322

2025020002642
Fecha Radicado: 2025-01-29 11:37:07.0

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
República de Colombia

Medellín, 29/01/2025

Señor
JULIAN ALBERTO RAMIREZ CORTES
Director Administrativo y Financiero
Secretaría de Infraestructura Física
Correo: julianalberto.ramirez@antioquia.gov.co
La Ciudad

Asunto: Entrega de informes técnicos Contrato de Interventoría N° 23SS111B1469 de 2023, de manera extemporánea.

Cordial Saludo,

Por medio de la presente hago entrega de los siguientes Informes Técnicos Mensuales, el 7, 8, 9, 10 y 11, correspondientes al Contrato de Interventoría N° 23SS111B1469 de 2023, para que sean incorporados al expediente del contrato, los cuales fueron entregados por el contratista en diferentes fechas, estos fueron revisados por la supervisión posterior a su fecha de recibo y debido a la carga laboral, estos no fueron entregados de manera oportuna como lo indica la Circular N° 2023090000072 del 16/03/2023.

Cordialmente,

URIEL ALONSO SUAZA ARBOLEDA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO

VoBo Jefe: Diego Alberto Cárdenas Flores - Director de Desarrollo Físico

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Proyectó:	URIEL ALONSO SUAZA ARBOLEDA Profesional Universitario, Dirección Desarrollo Físico		29/01/2025

ARCHIVO SIF
2025 ENE 29 15:04:04

CONSORCIO DAVASA 23 INTERVENTORIA	Identificación	Fecha	Págs.
	CE-INT-LIBO-133-2023	15-07-2024	1
	Para responder cite este código		

Señores
GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA
Ing. Uriel Suaza Arboleda
Supervisor - SIF
urielalonso.suaza@antioquia.gov.co

Radicado R:2024010317475
Fecha:2024/07/16 9:58:08 AM
Tpo:OFICIO
Responsable:BEATRIZ ELENA OSPINA MON

GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

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: Radicación y entrega en medio físico del Informe Técnico No. 8 de interventoría correspondiente al período del 1 al 30 de junio de 2024.

Cordial Saludo.

En atención al presente, hacemos entrega en medio físico y digital del Informe Técnico No. **8** del periodo correspondiente al mes de **junio de 2024**, el cual contiene los cinco frentes de obra que contempla el objeto contractual, a saber, Liborina, San Pedro de Urabá, Betania, Betulia y Salgar.

Se hace la salvedad de que cada informe de los componentes ambiental, social y SST se radican mes a mes de manera independiente y con todos los soportes o anexos necesarios, sin embargo, dentro del cuerpo del informe técnico se mencionan y describen de manera resumida los elementos principales que lo conforman a efecto de que esté informado de las generalidades en dichas áreas. Asimismo, dichos informes completos se encuentran en los anexos que se allegan con el presente informe mensual técnico.

De antemano gracias y quedamos atentos a cualquier requerimiento adicional.

Atentamente,

TELVA GALVAN CABALLERO
Directora Interventoría
CONSORCIO DAVASA 23
interventoria-liborina@hotmail.com

ARCHIVO SIF
2025 ENE 29 15:04:35

Copia a: N.A.

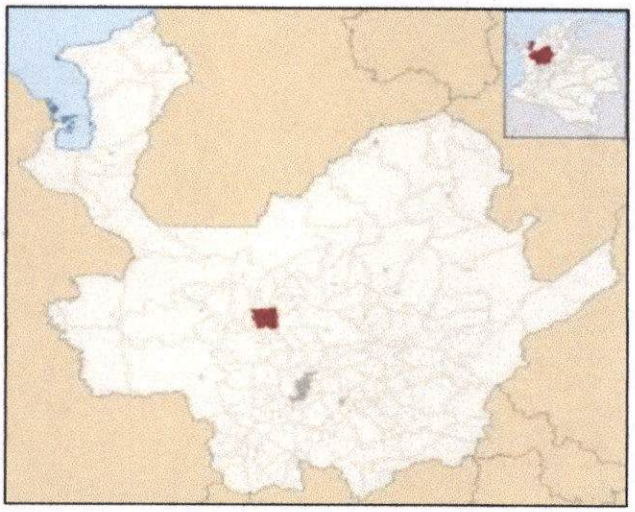
Anexos: Dispositivo de grabación que contiene las carpetas de documentos o anexos que acompañan el informe técnico. 21 carpetas.

INFORME TÉCNICO DE INTERVENTORÍA N.º 8
01 AL 30 DE JUNIO 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

FICHA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

VERSIÓN No.	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	13-7-2024	Versión inicial

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Telva L. Galván C	Telva L. Galván C	
Director de Interventoría	Director de Interventoría	Supervisor
Ing. Telva Galván Caballero	Ing. Telva Galván Caballero	Ing. Uriel Suaza Arboleda

Tabla de contenido.

INTRODUCCIÓN. 1
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO 1
1.1. Antecedentes del proyecto. 1
1.2. Subregiones del presente contrato. 3
1.2.1. Subregión Suroeste 3
1.2.2. Subregión Occidente 4
1.2.3. Subregión Urabá 4
1.3. Descripción del Proyecto 4
1.4. Localización y Alcance del proyecto 6
1.5. Presupuesto inicial por frente 6
2. INFORMACIÓN CONTRACTUAL DE INTERVENTORÍA Y OBRA 10
3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE OBRA 11
3.1. Valor del Contrato de Obra 11
3.2. Actas de obra aprobadas y facturadas 12
3.3. Anticipo 13
3.3.1. Rendimientos Financieros 13
3.3.2. Desembolsos del anticipo autorizados al contratista 15
4. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE INTERVENTORÍA 16
4.1. Valor del Contrato de Interventoría 16
4.2. Actas de costos de interventoría 16
4.3. Anticipo Interventoría 17
5. INFORMACIÓN GARANTÍAS CONTRACTUALES 17
5.1. Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 3 Y MODIFICACIÓN 1 – CONTATO DE OBRA 17
5.2. Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 3 Y ADICIÓN 2 DEL CONTATO DE INTERVENTORIA 18
6. REUNIONES Y COMITÉS DE OBRA. 19
6.1. Entre el contratista de Obra, Interventoría, Entidad, y/u otros. 19
6.1.1 Liborina 19
6.1.2 San Pedro de Urabá 20
6.1.3 Betania 20
6.1.4 Betulia 21

6.1.5. Salgar 22
6.2. Comités de seguimiento en la Entidad 22
6.3. Informes Semanales. 23
6.4. Correspondencia Enviada 23
6.5. Correspondencia Recibida 23
7. RESUMEN ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA EN CADA FRENTE DE TRABAJO. 24
7.1. Actividades realizadas en frente de obra LIBORINA: 24
7.2. Actividades realizadas en frente de obra SAN PEDRO DE URABÁ: 28
7.2. Actividades realizadas en frente de obra BETANIA: 31
7.3. Actividades realizadas en frente de obra BETULIA: 37
7.5. Actividades realizadas en frente de obra SALGAR 40
8. OTROS COMPONENTES CONTRATISTA OBRA. 49
8.1 Control De Equipos 49
8.2 Personal del Contratista de obra 49
8.2.1 Liborina 49
8.2.2 San Pedro de Urabá. 50
8.2.3 Betania. 51
8.2.4 Betulia. 51
8.2.5 Salgar. 52
9. ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA. 52
9.1. Liborina 52
9.2. San Pedro de Urabá. 53
9.3. Betania. 54
9.4. Betulia. 55
9.5. Salgar. 57
9.6. Estado y ejecución de los diseños de todos los frentes de obra 58
9.6.1 Liborina 58
9.6.2 San Pedro de Urabá 59
9.6.3 Betania 59
9.6.4 Betulia 59
9.6.5 Salgar 59
9.6.6. Resumen diseño estructura vial de los corredores a intervenir 59
9.7. Personal de Interventoría 59

9.7.1 Liborina. 60
9.7.2 San Pedro de Urabá. 60
9.7.3 Betania. 60
9.7.4 Betulia 61
9.7.5 Salgar. 61
9.8. Recursos de Interventoría 61
9.8.1 Liborina. 61
9.8.2 San Pedro de Urabá. 62
9.8.3 Betania: 62
9.8.4 Betulia 62
9.8.5 Salgar. 62
9.9. Componente Ambiental, Social y SST. 63
9.9.1. Componente Ambiental: 63
9.9.1.1. Liborina. 63
9.9.1.2. San Pedro de Urabá. 63
9.9.1.3. Betania 64
9.9.1.4. Betulia. 65
9.9.2. Componente Social: 66
9.9.2.1. Liborina. 66
9.9.2.2. San Pedro de Urabá. 67
9.9.2.3. Betania 67
9.9.2.4. Betulia. 69
9.9.2.5. Salgar. 70
9.9.3. Componente SST: 71
9.9.3.1. Liborina. 71
9.9.3.2. San Pedro de Urabá. 72
9.9.3.3. Betania 73
9.9.3.4. Betulia. 76
9.9.3.5. Salgar 77
10. CONTROL DE CALIDAD REALIZADO POR LA INTERVENTORÍA 78
10.1 Liborina. 79
10.2 San Pedro de Urabá 80
10.3 Betania. 81
10.4 Betulia. 82

10.5 Salgar. 83
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 91
12. REGISTRO FOTOGRÁFICO. 99
12.1 Liborina. 99
12.2 San Pedro de Urabá. 109
12.3 Betania. 112
12.4 Betulia. 114
12.5 Salgar. 117
13. CD o USB QUE CONTIENE INFORME TÉCNICO Y SUS ANEXOS 125
14. LISTADO DE ANEXOS 126

IMÁGENES.

