+000 (INICIAL: K15+755) y el PR 2+012,8 (12,8 m de calzada construidos).

A la fecha del presente informe mensual, la meta física asociada al producto de reposición de Alcantarillas de Φ24" en tubería en concreto por tubería NOVAFORT Φ36", corresponden a 8 un y estas han sido completadas al 100%.

Las actividades contractuales de construcción de filtro se encuentran finalizadas. Por lo cual, corresponde a una meta física ejecutada de ***1028 m construidos.***

Se tiene a la fecha ***1140,32m de bordillo terminado en concreto 21 MPA*** *(libre de las obras hidráulicas con las que conectan y accesos a predios. Por el carril margen derecha desde la abscisa K2+000 hasta el K1+439,65 (538,69 m). Asimismo, por el carril margen Izquierda desde la abscisa K1+992,50 hasta el K1+360,9 (601,63 m).*

Con respecto a ***la gestión social y comunicaciones***, desde esta interventoría se continúa haciendo seguimiento a las distintas actividades en el marco de los programas estipulados en la Guía de Manejo Socioambiental y SST, a fin de validar que se cumplan los compromisos contractuales a los que se acoge el contratista, en este caso el resultado de la ejecución de los programas implementados desde el PGS para el periodo del mes de noviembre.

En este punto, es importante anotar, sobre la poca disponibilidad que se ha tenido por parte de los lideres del CPC, para el encuentro del mes, el cual fue programado en dos fechas distintas, sin contar con aforo suficiente para el desarrollo de esta actividad.

Algunos lideres y personas de la comunidad han expresado al personal de interventoría, su descontento frente a la demora en la terminación de las obras, presumen que esto se debe al hecho de la falta de personal y material disponible para continuar con las labores de la firma contratista.

Hubo un cese de actividades (paro) por parte de algunos colaboradores, según argumentan esta acción la hacen en represalias a la falta de cancelación de sus salarios, además de la falta de materiales para avanzar en el proceso constructivo del pavimento y adecuación de la batea.

En cuanto a la ***gestión del área SST***. Durante la ejecución de las actividades no se registraron accidentes laborales. Los colaboradores aplican las normas de seguridad durante su jornada laboral, no se han registrado actividades de alto riesgo. Los factores de riesgo son mitigados acuerdo la actividad ejecutada y, en las jornadas laborales el personal realiza a conciencia sus compromisos.

En la parte SST existe un compromiso de aplicación de los estándares de seguridad para así lograr identificar y cuantificar los riesgos asociados para evitar tener accidentes e incidentes que impacten los registros diarios de obra diligenciando toda la documentación requerida y de ley de igual forma se están aplicando los procedimientos para las actividades de alto riesgo que se ejecutan en obra igual todo lo concerniente a los temas SST.

En relación con la ***Gestión ambiental,*** se hace necesario que el contratista realice manejo paisajístico a las zonas intervenidas taludes y Zodme para le mes de diciembre de acuerdo con las fechas de terminación del contrato y solicite los recibos a satisfacción de los propietarios de los predios en aras de gestionar la paz y salvo de la interventoría.

Por otro lado, se debe entregar un informe forestal acerca de las especies en seguimiento y las medidas de manejo implementadas para su conservación. Además del plan de abandono final para la zona de depósito de residuos de excavación con las ultimas actividades realizadas.

11.2. San Pedro de Urabá.

- ✓ Dentro de los recursos adicionales solicitados para aumentar la meta física del pavimento que en este momento es de 475 m, se incorporaron 125 m más para llegar a un alcance total de 600 m de pavimento rígido tipo Mr 38, obras que se ejecutaron en este periodo.

Desde el componente ***social*** para el mes de noviembre no se presentó por parte del contratista resultado de actividades en el marco del PGS del municipio de San Pedro de Urabá.