Ilustración 1. Avance físico programado vs avance físico ejecutado en el frente de obra Liborina. 27
Ilustración 2. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en el frente de obra Liborina. 28
Ilustración 3. Avance físico programado vs avance físico ejecutado en el frente de obra San Pedro de Urabá. 30
Ilustración 4. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en el frente de obra San Pedro de Urabá. 31
Ilustración 5. Curva S en Betania. 36
Ilustración 6. Curva S. Betulia. 39
Ilustración 7. Volumen de MR fundido en Salgar. 46
Ilustración 8. Sobre anchos en Salgar. 46
Ilustración 9. Avance físico vs avance físico programado en Salgar. 48
Ilustración 10. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en Salgar. 49
Ilustración 11. Inducciones del personal en Betania. 68
Ilustración 12. Seguimiento a la maquinaria en San Pedro de Urabá. 72
Ilustración 13. Seguimiento del área SST en San Pedro de Urabá. 73
Ilustración 14 Relación de muestras Salgar 84
Ilustración 16. Diseño de mezcla para Salgar. 85
Ilustración 17. Metas físicas en Salgar. 94

TABLAS

Tabla 1. Ubicación y alcance de cada frente de obra 6
Tabla 2. Obras principales a ejecutar presupuesto San Pedro de Urabá 6
Tabla 3. Obras principales a ejecutar presupuesto Liborina 7
Tabla 4. Obras principales a ejecutar presupuesto Betania 8
Tabla 5. Obras principales a ejecutar presupuesto Betulia 8
Tabla 6. Obras principales a ejecutar presupuesto Salgar 9
Tabla 7. Información general contratos de interventoría y obra 10
Tabla 8. Cronología Contrato de Obra 11
Tabla 9. Distribución del presupuesto de obra inicial por frente 12

Tabla 10. Relación actas de obra discriminadas 12
Tabla 11 Valor facturado en cada frente de obra y otros componentes 13
Tabla 12. Información general manejo anticipo 13
Tabla 13. Información consignaciones rendimientos financieros anticipo 14
Tabla 14. Programa aprobado anticipo modificado otrosí 2 14
Tabla 15. Amortización Anticipo Obra 14
Tabla 16 Compra materiales y pagos nómina autorizados con el anticipo 15
Tabla 17 Resumen montos desembolsados del anticipo 16
Tabla 18. Presupuesto asignado Contrato de interventoría 16
Tabla 19. Relación actas de costos de interventoría 16
Tabla 20. Información garantías contractuales obra- PUC 17
Tabla 21 Información pólizas RCE obra 17
Tabla 22. Póliza Única Cumplimiento Interventoría. Prórroga 3 Adición 2 18
Tabla 23. Póliza RCE Interventoría Prórroga 3 Adición 2 18
Tabla 24. Relación comités de obra realizados en Liborina. 19
Tabla 25. Relación comités de obra realizados en San Pedro de Urabá. 20
Tabla 26 Comités de obra realizados en Betania 21
Tabla 27 Comités de obra realizados en Betulia 21
Tabla 28. Relación comités de obra realizados en Salgar. 22
Tabla 29 Comités de seguimiento en la Entidad 22
Tabla 30. Informes semanales presentados. 23
Tabla 31. Resumen de cantidades ejecutadas en Liborina. 27
Tabla 32. Resumen de cantidades ejecutadas en San Pedro de Urabá. 30
Tabla 33. Resumen de cantidades ejecutadas en Betania. 36
Tabla 34. Ubicación de alcantarillas en Betulia. 37
Tabla 35. Resumen de cantidades ejecutadas en Betulia. 39
Tabla 36. Canales de entrega en Salgar. 47
Tabla 37. Resumen de cantidades ejecutadas en Salgar. 48
Tabla 38. Personal aprobado del contratista de obra en Liborina. 50
Tabla 39. Personal aprobado del contratista de obra en San Pedro de Urabá. 50
Tabla 40. Personal aprobado del contratista de obra en Betania. 51
Tabla 41. Personal aprobado del contratista de obra en Betulia. 51
Tabla 42. Personal aprobado del contratista de obra en Salgar. 52
Tabla 43 Cuadro características diseño estructura vial para cada frente de obra 59
Tabla 44. Personal de interventoría disponible en Liborina. 60
Tabla 45. Personal de interventoría disponible en San Pedro de Urabá. 60
Tabla 46. Personal de interventoría disponible en Betania. 61
Tabla 47. Personal de interventoría disponible en Betulia. 61
Tabla 48. Personal de interventoría disponible en Salgar. 61
Tabla 49. Recursos de la interventoría Liborina. 61
Tabla 50. Recursos de la interventoría San Pedro de Urabá. 62
Tabla 51. Recursos de la interventoría Betania. 62
Tabla 52. Recursos de la interventoría Betulia. 62
Tabla 53. Recursos de la interventoría Salgar. 63
Tabla 54. Proyecto 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos en obra. 65
Tabla 55. Capacitaciones ambientales en Betulia. 66
Tabla 56. Indicadores SG-SST – Frente Betania 76
Tabla 57. Índices de accidentalidad en Betulia. 77
Tabla 58. Ensayos de laboratorio aplicados en Salgar. 90
Tabla 59 SEGUIMIENTO APROBACIONES PMT 96

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.

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 - Betulía (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 item.	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 acrilica 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 Kg/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	$ 131.727.928
		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 ítem.		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 Kg/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 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	$ 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"		10	$ 258.905.969
				Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 m			
		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 seran 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

Los presupuestos a la fecha no han sufrido modificaciones sustanciales, es decir, aunque se han presentado mayores y menores cantidades, no se han materializado ítems o actividades nuevas no previstas, sin embargo, se ha reducido el alcance de algunos frentes de trabajo por la necesidad de priorizar obras de arte o drenaje, colocar mayor ancho de algunos corredores, cambios por ajustes a diseños del pavimento, entre otros, de tal manera que, en este momento -sin adicionar recursos- y realizado el balance de cantidades, se tiene que el alcance en cuanto a instalación de estructura vial es el siguiente:

#	FRENTE OBRA	LONG. PAVIMENTO
1	Liborina- El Playón	900 m
2	San Pedro de Urabá	470 m
3	Betania	900 m
4	Betulia - Altamira	500 m
5	Salgar	830 m

2. INFORMACIÓN CONTRACTUAL DE INTERVENTORÍA Y OBRA

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

	DESCRIPCIÓN	FICHA CONTRATO DE INTERVENTORÍA	FICHA CONTRATO DE OBRA
1	No.CONTRATO	23SS111B1469 DE 2023	2300111B1477 DE 2023
2	FECHA SUSCRIPCIÓN CONTRATO PRIMIGENIO	14-nov-23	10-nov-23
3	PROCESO LICITATORIO SECOP II	CON-15378	LIC-15372 DEL 28-8-2023
4	RESOLUCIÓN ADJUDICACIÓN	2023060346153 DEL 11-10-2023	23060334616 DEL 6-10-2023
5	ENTIDAD CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA. NIT. 890.900.286-0	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA
6	SUPERVISOR CONTRATO	1.LUIS MARIANO LOTERO CANO 2.URIEL ALONSO SUAZA ARBOLEDA 3.OSCAR DAVID DUMAR OYOLA (E)	INTERVENTORÍA
7	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
8	RAZÓN SOCIAL	CONSORCIO DAVASA 23	CONSORCIO CIRCUITO G1 AP-BT 2023
9	CONSORCIADOS	SAVAD INGENIERÍA SAS (95%) Y CIVIL 33 SAS (5%)	CONSTRUCCIONES AP SAS (90%) Y BAJO TIERRA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA S.A. (10%)
10	NIT CONSORCIO	901.764.427 - 8	901.765.529 - 5
11	REPRESENTANTE LEGAL	ALEX JOAQUÍN OSORIO ARAQUE, C.C.79.359.550	SERGIO ANDRES ACERO ALVAREZ, C.C. No. 71.696.543
12	VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 995.369.918,00	**$11.572.085.288; (AIU 33,05%)**
13	ANTICIPO	**0,0%**	**15,0%**
		$ -	**$ 1.735.812.793,20**
14	ADICIÓN 1 RECURSOS (OTROSÍ MODIFICACIÓN 2)	$ 706.927.498,00	0,0
15	FECHA ADICIÓN 1 RECURSOS	19/01/2024	
	ADICIÓN 2 RECURSOS (OTROSÍ MODIFICACIÓN 3)	$ 797.104.272,00	0,0
16	FECHA ADICIÓN 2 RECURSOS	23/05/2024	
17	**VALOR FINAL CON ADICIONES**	**$ 2.499.401.688,00**	**$ 11.572.085.288,00**
	VALOR FINAL EJECUTADO	EJECUCIÓN	EJECUCIÓN
18	DIRECCIÓN	CALLE 15 #14-33 OFIC 307 EDIF PORTAL DEL VALLE, VALLEDUPAR. Tel 60 55825843	CALLE 80 SUR 47D-163 BG 107, SABANETA, ANTIOQUIA
19	CORREO ELECTRÓNICO	interventoriadavasa23@hotmail.com	licitacionesap@consap.co
	DIRECTOR PROYECTO	TELVA LETI GALVÁN CABALLERO Y NORBEY GÓMEZ	JOSÉ BERNARDO ZAPATA Y RUBÉN SALDARRIAGA
20	CERTIFIF. DISPON. PPAL - CDP	3500052759 del 26-7-2023$ VALOR $ 2.100´000.000	3600004144 del 19-7-2023 VALOR $23.000´000.000
21	REGISTRO PRESUPUESTAL (RCP)	4500061609 DEL 01.11.2023.	4500061686 DEL 02.11.2023. VALOR $11.572.085.288

Tabla 7. 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	
PLAZO INICIAL	DOS (2) MESES sin superar el 25-12-2023
ACTA INICIO	23/11/2023
FECHA TERMINACIÓN INICIAL	25/12/2023
PRÓRROGA TIEMPO 1	OTROSÍ 1 MODIFICACIÓN SUSCRITA 22/12/2023
PLAZO PRÓRROGA 1	29 DÍAS
DESDE	26/12/2023
HASTA	23/01/2024
PRÓRROGA TIEMPO 2	OTROSÍ 2 MODIFICACIÓN SUSCRITA 19-1-2024
PLAZO PRÓRROGA 2	3 MESES (90 DÍAS)
DESDE	24/01/2024
HASTA	23/04/2024
PRÓRROGA TIEMPO 3	OTROSÍ 3 MODIFICACIÓN SUSCRITA 23-5-2024
PLAZO PRÓRROGA 3	2 MESES (60 DÍAS)
DESDE	23/05/2024
HASTA	23/07/2024
PLAZO TOTAL DEL CONTRATO CON PRÓRROGAS	7 MESES (210 DÍAS)
NUEVA FECHA TERMINACIÓN	**23/07/2024**
SUSPENSIONES	
SUSPENSIÓN 1	1 MES (30 DÍAS)
DESDE	18/04/2024
HASTA	18/05/2024
REINICIO DE SUSPENSION 1	18/05/2024

Tabla 8. Cronología Contrato de Obra

3. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO DE OBRA

3.1. Valor del Contrato de Obra

El valor inicial del contrato es de **$ 11.572.085.288**, a la fecha no se ha realizado adición de recursos al contrato.

CUADRO RESUMEN PRESUPUESTO POR FRENTE DE OBRA			
#	FRENTE OBRA	COSTO TOTAL CON AIU 33,05%	
1	SAN PEDRO URABÁ	$	1.741.653.952
2	LIBORINA	$	2.431.877.262
3	BETANIA	$	2.242.315.179
4	BETULIA	$	2.284.462.509
5	SALGAR	$	2.274.073.986
TOTAL COSTO OBRAS		**$**	**10.974.382.888**
PROVISIÓN AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES		$	597.702.400
GRAN TOTAL VALOR CONTRATO		**$**	**11.572.085.288**

Tabla 9. Distribución del presupuesto de obra inicial por frente

3.2. Actas de obra aprobadas y facturadas

A la fecha el Contratista ha radicado en la Entidad CUATRO actas de obra para trámite de pago, las cuales, luego de varias subsanaciones solicitadas tanto por la interventoría como por la Entidad, fueron aprobadas.

Asimismo, **se encuentra en trámite final aprobación acta de obra 5** correspondiente al mes de MAYO (18 al 31) y mes de JUNIO (1 al 30), sin embargo, el contratista se encuentra subsanando algunas solicitudes menores se soportes para poder así radicar la versión definitiva en la Gobernación. A continuación, se muestra el cuadro discriminado en relación con las actas aprobadas (1 a 5).