Tras conocer la renuncia del profesional social de obra Juan Guillermo Osorio, en varias ocasiones; es decir en oficio del 18 de noviembre con asunto *Requerimiento soportes componente técnico, social, SST y ambiental para el Informe final de seguimiento a la terminación del contrato de obra correspondiente a los frentes de obra de SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) y BETANIA: Puente Nuevo (Ruta 60) - El Tablazo – Betania (60AN02), BETULIA: Altamira – Betulia (25BAN04-1), SAN PEDRO DE URABÁ: San Pedro de Urabá - El Carmelo - El Tambito (62AN02-2) y LIBORINA: Liborina - San Diego - El Cardal - Partidas (San José De la Montaña) (62AN14-1),* así como en el comité N.21 del 27 de noviembre, así como el los oficios *CE-INT-LIBO-211-2023-30112024-SOLICITUD ENTREGA DE RESULTADOS GS SPU* y *CE-INT-LIBO-212-2023-30112024-SOLICITUD ENTREGA INUMOS FINALES GS SPU,* ambos con fecha del 30 de noviembre de 2024, se ha hecho solicitud de los compromisos contractuales para este frente de obra.

Continuamos en seguimiento al resultado de la gestión social para la liquidación del contrato.

11.3. Betania.

- ✓ Se da por finalizado el proyecto. quedando la entregar toda la documentación necesaria para cerrar las áreas técnica, social, SST y ambiental. Esto incluye todos los paz y salvos necesarios, manual de operación y mantenimiento, cierre debido de actas de vecindad y entorno, Zodmes, certificados de calidad, planos récord, resultados de los últimos ensayos de laboratorio, entre otros contractuales.

En el mes de noviembre, desde la ***gestión social,*** cabe resaltar la poca disponibilidad de la comunidad en asistir al encuentro de socialización final y entrega de las obras en el

sector, según argumentan algunos asistentes, se debe a la ocupación natural que se da por la época con la recolección de la cosecha de Café, adicional a las ocupaciones de las festividades *"festival de la carranga"* autóctonas de la región.

Queda como compromiso en acta del comité 21 y en requerimiento de 3 tres oficios la entrega de los insumos finales para la liquidación del contrato desde el área social (cierre de los entornos y diligenciamiento de la encuesta de impacto de obra en el sector).

11.4. Betulia.

- ✓ Con la programación presentada en la prórroga No 5 fecha de terminación del 30 de noviembre del 2024, se tiene un atraso físico del 1% que equivale a 2 días calendario. Aunque se llegó a la meta física de los 713 metros de pavimento hidráulico, el contratista marca este atraso en las obras sub se cuentes como son los bordillos y cunetas longitudinales, además de los accesos a los predios y 1 intersección a caminos veredales.

- ✓ En cuanto al seguimiento del estado financiero del contrato se presenta un valor ejecutado de $2.746.810.747 correspondiente al 99,46% y un valor programado de $2.761.613.255 que corresponde al 100% dando como resultado un avance financiero del -0,54%.

- ✓ En diversas mesas de trabajo entre contratista e interventoría se hizo el análisis económico estableciendo asi una nueva física del contrato, con las cantidades actualizadas para ello, en donde se tiene a la fecha que con los recursos destinados para este tramo vía, los cuales ascienden a $2.761.613.255, en donde se alcanzó a intervenir los 713 metros y el empalme a la vía urbana existente.

- ✓ Con respecto a la finalización del contrato, esta interventoría tiene sus dudas que el contratista finiquite las actividades contempladas en el contrato a la fecha del 30 de noviembre 2024.

Desde el ***componente social,*** se destaca el interés de los lideres en continuar con la asistencia a los encuentros concertados en un inicio, cumpliendo así el objetivo de la conformación del grupo del CP.

Por otra parte, cabe resaltar la poca disponibilidad que por la época ha tenido la comunidad para asistir a los talleres impartidos desde el Contratista, se espera convocar en una nueva oportunidad y de acuerdo a la disponibilidad de espacio y tiempo de la tallerista el desarrollo de taller de liderazgo que aún está pendiente.

Tras la cercanía de vencimiento de la fecha de ejecución en el sector, el contratista avanza en las actividades de cierre de actas de vecindad y demás procesos ejecutados al inicio del proyecto.

11.5 Salgar.

- ✓ Se da por finalizado el proyecto, quedando pendiente la entregar toda la documentación necesaria para cerrar las áreas técnica, social, SST y ambiental. Esto incluye toda la paz y salvos necesarios, manual de operación y mantenimiento, cierre debido de actas de vecindad y entorno, Zodmes, así como los certificados de calidad, planos récord, resultados de los últimos ensayos de laboratorio, entre otros contractuales.

Con el ***profesional social de la obra***, se programo los detalles del encuentro, cabe resaltar la inasistencia que hubo en el espacio, se presume y de acuerdo a información entregada por los profesionales a cargo, esto se dio, por la poca convocatoria que se hizo, tras una situación de orden público ocurrido semanas atrás y de la cual se levanto una alerta.

11.6. GENERALES.

- ✓ De conformidad con el presente informe técnico mensual, con corte 30 de noviembre de 2024, para el Contrato de obra No. 23OO111B1477 DE 2023, se identificó un Avance físico ejecutado del **95%** Vs, un avance físico programado del **98%**, lo cual representa un atraso de obra física estimado del **-3%.** Asimismo, un avance financiero ejecutado del **96,2%** vs, un avance financiero programado del **92,6%** lo cual implica un atraso en ejecución presupuestal del **-3,6%.** Por lo anterior, se reiterará al Contratista de obra, implementar las acciones correctivas pertinentes para mitigar o superar los atrasos, sin afectar la nueva fecha de terminación del contrato de obra correspondiente al 22 de diciembre de 2024.

- ✓ Dado que las causales que dieron origen a la suspensión No. 2 de los contratos de obra No. 2300111B1477 DE 2023 y de interventoría No. 23SS111B1469 DE 2023 fueros superadas, se procedió a reanudar los contratos a partir del 20 de octubre de 2024 con fecha de terminación del contrato fijada el 22 de octubre de 2024. Por lo cual, las partes de obligaron a modificar las pólizas correspondientes.

- ✓ EL 22 de octubre las partes suscribieron la Prórroga 5 y Adición 1 al contrato de obra No. 2300111B1477 DE 2023, que consta de prorrogar el plazo de ejecución en dos (2) meses hasta el 22 de diciembre de 2024 y de un Valor adicional al contrato correspondiente a MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS M.L. ($ 1.387.492.478). Asimismo, para el contrato de interventoría No. 23SS111B1469 DE 2023, se suscribió la Prorroga 5 y Adición 4, prórroga por el término de dos (2) meses y nueve (9) días, estableciendo como nueva fecha de terminación del contrato el 31 de diciembre de 2024.y un valor adicional de DOSCIENTOS SETENTA CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA SEIS MIL CUARENTA SEIS PESOS ($274.936.046).

- ✓ El contratista mediante Anexo 14 (Cumplimiento) y Anexo 12 (Responsabilidad Civil) de fecha 30/10/2024 realizo la actualización a las vigencias de las pólizas , según el Acta de suspensión 2, la Ampliación 1 a la Suspensión 2, Acta de Reanudación 2 y a la Prorroga 5 y Adición 1 del contrato de Obra No. 2300111B1477 DE 2023.

- ✓ Mediante Anexo 13 (Cumplimiento) y Anexo 10 (Responsabilidad Civil) de fecha 31/10/2024 se realizó la actualización a las vigencias de las pólizas , según el Acta de suspensión 2, la Ampliación 1 a la Suspensión 2, Acta de Reanudación 2 y a la Prorroga 5 y Adición 4 del contrato de Interventoría 23SS111B1469 DE 2023.