CONSOLIDADO ACTAS DE OBRA RADICADAS PARA PAGO EN LA ENTIDAD									
VALOR INICIAL DEL CONTRATO				$ 11.572.085.288		$ 11.572.085.288,00			
ADICIONES				$ 0,00					
# 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	4,83%	
2	FEBRERO 2024	$ 1.433.141.439	$ 473.653.245		$ 1.906.794.684	$ 74.100.012	$ 1.980.894.696	17,12%	
3	MARZO 2024	$ 1.312.551.398	$ 433.798.237		$ 1.746.349.635	$ 0	$ 1.746.349.635	15,09%	
4	ABRIL 2024	$ 1.010.547.209	$ 333.985.852		$ 1.344.533.061	$ 92.985.298	$ 1.437.518.359	12,42%	$ 3.825.961.368
5	18-5 A 30-6-2024	$ 1.435.332.050	$ 474.377.243		$ 1.909.709.293	$ 112.820.688	$ 2.022.529.981	17,48%	
TOTALES		$ 5.548.854.285	$ 1.833.896.341		$ 7.382.750.626	$ 363.373.294	$ 7.746.123.920	67%	

Tabla 10. Relación actas de obra discriminadas

Porcentaje Facturado: **67%.** Porcentaje Ejecutado o Físico: **70%** corte junio 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									
DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO INICIAL	ACTA 1	ACTA 2	ACTA 3	ACTA 4	ACTA 5	ACUMULADO FACTURADO	% EJECUT	SALDO DISPONIBLE
BETANIA	$ 2.242.315.179	$ 180.158.771	$ 238.014.740	$ 408.167.025	$ 430.350.381	$ 679.679.636	$ 1.936.370.553	86%	$ 305.944.626
BETULIA	$ 2.284.462.509	$ 24.222.910	$ 450.579.535	$ 306.013.011	$ 160.393.699	$ 408.792.154	$ 1.350.001.309	59%	$ 934.461.200
SALGAR	$ 2.274.073.986	$ 83.375.320	$ 338.709.610	$ 424.672.818	$ 259.788.075	$ 399.501.778	$ 1.506.047.601	66%	$ 768.026.385
SAN PEDRO URABÁ	$ 1.741.653.952	$ 0,00	$ 590.025.613,00	$ 284.660.891	$ 302.085.894	$ 277.173.691	$ 1.453.946.089	83%	$ 287.707.863
UBORINA	$ 2.431.877.262	$ 187.606.952	$ 289.465.186	$ 322.835.890	$ 191.915.012	$ 144.562.034	$ 1.136.385.074	47%	$ 1.295.492.188
PROVISIÓN A-OC, Y/O ADICIONALES	$ 597.702.400	$ 83.467.296	$ 74.100.012	$ 0	$ 92.985.298	$ 112.820.688	$ 363.373.294	61%	$ 234.329.106
TOTALES CON AUI	$ 11.572.085.288	$ 558.831.249	$ 1.980.894.696	$ 1.746.349.635	$ 1.437.518.359	$ 2.022.529.981	$ 7.746.123.920		$ 3.825.961.368
PORCENTAJE FACTURADO							66,94%		

Tabla 11 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 12. Información general manejo anticipo

3.3.1. Rendimientos Financieros

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 13. 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 14. 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 15%		$ 1.735.812.793,20	
# ACTA	MES	AMORTIZACIÓN ANTICIPO 25%	SALDO PENDIENTE POR AMORTIZAR
0	IMPTO CONTRIB. 5%		$ 0,00
1	ENERO 2024	$ 139.707.812	
2	FEBRERO 2024	$ 495.223.674	
3	MARZO 2024	$ 436.587.409	
4	ABRIL 2024	$ 359.379.590	
5	MAYO A JUNIO 2024	$ 304.914.308	
TOTAL		**$ 1.735.812.793**	

Tabla 15. 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.

3.3.2. 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 16 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 17 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 dos adiciones de recursos en razón de las prórrogas 2 y 3, así;

VALOR INICIAL CONTRATO	ADICIÓN RECURSOS		VALOR TOTAL CONTRATO
	ADICIÓN 1	ADICIÓN 2	
$995.369.918,00	$706.927.498,00	$797.104352,00	**$2.499.401.688,00**

Tabla 18. Presupuesto asignado Contrato de interventoría

4.2. Actas de costos de interventoría

La interventoría ha radicado en la Entidad CINCO 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	5/01/2024	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**	$ 754.773.089
2	22/02/2024	1/01/2024	31/01/2024	$ 111.799.860	$ 102.855.871	$ 214.655.731	$ 123.174.825	$ 337.830.556	$ 64.187.806	**$ 402.018.362**	
3	5/03/2024	1/02/2024	29/02/2024	$ 117.992.000	$ 108.552.640	$ 226.544.640	$ 127.719.684	$ 354.264.324	$ 67.310.222	**$ 421.574.546**	
4	5/04/2024	1/03/2024	31/03/2024	$ 109.757.815	$ 100.977.190	$ 210.735.005	$ 144.573.950	$ 355.308.955	$ 67.508.701	**$ 422.817.656**	
5	5/04/2024	1/04/2024	18/04/2024	$ 65.356.800	$ 60.128.256	$ 125.485.056	$ 79.978.817	$ 205.463.873	$ 39.038.136	**$ 244.502.009**	
6	5/04/2024	18/05/2024	31/05/2024	$ 35.793.266	$ 32.929.805	$ 68.723.071	$ 55.402.994	$ 124.126.065	$ 23.583.952	**$ 147.710.017**	
TOTALES				**$ 424.338.764**	**$ 390.391.663**	**$ 814.730.427**	**$ 527.217.953**	**$ 1.341.948.380**	**$ 254.970.192**	**$ 1.744.628.589**	**70%**

Tabla 19. 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 3 Y MODIFICACIÓN 1 – CONTATO DE OBRA

Posteriormente a la suspensión 1 del contrato (18 de abril de 2024), se dio orden de reinicio a partir del 18 de mayo del presente, de inmediato se aprobó la PRÓRROGA 3 Y MODIFICACIÓN 1 (reducción alcance físico) 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 3 y MODIFICACIÓN 1					
1	PÓLIZA ÚNICA CUMPLIMIENTO	M-100215294 / 13-6-2024		ANEXO 9	
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
1.1	CUMPLIMIENTO	$ 2.314.417.057,60	20%	23/05/2024	23/01/2025
1.2	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	$ 1.735.812.793,20	15%	23/05/2024	23/01/2025
1.3	PRESTACIONES SOCIALES	$ 1.157.208.528,80	10%	23/05/2024	23/07/2027
1.4	ESTABILIDAD DE LA OBRA	$ 2.314.417.057,60	20%	23/07/2024	23/07/2029
1.5	CALIDAD DEL SERVICIO	$ 8.303.833,00	0,07%	23/07/2024	23/07/2026
	EQUIVALE AL 10% DEL RUBRO ASIGNADO PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS				

Tabla 20. Información garantías contractuales obra- PUC

2	PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL - RCE	M-100048987 / 13-6-2024		ANEXO 9	
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
2.1	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 580.000.000,00	5%	23/11/2023	23/07/2024
2.2	PATRONAL	$ 174.000.000,00	2%	23/11/2023	23/07/2024
2.3	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 174.000.000,00	2%	23/11/2023	23/07/2024
2.4	VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 174.000.000,00	2%	23/11/2023	23/07/2024

Tabla 21 Información pólizas RCE obra

5.2. Pólizas actualizadas de conformidad con la PRÓRROGA 3 Y ADICIÓN 2 DEL CONTATO DE INTERVENTORIA

Posteriormente a la suspensión 1 del contrato (18 de abril de 2024), se dio orden de reinicio a partir del 18 de mayo del presente, de inmediato se aprobó la PRÓRROGA 3 Y ADICIÓN 2 DE RECURSOS, por lo cual se realizó la actualización de las pólizas de interventoría, así:

PÓLIZAS ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICACIÓN 3 (PRÓRROGA 3 Y ADICIÓN 2)					
1	PÓLIZA ÚNICA CUMPLIMIENTO	21-44-1014305514 / 05-06-2024		ANEXO:	7
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
1.1	CUMPLIMIENTO	$ 499.880.333,00	20%	21/11/2023	23/01/2025
1.2	BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
1.3	PRESTACIONES SOCIALES	$ 749.820.500,00	30%	21/11/2023	23/07/2027
1.4	CALIDAD DEL SERVICIO	$ 499.880.333,00	20%	25/12/2023	25/12/2028
1.5	ESTABILIDAD DE LA OBRA	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

Tabla 22. Póliza Única Cumplimiento Interventoría. Prórroga 3 Adición 2

2	PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL - RCE	21-40-101222757 / 05-06-2024		ANEXO:	6
	AMPARO	MONTO ASEGURADO	%	DESDE	HASTA
2.1	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
2.2	DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
2.3	PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
2.4	CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
2.5	RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
2.6	VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	$ 260.000.000,00	10%	21/11/2023	23/07/2024
		200 SMMLV			

Tabla 23. Póliza RCE Interventoría Prórroga 3 Adición 2

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)
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)

Tabla 24. Relación comités de obra realizados en Liborina.

Se adjuntan las actas de comité de obras y las respectivas hojas de asistencia. Se hace la salvedad de que el acta No.15 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
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

Tabla 25. Relación comités de obra realizados en San Pedro de Urabá.

Se adjuntan las actas de comité de obras No.1, No. 2, No. 3, No. 4, No.5, No.6, No.7, No.8 No. 9, No.10 y No.11 como también las planillas de hojas de asistencia de los comités No. 1, No. 2, No.3, No. 4, No. 5, No.6, No.7, No.8, No.9, No.10, No. 11, y No. 12. Se hace la salvedad de que el acta No.12 no se adjunta porque se encuentra en fase de revisión por las partes, sin embargo, se anexa la hoja de asistencia y en el próximo informe se allegará el respectivo documento conciliado y firmado. 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

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 26 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

Tabla 27 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
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

Tabla 28. Relación comités de obra realizados en Salgar.

Se adjuntan las Actas en forma cronológica de la 1 a la 7 firmadas y con sus respectivas hojas de asistencia, sin embargo, queda pendiente para el próximo informe hacer allegar las actas **No.8, 9** del mes de mayo y No.10 del mes de junio, conciliadas y firmadas, de modo que el **Acta 8** está en proceso de la recolección de firmas de los participantes, se cuenta con la hoja de asistencia diligenciada y, el **Acta No.9** se encuentra en fase de revisión del contenido por las partes para comenzar la recolección de firmas, se tiene la constancia de la hoja de asistencia con las firmas, y el **Acta No.10** está en proceso de revisión y conciliación, se dispone de la hoja de asistencia. **Anexo Carpeta 5.**

6.2. Comités de seguimiento en la Entidad.

No. De Comité	Fecha Realización	Participantes
1	11-12-2023	Entidad: Supervisor, jefe supervisión y Apoyo a la supervisión. Contratista de obra e Interventoría, en la Gobernación de Antioquia
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	

Tabla 29 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	S17-2024	MAYO 18 A MAYO 26
23	S18-2024	MAYO 27 A JUNIO 02
24	S19-2024	JUNIO 03 A JUNIO 09
25	S20-2024	JUNIO 10 A JUNIO 16
26	S21-2024	JUNIO 17 A JUNIO 23
27	S22-2024	JUNIO 24 A JUNIO 30

Tabla 30. 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:

PRIMERA SEMANA:

- La comisión de topografía realiza localización de los ejes en sentido transversal y longitudinal para los cortes del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+892,75 hasta K1+843,25.
- La comisión de topografía realiza el levantamiento del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+851,50 hasta K1+843,25.
- La comisión de topografía realiza el levantamiento de la subbase granular desde la abscisa K1+840 hasta K1+800.
- Construcción de junta de dilatación para piso Transversal y longitudinal desde la abscisa K1+950 hacia menores.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K2+000 a K1+985.