- ✓ El balance de anticipo amortizado a la fecha es el siguiente: **$ 1.735.812.793**, se terminó de amortizar de manera total en el acta de obra 5. **Saldo pendiente por amortizar = 0,00**

- ✓ El valor acumulado del contrato de Obra No. 2300111B1477 DE 2023 después de surtida la Adición 1 es de DOCE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA SIETE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M.L **($12.959.577.766).**

- ✓ El valor de las Actas Canceladas (Actas 1 - 9) del contrato de Obra No. 2300111B1477 DE 2023 a la fecha de corte es de **$11.468.641.855**, se encuentra en trámite de aprobación por parde de la entidad el Acta de Obra No.10 por un Valor de **$535.201.998**, lo que arroja un acumulado de **$ 12.003.843.853**, correspondiente al **92.63** del valor total del contrato, y, el monto pendiente por facturar es la suma de **$955.733.913.**

- ✓ El valor de las Actas facturadas (Actas 1 - 10) del contrato de interventoria No. 23SS111B1469 DE 2023 a la fecha de corte es de **$2.592.955.615**, se encuentra en trámite de aprobación el Acta de Costo No.11 por un Valor de **$132.008.535**, lo que arroja un acumulado de **$ 2.724.964.150**, correspondiente al **96.14%** del valor total del contrato, y, el monto pendiente por facturar es la suma de **$ 109.322.627.**

- ✓ Las áreas Ambiental, Social y SST se encuentran dispuestas y trabajando para lograr el seguimiento y control rigurosos que permitan llevar a cabo las diferentes actividades en las obras bajo protocolos requeridos.

- ✓ Durante todo el tiempo de ejecución, tanto la interventoría como el contratista, a través de sus comisiones topográficas ha realizado las labores pertinentes de localización, replanteo, ajustes, definiciones, optimización del diseño geométrico, entre otros para la cabal ejecución de las obras objeto de los contratos respectivos. Los informes de este componente se encuentran en la Carpeta Anexo 10.

✓ RESUMEN VALOR EJECUTADO EN CADA FRENTE DE OBRA

Actas de obra #1 a la # 10:

VALOR FACTURADO POR FRENTE DE OBRA Y/O CAPÍTULO					
DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO INICIAL	PRESUPUESTO ACTUALIZADO	ACUMULADO FACTURADO	% EJECUTADO	SALDO DISPONIBLE
BETANIA	$ 2,242,315,179	$ 2,317,805,432	$ 2,317,805,470	100%	-$ 38
BETULIA	$ 2,284,462,509	$ 2,747,037,074	$ 2,747,037,074	100%	$ 0
SALGAR	$ 2,274,073,986	$ 2,096,464,455	$ 2,096,464,450	100%	$ 5
SAN PEDRO URABÁ	$ 1,741,653,952	$ 1,966,227,557	$ 1,966,229,493	100%	-$ 1,936
LIBORINA	$ 2,431,877,262	$ 3,234,340,848	$ 2,371,882,615	73%	$ 862,458,233
PROVISIÓN A-OC, ADIC	$ 597,702,400	$ 597,702,400	$ 504,424,751	84%	$ 93,277,649
TOTALES CON AUI	**$ 11,572,085,288**	**$ 12,959,577,766**	**$ 12,003,845,822**		**$ 955,733,913**
PORCENTAJE FACTURADO			**92.63%**		

Tabla 51 Resumen montos ejecutados y facturados por frente de obra

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

12.1. Liborina.



Foto 1 Vaciado de bordillo sobre la margen derecha desde el PR 1+469,56 al 1+451,56 y PR 1,449,96 al 1+439,65 se utiliza concreto de 21 Mpa , se funde durante la semana 28,31 ml de bordillos.



Foto 2 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, se realiza desencofrado de ´pavimento rígido MR38 lateral izquierdo PR.



Foto 3 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño y modulación, medio carril margen derecha abscisa 1+212,72 al 1+201,79 - PR 1+201,79 al 1+193,54.



Foto 4 La comisión de topografía de la interventoría realiza levanta miento de la obra que han ejecutado hasta la fecha y se chequea cotas de muro de contención.

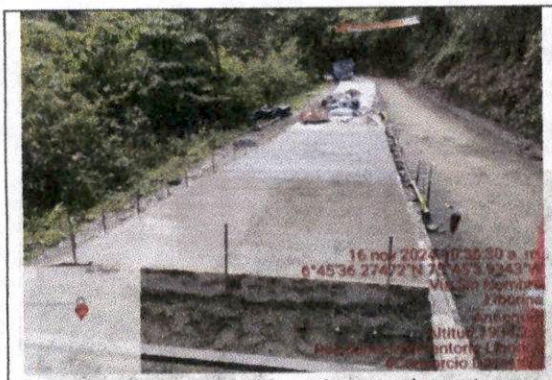


Foto 5 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño y modulación, medio carril margen derecha abscisa 1+212,72 al 1+201,79 - PR 1+201,79 al 1+193,54.



Foto 6 Toma de muestras de concreto del vaciado de la zapata módulos 1 del muro de contención del sector de la batea.



Foto 7 Vaciado de la zapata modulo 1 del muro de contención del sector de la batea 1 PR1+274 al 1+280.



Foto 8 Instalación del acero de refuerzo horizontal del vástago modulo 1 del muro de contención PR 1+274 al 1+280

En el **Anexo Carpeta 8.** se entrega el registro fotográfico del antes, durante y después de las obras, asimismo, las fotos completas que se han tomado en el día a día de la ejecución de obras, desde el 01 al 30 de noviembre de 2024.

2.2 Betulia.



Foto 9 Construcción de bordillos k0+460



Foto 10 Excavación para cunetas



Foto 11 Construcción de Mr de ajuste k0+520



Foto 12 Instalación de acero para cunetas k0+540CI



Foto 13 Instalación de Mr de transición k0+700



Foto 14 acabado de Mr de transición k0+700.



Foto 15 Excavación e instalación de estructura para Mr de transición k0+700

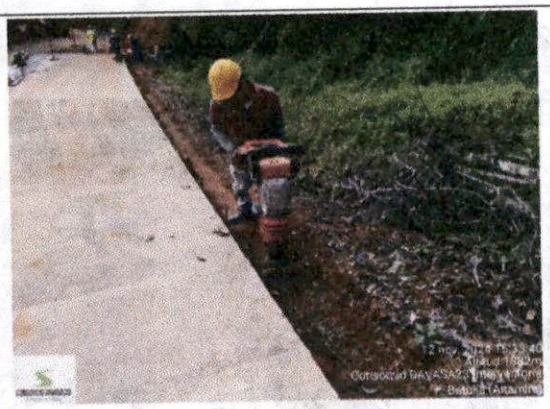


Foto 16 Conformación terreno para la construcción de cunetas k0+600 CD.



Foto 17 Instalación de formaleta para construcción de bordillo de confinamiento



Foto 18. Conformación terreno para la construcción de cunetas k0+600 CI.



Foto 19 Instalación de plantillas para fundición concreto de acceso a vía vereda k0+590 CD



Foto 20 Extendida de concreto para muro de confinamiento k0+480 CI.



Foto 21 Instalación de acero de refuerzo para muro de confinamiento k0+480 CD.



Foto 22 Fundición de viga de cimentación de muro k0+490 CI.



Foto 23 Instalación del sello para las juntas.

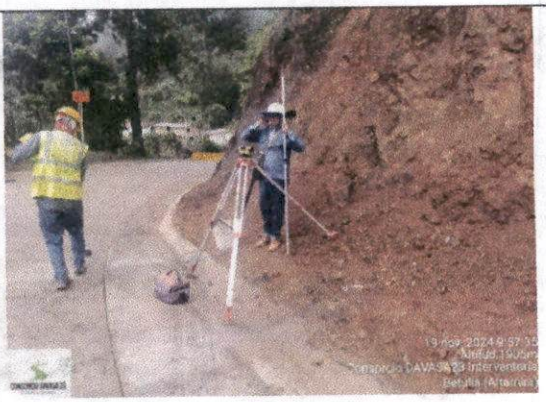


Foto 24. Chequeo de niveles con la comisión de topografía.



Foto 25 Conformación de terreno para la construcción del filtro en el Zodme.



Foto 26 Construcción de filtro longitudinal en el zodme.



Foto 27 Conformación y nivelación del concreto para la construcción de cunetas.