SEGUNDA SEMANA:

- La comisión de topografía coloca tacos de niveles de subbase granular desde la abscisa K1+840 a K1+760.
- Construcción de junta de dilatación para piso Transversal y longitudinal desde la abscisa K1+950 hacia menores.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K1+985 a K1+950.
- La comisión de topografía localiza eje transversal y longitudinal para corte de pavimento hidráulico desde la abscisa K1+851,50 a K1+843,25.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia mayores.
- La comisión de topografía realiza levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+415 margen derecha.
- Encofrado de bordillo margen izquierdo, abscisa K1+960 a K1+990.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 a K1+991,75, se sacan muestras de concreto.

TERCERA SEMANA:

- Colocación de acero de refuerzo y encofrado para construcción de bordillo margen derecha abscisa K1+915 a K1+936.

- La comisión de topografía realiza levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+440 a K1+400 margen derecha.
- Colocación de acero de refuerzo para construir bordillo margen derecha desde la abscisa K1+915 hacia menores.
- Colocación de acero de refuerzo para construir bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K1+936 a K 1+915.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K 1+915 hacia menores.
- Colocación de acero de refuerzo y encofrado para construir bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Cortes del pavimento hidráulico en el eje de la vía y en las juntas donde están instaladas las canastillas desde la abscisa K1+950 hacia menores.
- Llenos con material de excavación y compactados detrás del bordillo margen derecha desde la abscisa K2+000 hacia menores.

CUARTA SEMANA:

- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Llenos con material de excavación y compactados detrás del bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+991,75 hacia menores.
- Cortes del pavimento hidráulico en el eje de la vía y en las juntas donde están instaladas las canastillas desde la abscisa K1+950 hacia menores.
- La comisión de topografía realiza nivelación de los tacos de la subbase granular desde la abscisa K1+843,25 hasta K1+751.
- Colocación de acero de refuerzo y encofrado para construir bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Nivelación y compactación subbase granular desde la abscisa K1+843,25 hasta K1+751.
- Encofrado para construir pavimento hidráulico desde la abscisa K1+843,25 hacia menores.
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+843,25 a K1+832,25
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+832,25 a K1+818,50.
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K1+950 hacia menores.
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+818,50 a K1+807,50.

QUINTA SEMANA:

- Cortes del pavimento hidráulico en el eje de la vía y en las juntas donde están instaladas las canastillas desde la abscisa K1+853 hacia menores.
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+807,50 a K1+799,25
- Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+799,25 a K1+785,50
- La comisión de topografía realiza el levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+807,50 a K1+799,25.
- La comisión de topografía realiza marcación del eje de la vía del pavimento hidráulico de la abscisa K1+807,50 a K1+799,25 para corte del pavimento.
- La comisión de topografía realiza replanteo de tacos y nivelación de la subbase granular abscisa K1+350 a K1+290.
- Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+785,50 a K1+774,50
- La comisión de topografía realiza replanteo de tacos de subbase granular abscisa K1+400 a K1+440.
- La comisión de topografía realiza el levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+799,25 a K1+785,50.
- Se coloca Yumbolón y Sikaflex en las ranuras de los cortes de pavimento hidráulico desde la abscisa K2+000 hacia menores.
- La comisión de topografía realiza el levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+785,50 a K1+774,50.
- La comisión de topografía realiza replanteo de tacos de subbase granular abscisa K1+685 a K1+600.
- La comisión de topografía realiza marcación del eje de la vía del pavimento hidráulico de la abscisa K1+785,50 a K1+774,50 para corte del pavimento.
- La comisión de topografía realiza levantamiento de bordillos construidos margen izquierda y margen derecha abscisa K2+000 hacia menores.

RESUMEN DE EJECUCIÓN EN LIBORINA.

FRENTE DE OBRA				LIBORINA						
DATOS PAVIMENTO	Tipo	Rígido o Hidráulico, Mr=38 Kg/cm2					CAPA GRANULAR	Tipo	BG	SBG
	Espesor	0,23	m	2 carriles de 2,3 m				Espesor	15 cm	
	Ancho	4,60	m							

#	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES RELEVANTES O ESENCIALES	TOTAL A EJECUTAR		CORTE: JUNIO.30.2024				ABSCISAS DONDE SE EJECUTÓ			
				% PROGRAMADO	EJECUTADO		ATRASO	CARRIL DERECHO		CARRIL IZQUIERDO	
		UNIDAD	CANT.		CANT.	%	%	DESDE K	HASTA K	DESDE K	HASTA K
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRANULARES	METROS	900	71%	249	28%	-43%	K2+000	K1+751	K2+000	K1+751
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAVIMENTO	METROS	900	71%	225,5	25%	-45%	K2+000	K1+774,50	K2+000	K1+774,50
3	BORDILLOS FUNDIDOS IN SITU	METROS	1800	58%	219,89	12%	-46%	K2+000 K1+953,77	K1+957,57 K1+908,66	K1+991,17 K1+948,80	K1+950,65 K1+856,78
4	FILTRO LONGITUDINAL	METROS	1028	100%	1028	100%	0%	K1+160 K1+290 K1+453 K1+530 K1+604,5 K1+680 K1+751,40 K1+853,20 K1+950 K1+160 K1+294 K1+304 K1+665	K1+070 K1+453 K1+530 K1+604,5 K1+680 K1+730 K853,20 K1+950 K1+993,50 K1+280 Sentido transversal Sentido transversal Depósito ZODME	K1+676	K1+730
5	CUNETA, CANALES, BERMA CUNETA	METROS	0	0%	0	0%	0%				
6	OBRAS DE DRENAJE	UNIDADES	8	100%	8	100%	0%	K1+950 K1+853 K1+751,40 K1+604,50 K1+530 K1+453 K1+160 K1+070			

Tabla 31. Resumen de cantidades ejecutadas en Liborina.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

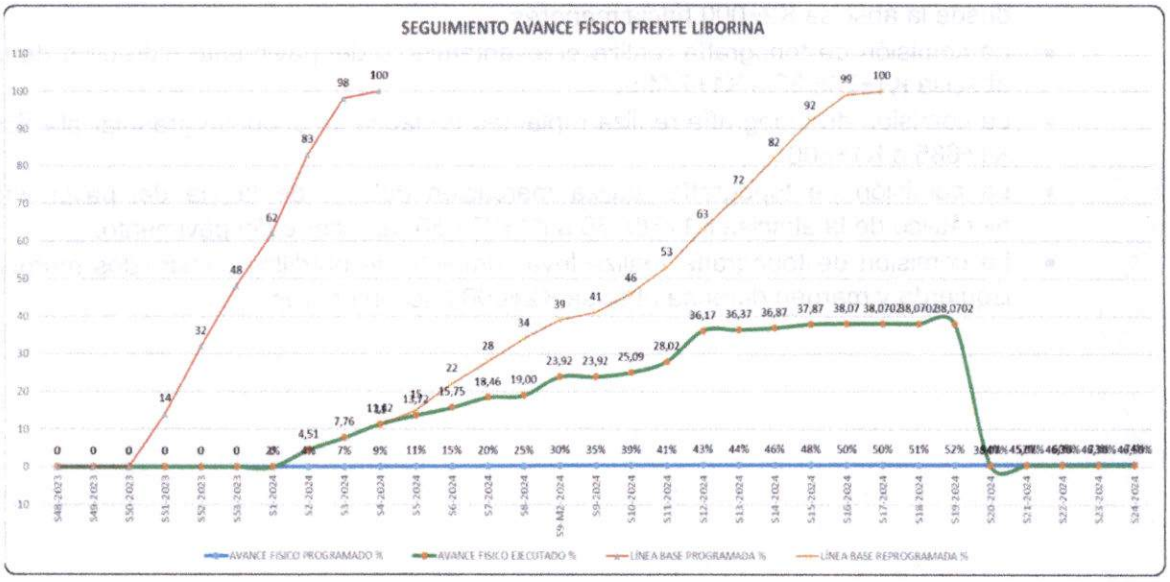


Ilustración 1. Avance físico programado vs avance físico ejecutado en el frente de obra Liborina.

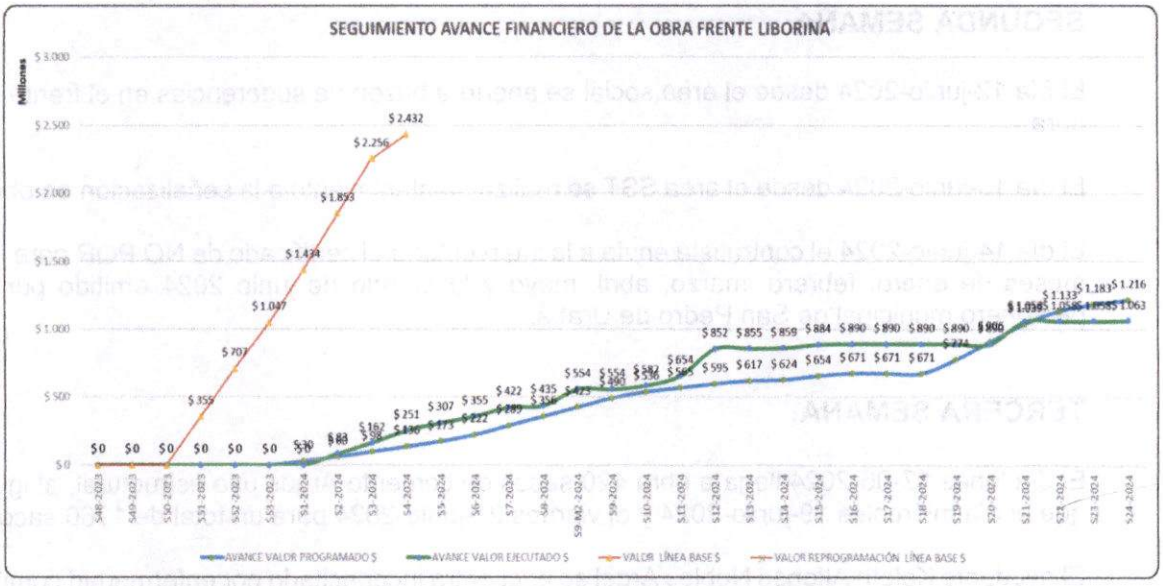


Ilustración 2. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en el frente de obra Liborina.

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

PRIMERA SEMANA.

05 de junio 2024 - miércoles:

- El Ing. José Bernardo da cumplimiento al compromiso sobre la aprobación de las hojas de vida iniciales de los profesionales en obra.
- Profesional social actualiza cartelera Centro Administrativo San pedro de Urabá.
- Se realiza capacitación del área social con colaboradores de la obra, sobre la resolución de conflictos.
- Actualización de la cartelera informativa en tienda Vida gas, ubicada en la vía a la vereda Santa Catalina.
- Actualización de cartelera en centro de acopio.

El día 06 junio 2024 se hace la identificación del punto PAC e instalación de pendón.

Se realiza comité de obra No.11 de forma virtual, el día 07-junio-2024, durante el desarrollo de este comité el ing. José Bernardo entrega ficha técnica de epóxido (Dural 335) para grietas, pues se va a realizar seguimiento a este producto para la reparación de las losas fisuradas.

Se tiene la renuncia del maestro de obra el señor Norberto Villegas el día 01 de junio 2024.

Durante esta semana no se hizo ningún tipo de actividades constructivas en el frente de San Pedro de Urabá.

SEGUNDA SEMANA.

El día 12-junio-2024 desde el área social se apertura buzón de sugerencias en el frente de obra.

El día 13-junio-2024 desde el área SST se realiza mantenimiento a la señalización en obra.

El día 14-junio-2024 el contratista envía a la interventoría el certificado de NO PQR para los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo y lo corrido de junio 2024 emitido por el personero municipal de San Pedro de Urabá.

TERCERA SEMANA.

El día lunes 17-06-2024 llega a obra 420 sacos de cemento Argos uso estructural, al igual que el día miércoles 19-junio-2024 y el viernes 21-junio-2024 para un total de 1260 sacos.

El ayudante Kaleth Alfonso Nobles Argel se encuentra incapacitado por enfermedad común, desde el día 18-junio-2024 al 21-junio-2024 y nuevamente del 26-junio-2024 al 30-junio-2024.

Se realiza desvío en el K0+300 costado izquierdo para continuar fundiendo por el costado derecho.

Pavimento tipo Mr 38 Kgf/cm2:

- Costado izquierdo: durante esta semana se funde 13 losas cada una con una longitud de 3.60m para un total de 46.8m.
- Costado derecho: 22 losas de 3.60m y 02 losas de 3m para un total de 85.2m

Realizan proceso de curado a las losas con ayuda de un carrotanque.

Ingresan dos ayudantes el día 22-junio-2024: Andrés David Hernández Jiménez y Arbeys de Jesús Estrada Ramos.

CUARTA SEMANA.

llega a obra el día 25-junio-2024: 62 canastillas, 420 sacos de cemento argos uso estructural y un juego de Super T para usar como formaleta en la fabricación de los bordillos.

Se realiza desvío en las abscisas K0+330-K0+415 hacia el predio del aeropuerto con la finalidad de continuar fundiendo por el costado izquierdo y esperar que las losas del costado derecho tengan la resistencia de diseño.

Construcción de trece (13) losas de pavimento por el costado izquierdo entre K0+334.6 - K0+380.2 y funden quince (15) losas por el costado derecho K0+394.6 - K0+448.6.

Se le realiza corte al pavimento y proceso de curado con ayuda de un carrotanque.

Se toman muestras de concreto (pavimento) tipo viguetas.

El día miércoles 26-junio-2024 se realiza el comité de obra No.12 en oficina de la interventoría.

El día viernes 28-junio-2024 se realiza la socialización de avance del 50% a las 2pm en la casa de la mujer, al frente del parque educativo y se capacita al personal de la obra en el almacén sobre el estrés, distrés, eustrés.

El día sábado 29-junio-2024 llegan a obra 420 sacos de cemento argos uso estructural.

El ayudante Kaleth Alfonso Nobles Argel se encuentra nuevamente incapacitado por enfermedad común, desde el 26-junio-2024 al 30-junio-2024.

RESUMEN DE EJECUCIÓN EN SAN PEDRO DE URABÁ.

FRENTE DE OBRA					SAN PEDRO DE URABÁ						
DATOS PAVIMENTO		Tipo	Rígido o Hidráulico, Mr=38 Kg/cm2					CAPA GRANULAR			
		Espesor	0,26	m	2 carriles de 3 m			Tipo	BG	SBG	
		Ancho	6	m				Espesor	15 cm		
#	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES RELEVANTES O ESENCIALES	TOTAL A EJECUTAR		CORTE: JUNIO.30.2024				ABSCISAS DONDE SE EJECUTÓ			
				%	EJECUTADO		ATRASO	CARRIL DERECHO		CARRIL IZQUIERDO	
		UNIDAD	CANT.	PROGRAMADO	CANT.	%	%	DESDE K	HASTA K	DESDE K	HASTA K
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRANULARES	METROS	610	83%	460	75%	-8%	K0+000	K0+460	K0+000	K0+460
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAVIMENTO	METROS	610	83%	391	64%	-19%	K0+000	K0+448.6	K0+000	K0+380.2
3	BORDILLOS FUNDIDOS IN SITU	METROS	1220	81%	402,8	33%	-48%	K0+000	K0+302.2	K0+000	K0+111.4
4	FILTRO LONGITUDINAL	METROS	0	0%	0	0%	0%				
5	CUNETA, CANALES, BERMA CUNETA	METROS	68,33	100%	68,33	100%	0%	K0+271	K0+339		
6	OBRAS DE DRENAJE	UNIDADES	5	100%	5	100%	0%				

Tabla 32. Resumen de cantidades ejecutadas en San Pedro de Urabá.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

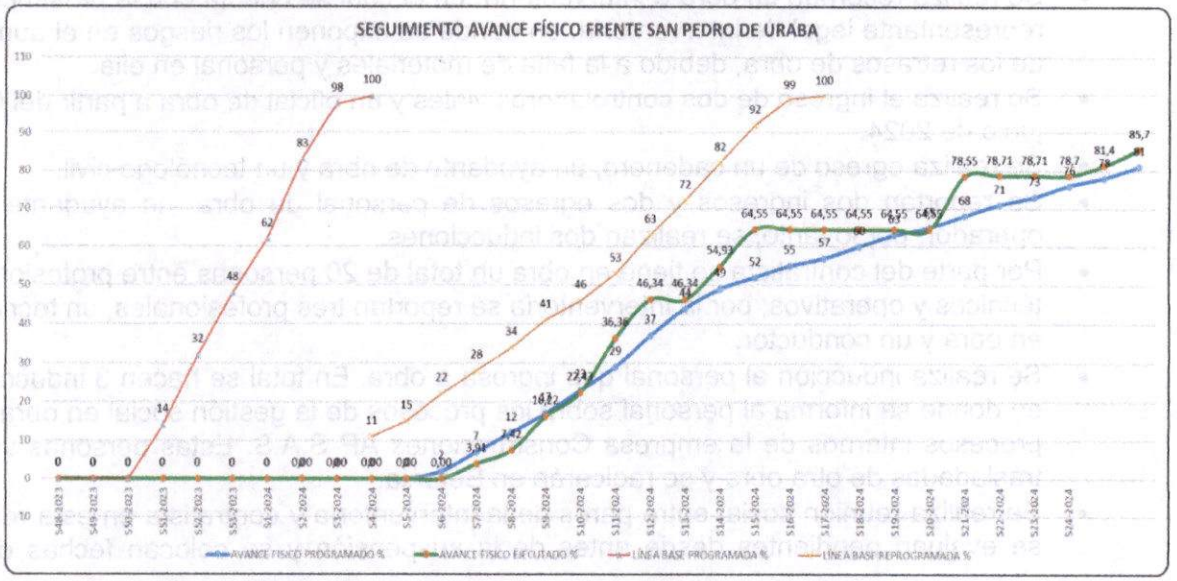


Ilustración 3. Avance físico programado vs avance físico ejecutado en el frente de obra San Pedro de Urabá.

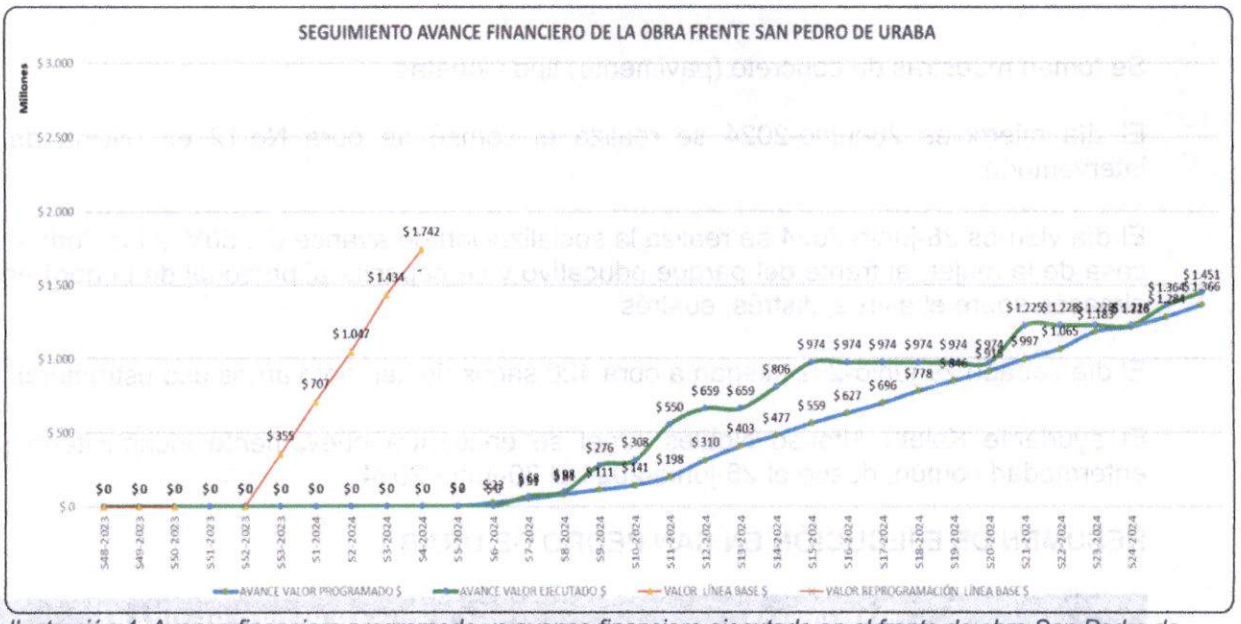


Ilustración 4. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en el frente de obra San Pedro de Urabá.