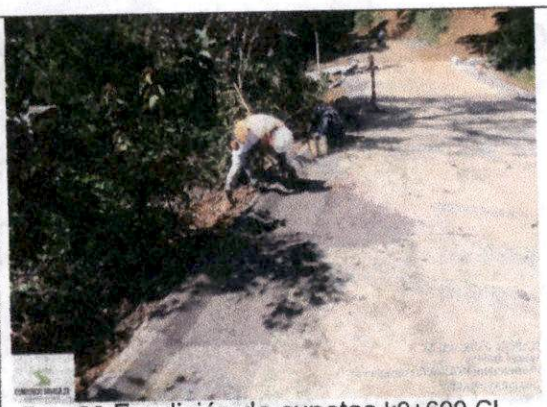


Foto 28 Fundición de cunetas k0+600 Cl.



Foto 29 Instalación de formaleta para vástago de muro de confinamiento k0+520 Cl



Foto 30. Fundición del vástago de muro de confinamiento k0+520 Cl.



Foto 31 Construcción de acceso a predio k0+450



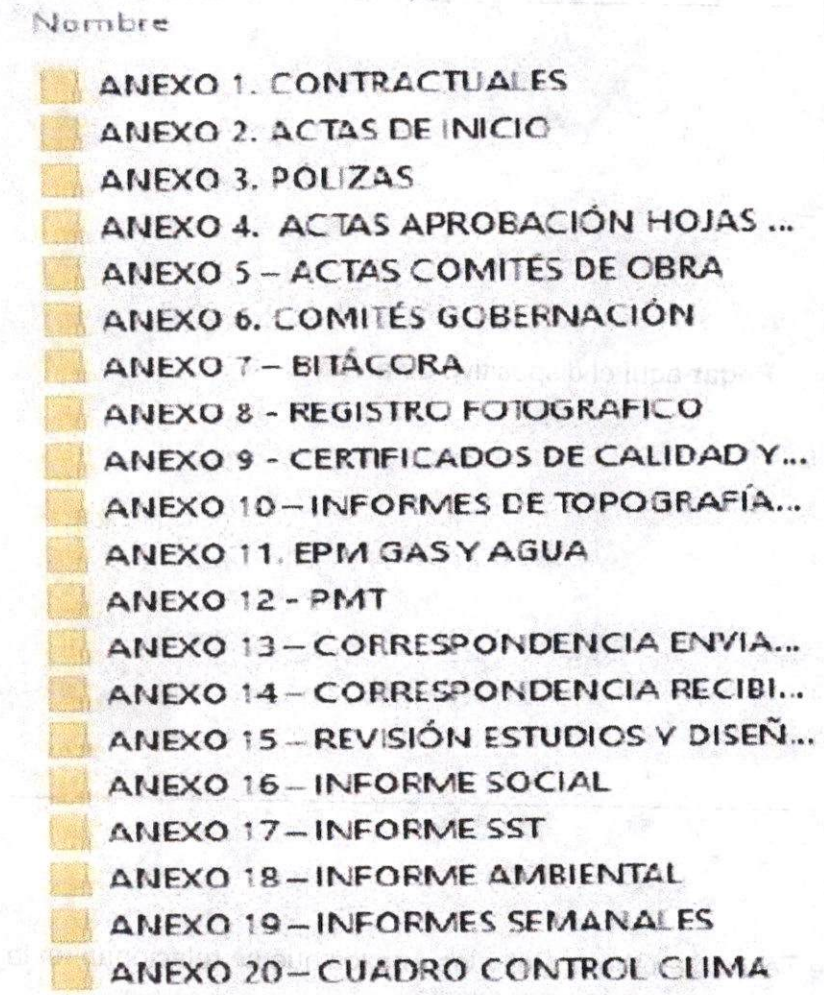
Foto 32 Construcción de acceso a predio k0+430.

13. CD o USB QUE CONTIENE INFORME TÉCNICO Y SUS ANEXOS

Pegar aquí el dispositivo de archivo

Contiene Informe Técnico en Word, Pdf y los Anexos que se relacionan en la página siguiente

14. LISTADO DE ANEXOS



Observación de Archivo

EN ESTE FOLIO VA UNA USB

VER EN EL EXPEDIENTE FÍSICO

LZULUAGAA