7.2. Actividades realizadas en frente de obra BETANIA:

PRIMERA SEMANA:

- Se realiza perfilado de la base granular, la cual se deja seriada para posterior instalación de pavimento MR-38, entre las abscisas K0+485 a K0+400.
- Se realiza encofrado para instalación de pavimento MR-38, entre las abscisas K0+485 a K0+400.
- Se reciben 42 cubos de base granular de la cantera aprobada por la interventoría; material que es extendido en el terreno.
- Se realiza recorrido de obra e interventoría, en el cual se cuenta con la presencia del representante legal de interventoría, en donde se exponen los riesgos en el aumento de los retrasos de obra, debido a la falta de materiales y personal en ella.
- Se realiza el ingreso de dos controladores viales y un oficial de obra a partir del 04 de junio de 2024.
- Se realiza egreso de un cadenero, un ayudante de obra y un tecnólogo civil.
- Se reportan dos ingresos y dos egresos de personal de obra: un ayudante y un operador, por lo tanto, se realizan dos inducciones.
- Por parte del contratista se tiene en obra un total de 20 personas entre profesionales, técnicos y operativos; por la interventoría se reportan tres profesionales, un tecnólogo en obra y un conductor.
- Se realiza inducción al personal que ingresa a obra. En total se hacen 3 inducciones en donde se informa al personal sobre los procesos de la gestión social en obra y los procesos internos de la empresa Construcciones AP S.A.S. Estas personas vienen trasladadas de otra obra y se radicarán en Betania.
- Se realiza reunión social entre pares de la interventoría y contratista en esta reunión se evalúan pendientes desde antes de la suspensión y se colocan fechas de los

nuevos compromisos adquiridos para dar cumplimiento a las actividades sociales del mes de junio.

- Se realiza actualización del cuadro de empleabilidad semanal, con nuevos datos de ingresos y retiros.
- Se hace seguimiento a PQRS abiertas y se actualiza formato y se deja registro fotográfico de las mismas, se deja constancia a los propietarios que al finalizar el proyecto se realizarán las reparaciones de la obra.
- Durante esta semana se presentaron 3 ingresos y 6 retiros de personal.
- Se realiza informe mensual y entrega mediante correo electrónico a interventoria-betania@hotmail.com, jhoyos@icontec.net.
- Los materiales finos en obra son cubiertos con plástico en tiempos de parada y delimitados para informar a los usuarios de la vía.
- Se cuenta con puntos de recolección de residuos en frentes de obra, dichos residuos sólidos son recolectados por el Vehículo recolector del Municipio a cargo de la Empresa Pública Municipal de Betania, micro ruta establecida para martes y jueves para la vereda travesías donde se realiza el proyecto. se realiza clasificación y pesaje.

SEGUNDA SEMANA:

- Se reporta la entrada de 3 viajes de base granular en volquetas doble troque, los cuales son extendidos entre las abscisas K0+350 a K0+220.
- Se realiza nivelación de capa granular tipo base, para posterior verificación por parte de topográfica entre las abscisas K0+400 a K0+330.
- Se procede al ensanchamiento y sellado de juntas de dilatación entre losas de concreto ubicadas entre las abscisas K0+499 a K0+521.
- Construcción de trincho con costales, para manejo de agua lluvias entre las abscisas K0+380 a K0+335 en el costado derecho de la vía.
- Se realiza fundida de bordillo de vía entre las abscisas K0+495 a K0+499 costado izquierdo.
- El rendimiento de las actividades de obra fue casi nulo, debido a la falta de materiales de construcción, pues no se reporta la llegada de concreto para fundida de losas de concreto; por lo que se alerta de la posibilidad de imposición de sanciones al contratista.
- Se reportan lluvias fuertes el martes y viernes en la mañana; sin embargo, al no tener materiales de obra, el clima no afecta el rendimiento.
- Se reporta un aumento en el retraso de obra con respecto a la semana anterior, pues para esta semana de acuerdo con la programación debían ejecutarse 106 millones de pesos; sin embargo, tan solo se ejecutaron 22 millones.
- Se realiza comité de obra e interventoría número 11, en el cual se expresa al contratista de obra la preocupación por el bajo avance del proyecto y se advierte de posible solicitud de multas por incumplimiento.
- Se realiza el ingreso de un cadenero y un ayudante de obra, los cuales inician labores a partir del día 11 de junio de 2024.
- En el grupo de interventoría se ingresa al conductor del vehículo quien cumple con los exámenes médicos para desempeñar el cargo.

- Por parte del contratista se tiene en obra un total de 21 personas entre profesionales, técnicos y operativos; por la interventoría se reportan tres profesionales, un tecnólogo en obra y un conductor
- Por parte de la interventoría se realiza inducción a ALEJANDRO ZAPATA, quien va a desempeñar el cargo de conductor, se recibe el vehículo asignado para el frente de Betania, se realiza su respectiva inspección. A Botiquín, extintor, se realiza comité integral de obra el día 12 de junio, se realiza charla y socialización de riesgos y peligros en las áreas de trabajo.
- Se realiza inducción al personal que ingresa a obra. En total se hacen 2 inducciones en donde se informa al personal sobre los procesos de la gestión social en obra y los procesos internos de la empresa Construcciones AP S.A.S. Estas personas vienen trasladadas de otra obra y se radicarán en Betania.
- Se realiza reunión social entre pares de la interventoría y contratista, en esta reunión se evalúan pendientes desde antes de la suspensión y se colocan fechas de los nuevos compromisos adquiridos para dar cumplimiento a las actividades sociales del mes de junio.
- Se hace atención comunitaria al señor Rubén Alonso, en cual acude a la oficina de atención al ciudadano, en donde manifiesta dudas respecto al avance de la obra. Se atiende al señor y se brinda información solicitada.
- Se hace socialización virtual a la comunidad en donde se rectifica el cierre total de la vía y se informa sobre activación de procesos de vaciado. Total, de personas convocadas 43 aproximadamente y comunidad en general.
- Participación comité de obra: se indica se presentó PMA y PMT ajustado a nuevo plazo contractual, para visto bueno por parte de la interventoría, se envió certificado de materiales pétreos correspondiente a periodo abril y mayo quedando subsanado ese pendiente, se informó de actividades de orden y aseo e implementación de PMA.
- Se cuenta con puntos de recolección de residuos en frentes de obra, dichos residuos sólidos son recolectados por el Vehículo recolector del Municipio a cargo de la Empresa Pública Municipal de Betania, micro ruta establecida para martes y jueves para la vereda travesías donde se realiza el proyecto. se realiza clasificación y pesaje.
- Los materiales finos en obra son cubiertos con plástico en tiempos de parada y delimitados para informar a los usuarios de la vía.

TERCERA SEMANA:

- Durante la jornada laboral no se reportan lluvias; sin embargo, durante las noches se reportan lluvias intensas que ocasionan saturación de las capas granulares.
- Dentro de las principales actividades realizadas durante la semana, se destaca la fundida de placas de concreto, tanto con mezcla hecha en sitio como concreto premezclado.
- Se reporta una leve disminución en el retraso de obra con respecto a la semana anterior, pues para esta semana de acuerdo con la programación debían ejecutarse 106 millones de pesos, mientras que por actividades de obra se logró una facturación de 122 millones.

- Se ejecutan controles de nivelación topográfica y calidad de capas granulares mediante control de compactación.
- Se realiza encofrado y fundida para bordillo de vía entre las abscisas K0+953 a K0+918, costado derecho.
- Se reporta la llegada de 10 viajes de base granular para conformación de subrasante.
- Se realiza control de base granular por parte de la topografía, de manera que se libera el tramo desde la K0+320 a K0+100, tan solo resta liberar por calidad mediante la toma de densidades.
- Se funde pavimento con concreto premezclado entre las abscisas K0+485 a K0+436 y con concreto mezclado en sitio entre las abscisas K0+436 a K0+412.
- Se retira material procedente de derrumbe en la abscisa K0+390, ubicándolo a un costado de la vía.
- Se realiza encofrado para bordillo de concreto entre las abscisas K0+918 a K0+895, costado derecho.
- No se reportan ingresos ni egresos durante la semana.
- Se realiza capacitación de orden y aseo de obra, cuidado de los pies, identificación de peligros, pausas activas, incapacidades médicas y correcto uso de los epps.
- Por parte del contratista se tiene en obra un total de 30 personas entre profesionales, técnicos y operativos; por la interventoría se reportan tres profesionales, un tecnólogo en obra y un conductor
- Se realiza charla y notificación de riesgos, se realiza inspección de áreas de trabajo, verificación área SST al contratista, recorridos en obra.
- Se realiza capacitación al personal existente en obra; en esta ocasión se capacita sobre responsabilidad social, se brinda herramientas a los colaboradores para que se cree una cultura de la ética en la sociedad.
- Se hace atención comunitaria al señor y levantamiento de PQRS al señor Jhon Jairo Granados, en donde solicita traslado de ingreso a su propiedad por altura del pavimento le está afectando su propiedad.
- Se hace socialización virtual a la comunidad en donde se informa sobre activación de procesos de vaciado. Total, de personas informadas 43 aproximadamente y comunidad en general.
- Se hace acompañamiento al área técnica ingresando a propiedades nuevamente para completar actas de vecindad que se requieren completar desde el área técnica.
- Durante esta semana se presentaron 3 ingresos y 6 retiros de personal.
- Se hace socialización virtual a la comunidad en donde se rectifica el cierre total de la vía y se informa sobre activación de procesos de vaciado. Total, de personas convocadas 43 aproximadamente y comunidad en general.
- Se realiza devolución posconsumo de bolsas de cemento - programa sacos verdes ARGOS, El 18 de junio se hace entrega de 23 pacas de 50 sacos para un total de 1150.
- Participación comité de obra: se indica se presentó PMA y PMT ajustado a nuevo plazo contractual, para visto bueno por parte de la interventoría, se envió certificado de materiales pétreos correspondiente a periodo abril y mayo quedando subsanado ese pendiente, se informó de actividades de orden y aseo e implementación de PMA.

CUARTA SEMANA:

- Se realiza fundida de losas de concreto entre las abscisas K0+408 a K0+301, con concreto premezclado y hecho en sitio.
- Se realiza encofrado de muros de canal entre las abscisas K0+973 a K0+974, K0+895 a K0+868, costado derecho de la vía.
- Se realiza fundida de bordillo entre las abscisas K0+918 a K0+895, costado derecho.
- La topografía realiza chequeo de trama granular entre las abscisas K0+150 a K0+100.
- Se realiza corte para juntas de dilatación del pavimento entre K0+408 a K0+355.
- Se realiza comité de obra e interventoría No. 12.
- No se reportan ingresos ni egresos de personal durante la semana.
- Se realiza capacitación de comunicación asertiva y notificación de riesgos, se realiza inspección de áreas de trabajo, verificación área SST al contratista y recorridos de obra.
- Por parte del contratista se tiene en obra un total de 26 personas entre profesionales, técnicos y operativos; por la interventoría se reportan tres profesionales, un tecnólogo en obra y un conductor.
- Se realiza charla y notificación de riesgos, se realiza inspección de áreas de trabajo, verificación área SST al contratista, recorridos en obra.
- Se realiza capacitación al personal existente en obra; en esta ocasión se capacitación sobre comunicación asertiva con la comunidad, se realiza este tema en la capacitación a solicitud realizada por líder comunitario en reunión del CCP.
- Se realiza actualización de cartelera informativa, donde se actualiza información relevante de la obra y la gestión social.
- Se realiza CCP correspondiente al mes de abril y mayo, se brinda información de estas fechas en cuanto a avances de obra y actividades. Para esta reunión asistieron las personas pertenecientes a este grupo en total 7 entre líderes y personas del área de influencia directa.
- Se hace cierre de PQRS # 3 del señor Mauricio Qúiroz, se hace entrega de tubos y se procede con el cierre de la PQRS. Solo quedan pendientes 3 PQRS para cierre.
- Se hace actualización del cuadro de empleabilidad semanal, con nuevos datos de ingresos y retiros.
- Durante esta semana se presentó 2 retiros de operadores los cuales son trasladados a otros proyectos.

RESUMEN DE EJECUCIÓN EN BETANIA.

FRENTE DE OBRA				BETANIA							
DATOS PAVIMENTO		Tipo	Rígido o Hidráulico, Mr=38 Kg/cm2					CAPA GRANULAR			
		Espesor	0,23	m	2 carriles de	2,3	m	Tipo	BG	SBG	
		Ancho	4,60	m				Espesor	15 cm		
#	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES RELEVANTES O ESENCIALES	TOTAL A EJECUTAR		CORTE: JUNIO.30.2024				ABSCISAS DONDE SE EJECUTÓ			
				%	EJECUTADO		ATRASO	CARRIL DERECHO		CARRIL IZQUIERDO	
		UNIDAD	CANT.	PROGRAMADO	CANT.	%	%	DESDE K	HASTA K	DESDE K	HASTA K
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRANULARES	METROS	1000	100%	1000	100%	0%	K1+000	K0+000	K1+000	K0+000
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAVIMENTO	METROS	900	85%	711	79%	-6%	K1+000	K0+289	K1+000	K0+289
3	BORDILLOS FUNDIDOS IN SITU	METROS	862,2	67%	130,2	15%	-52%	K0+997	K0+495		
4	FILTRO LONGITUDINAL	METROS	880,2	100%	920	105%	5%			K1+000	K0+062
5	CUNETA, CANALES, BERMA CUNETA	METROS	880,2	64%	0	0%	-64%				
6	OBRAS DE DRENAJE	UNIDADES	11	100%	11	100%	0%	K1+000	K0+000	K1+000	K0+000

Tabla 33. Resumen de cantidades ejecutadas en Betania.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

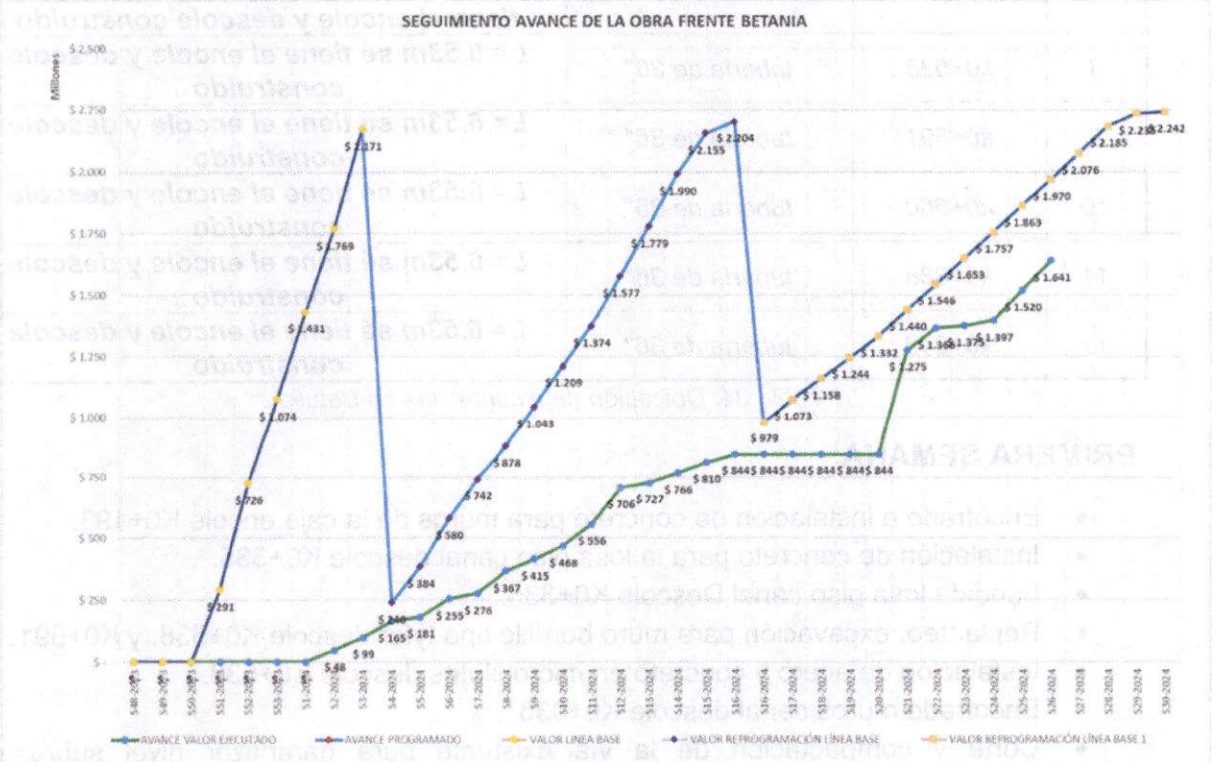


Ilustración 5. Curva S en Betania.

7.3. Actividades realizadas en frente de obra BETULIA:

A la fecha del presente informe, se hicieron e intervinieron en totalidad de 12 alcantarillas existentes, con las siguientes observaciones:

No	ABSCISA	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	*k0+035*	*tubería de 36"*	***L= 13.06m Por longitud de captación y descole, falta encole y descole construido***
2	*k0+074*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene el encole construido y falta el descole***
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 falta el encole y descole está construido***
5	*k0+270*	*tubería de 36"*	***L= 6.53m sé tiene construido el encole y descole***
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***
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 34. Ubicación de alcantarillas en Betulia.

PRIMERA SEMANA:

- Encofrado e instalación de concreto para muros de la caja encole K0+193.
- Instalación de concreto para la losa piso canal descole K0+335.
- Fundida losa piso canal Descole K0+335.
- Replanteo, excavación para muro bordillo tipo tyfer descole K0+538. y K0+591.
- Instalación de acero y concreto en micropilotes descole K0+538.
- Encofrado muros canal descole K0+035.
- Corte y compactación de la vía existente para garantizar nivel subrasante K0+060/K0+130.
- Instalación de concreto para viga cimentación muro contención K0+538.
- Instalación de concreto para muros canal Descole K0+035.

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:

- Se reinicia las actividades de colocación extendida y compactación de base para cereo del K0+700 hacia menores.
- Encofrado muros bordillo K0+591 descole.
- Instalación de concreto para muros bordillo K0+591 descole.
- Actividades de Topografía para colocar tacos para cereo K0+700 hacia menores.
- Se continúa con la actividad de instalación y extendido de base granular.
- Encofrado muro bordillo K0+591 Descole.
- Amarre de aceros prolongación aletas descolé K0+700.
- Instalación, extendido, compactación y céreo base granular.
- Toma de densidades para (llenos, subrasante, base granular).

TERCERA SEMANA:

Se continua con el transporte de materiales pétreos.

Entre las actividades más representativas ejecutadas:

- Encofrado para prolongación de aletas descole K0+700.
- Instalación de concreto prolongación aletas descole K0+700.
- Compactación lleno muro bordillo K0+591.
- se inicia la colocación de concreto hidráulico MR del K0 + 700 al K0+689.
- desencofrado y encofrada de formaleta metálica para instalación de MR.
- Instalación, extendido, compactación base granular.

CUARTA SEMANA:

Se continua con el transporte de materiales pétreos, como lo son triturado y arena para concretos y algunos viajes de base granular.

Entre las actividades más representativas esta semana se tienen:

- Se continúa con las actividades de colocación extendida y compactación de base para cereo del K0+650 hacia menores.
- instalación de acero de refuerzo, encofrada de formaleta metálica para instalación de pavimento, entre el K0+689/K0+683,50 =5,50m.
- Se continúa con la actividad de instalación y extendido de base granular, con sus respectivos tacos para el cereo.
- Instalación de concreto hidráulico para pavimento K0+683,50/K0+678=5,50m.

- se inicia el corte transversal del concreto de las losas para construcción de juntas según especificaciones técnicas, colocación de pavimento K0+678/K0+667=11m.
- Se chequea formaletas, con respecto a los niveles, plomos e hilo.
- Transporte de material filtrante, colocación de concreto pavimento K0+667/K0+661,50 =5:50m.
- Excavación y colocación material para filtro K0+120/K0+050.

RESUMEN DE EJECUCIÓN EN BETULIA.

FRENTE DE OBRA					BETULIA						
DATOS PAVIMENTO		Tipo	Rígido o Hidráulico, Mr=38 Kg/cm2					CAPA GRANULAR			
		Espesor	0,23	m	2 carriles de 2,3 m			Tipo	BG	SBG	
		Ancho	4,6	m				Espesor	15 cm		
#	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES RELEVANTES O ESENCIALES	TOTAL A EJECUTAR		CORTE: JUNIO.30.2024				ABSCISAS DONDE SE EJECUTÓ			
				% PROGRAMADO	EJECUTADO		ATRASO	CARRIL DERECHO		CARRIL IZQUIERDO	
		UNIDAD	CANT.		CANT.	%	%	DESDE K	HASTA K	DESDE K	HASTA K
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRANULARES	METROS	860	80%	460	53%	-27%	K0+950	K0+490	K0+950	K0+490
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAVIMENTO	METROS	860	57%	40	5%	-52%	K0+700	K0+660	K0+700	K0+660
3	BORDILLOS FUNDIDOS IN SITU	METROS	1720	57%	0	0%	-57%				
4	FILTRO LONGITUDINAL	METROS	880	100%	880	100%	0%	K0+000			
5	CUNETA, CANALES, BERMA CUNETA	METROS	0	0%	0	0%	0%				
6	OBRAS DE DRENAJE	UNIDADES	12	100%	12	100%	0%	K0+035,k0+074,k0+120,k0+193,k0+270,k0+335,k0+460,k0+538,k0+591,k0+660,k0+888,k0+948			

Tabla 35. Resumen de cantidades ejecutadas en Betulia.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

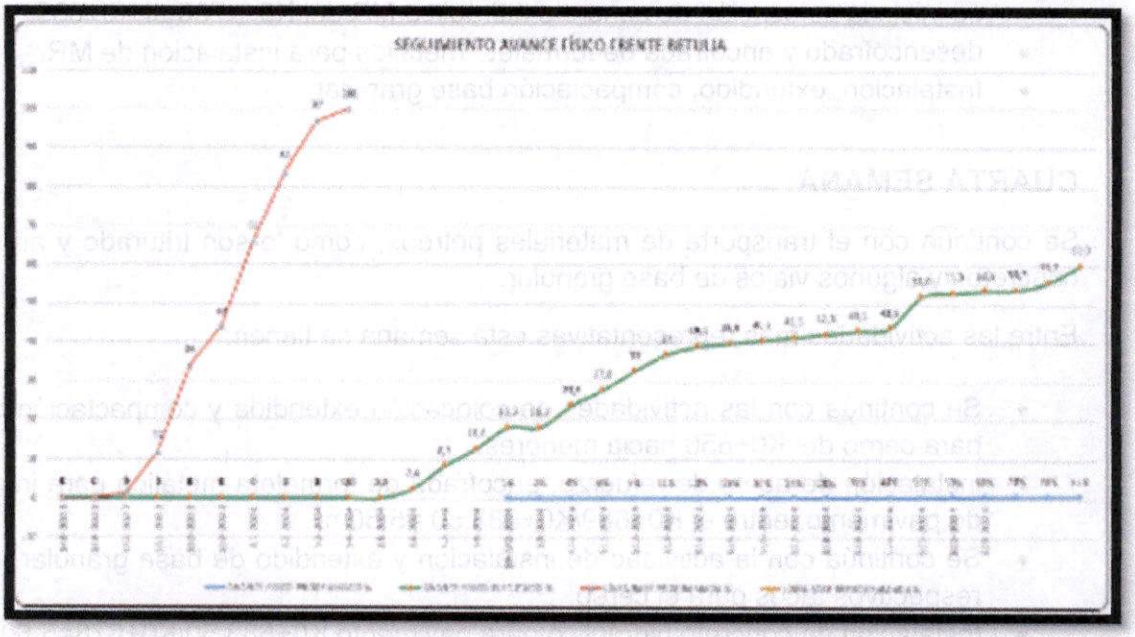


Ilustración 6. Curva S. Betulia.

7.5. Actividades realizadas en frente de obra SALGAR

PRIMERA SEMANA:

- El Contratista tiene chequeado y recibido subrasante por la Interventoría desde el K2+150 al K1+220.

- Dentro de las actividades de Estructura de Pavimento, se adelantan las siguientes conforme al contrato de obra:

  - ✓ *Excavación sin clasificar de la explanación, (…).* El Contratista tiene chequeado y recibió por parte de la Interventoría excavaciones, corte o perfilación para ampliación de la vía conforme al ancho de calzada de los 5m, desde el **K2+150 hasta el K1+220**.

  - ✓ *Conformación de la calzada existente (…).* **Se tiene conformación de Calzada desde el del K2+150 al K1+220.**

  - ✓ *Suministro, colocación, conformación y compactación de Subbase granular, (…).* El Contratista tiene instalado material granular SBG38 del K2+150 hasta el K1+320. Se tiene cereado subbase granular entre el K2+150 y el K1+320.

El Contratista tiene chequeado y recibido subbase granular 38 por la Interventoría desde el K2+150 al K1+510, y chequeado hasta el K1+320.

Se hace aclaración al informe semanal anterior que corresponde al S22-2024, que, en lo relacionado con la SBG, el tramo del K1+300 al K1+220, no presenta conformación de dicha capa. por ende, el corte a la fecha se tiene capa de SBG 38 instalada hasta la K1+320.

- ✓ *Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2 (…).* Se tiene fundido en concreto hidráulico MR38 una cinta de pavimento de **346ml (ancho= 5.0mts, e=0,23mts) correspondiente desde el K2+150 hasta el K1+804**. Cabe aclarar y añadir, que el Contratista el día 31 de mayo de 2024, realizó vaciado de concreto hidráulico MR38 fabricado en sitio desde el **K1+810 al K1+804 (6ml)**, a razón de la falta de suministro de premezclado por ARGOS, efecto de los acuerdos comerciales. No obstante, durante el periodo semanal que se reporta, no se realizaron actividades de colocación de concreto.

Tomando como referencia los dos últimos vaciados realizados en los días lunes 27-05-2024 y viernes 31-05-2024, algunos módulos de la cinta de pavimento presentaron manifestación de fisuras y grietas por la contracción o refracción de fraguado y gritas transversales en el concreto MR, por lo cual, se le requiere nuevamente al Contratista de obra evaluar e intervenir en el menor tiempo las dilataciones o fisuras presentadas en los módulos de la cinta de pavimento. En aras de lo anterior y considerando las restricciones de tiempo, la Interventoría da la instrucción al Contratista de inducir las grietas o juntas y aplicar sellarlas debidamente, intervenir lo más pronto, y en cuanto a las grietas transversales en dos direcciones realizar seguimiento, y si continúan evaluar la opción de reparación o

demolición y reposición en su defecto, dependiendo del comportamiento. Cabe añadir, que también se ha hecho énfasis al Contratista en mejorar el método de curado.

- ✓ *Construcción de junta de dilatación para piso (...).* **Durante el periodo se paraliza la actividad** a falta de suministro del producto (sellante elástico tipo silicona) para sellar las juntas conforme al detalle definido en el diseño de la estructura de pavimento aprobado.

- A la fecha del presente informe semanal, las **actividades contractuales de reposición de Alcantarillas** de Φ24" de tubería en concreto por tubería NOVAFORT Φ36", el Contratista ha intervenido 8 obras de drenaje en calidad de reposición, de las cuales 8 un han sido completadas. Asimismo, las actividades contractuales de **construcción de filtro** al costado izquierdo del tramo vial a intervenir entre el K1+244 y el K2+150 se encuentran finalizadas. Por lo cual corresponde a 899 ml construidos. No obstante, cabe recomendar que el filtro lo completen llevándolo a entregar a la poceta de la alcantarilla del K1+226 (Prolongarlo 18 ml más)

- Respecto a las actividades de **construcción de bordillo** o cordón. Durante el periodo se realizan las siguientes actividades contractuales:

  - ✓ *Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60).* Durante el periodo se realiza colocación de acero de refuerzo longitudinal en barras de ½" de diámetro, y flejes en "S" en barras de ½" de diámetro.

  - ✓ *Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU (...).* **Se tiene a la fecha 336 m de bordillo terminado,** desde el **K2+150 hasta el K1+900** y del **K1+890 al K1+804.** Durante el periodo se fundieron en concreto 62 m desde el K1+866 hasta el K1+804.

  - ✓ *Transporte de materiales pétreos para distancias superiores a 1000 m medidos a partir de 100 m. Material medido en planta.* La distancia recorrida desde la fuente de los materiales que corresponde a la Planta de Triturados de Peñalisa, hasta el Cero de la Obra son **23,7 kilómetros.**

- En cuanto a los **canales de entrega de las alcantarillas** en calidad de obras de reposición, el Contratista en el periodo, adelantó labores en relación a excavaciones, solados, y vaciado de concreto del disipador del descole de la obra hidráulica Alcantarilla Doble del K1+893, y de igual manera, labores de excavación, conformación de terreno para el disipador del encole de la obra ya señalada. De igual modo, intervino el encole de la alcantarilla Doble de 36" del K1+895 con actividades de vaciado de solado para el disipador.

SEGUNDA SEMANA:

- El Contratista tiene chequeado y recibido subrasante por la Interventoría desde el K2+150 al K1+220.

- Dentro de las actividades de Estructura de Pavimento, se adelantan las siguientes conforme al contrato de obra:

  - ✓ *Excavación sin clasificar de la explanación, (...).* El Contratista tiene chequeado y recibió por parte de la Interventoría excavaciones, corte o perfilación para ampliación de la vía conforme al ancho de calzada de los 5m, desde el **K2+150 hasta el K1+220.**

  - ✓ *Conformación de la calzada existente (...).* **Se tiene conformación de Calzada desde el del K2+150 al K1+220.**

  - ✓ *Suministro, colocación, conformación y compactación de Subbase granular, (...).* El Contratista tiene instalado material granular SBG38 del K2+150 hasta el K1+320. Se tiene cereado subbase granular entre el K2+150 y el K1+320.

El Contratista tiene chequeado y recibido subbase granular 38 por la Interventoría desde el K2+150 al K1+320. Durante el periodo se recibe la SBG por Interventoría desde la **K1+510 hasta la K1+320.**

  - ✓ *Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2 (...).* Se tiene fundido en concreto hidráulico MR38 una cinta de pavimento de 346ml (ancho= 5.0mts, e=0,23mts) correspondiente desde el **K2+150 hasta el K1+804**. Durante el periodo no se realizan actividades de vaciado de concreto hidráulico MR38, a razón de la falta de suministro de concreto premezclado por ARGOS, efecto del manejo en los acuerdos comerciales.

La Interventoría realizó chequeo a la formaleta para vaciado del MR38 del K1+798 al K1+710, expuesta al paso de tránsito Animal y Peatonal.

  - ✓ *Construcción de junta de dilatación para piso (...).* **Durante el periodo continúa paralizada la actividad** a falta de suministro del producto (sellante elástico tipo silicona) para sellar las juntas conforme al detalle definido en el diseño de la estructura de pavimento aprobado.

- A la fecha del presente informe semanal, las **actividades contractuales de reposición de Alcantarillas** de Φ24" de tubería en concreto por tubería NOVAFORT Φ36", el Contratista ha intervenido 8 obras de drenaje en calidad de reposición, de las cuales 8 un han sido completadas. Asimismo, las actividades contractuales de **construcción de filtro** al costado izquierdo del tramo vial a intervenir entre el K1+244 y el K2+150 se encuentran finalizadas. Por lo cual corresponde a 899 ml construidos. No obstante, cabe recomendar que el filtro lo

completen llevándolo a entregar a la poceta de la alcantarilla del K1+226 (Prolongarlo 18 ml más).

- En relación a las actividades de **construcción de bordillo o cordón.** Durante el periodo no se realizan actividades contractuales al respecto.

- En cuanto a los **canales de entrega** de las alcantarillas en calidad de obras de reposición, el Contratista adelantó **labores de excavaciones, solados, colocación de acero de refuerzo de Φ1/2" y vaciado de concreto del disipador del encole de la obra hidráulica Alcantarilla Doble del K1+893.**

Por otro lado, en el periodo también se atendió el punto crítico del **K1+970** contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del PR 1+968, el cual estaba siendo erosionado el hombro que estabiliza la estructura de pavimento de la vía, por lo cual, se realizan labores de mitigación con la instalación de 6 micropilotes de 0,30x0,30m y, viga de amarre y de contención de 0.40mx0.40m, para controlar la erosión y que sirva de apoyo a la estructura del pavimento de la vía. Por lo cual, se realizan actividades de excavación, armado de acero de refuerzo y vaciado de la viga de soporte.

TERCERA SEMANA:

- **El Contratista tiene chequeado y recibido subrasante por la Interventoría desde el K2+150 al K1+220.**

- Dentro de las actividades de Estructura de Pavimento, se adelantan las siguientes conforme al contrato de obra:

  - ✓ *Excavación sin clasificar de la explanación, (...).* El Contratista tiene chequeado y recibió por parte de la Interventoría excavaciones, corte o perfilación para ampliación de la vía conforme al ancho de calzada de los 5m, desde el **K2+150 hasta el K1+220.**

  - ✓ *Conformación de la calzada existente (...).* **Se tiene conformación de Calzada desde el del K2+150 al K1+220.**

  - ✓ *Suministro, colocación, conformación y compactación de Subbase granular, (...).* El Contratista tiene instalado material granular SBG38 del K2+150 hasta el K1+320. Se tiene cereado subbase granular entre el K2+150 y el K1+320.

El Contratista tiene chequeado y recibido subbase granular 38 por la Interventoría desde el K2+150 al K1+320.

- ✓ *Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2 (...).* **Se tiene fundido** una cinta de pavimento de 391m (ancho= 5.0m, e=0,23m) correspondiente desde el **K2+150 hasta el K1+759**. Durante el periodo se realizan actividades de vaciado de concreto hidráulico MR38 producido en sitio con concretadora de 2 sacos, desde el ***K1+804 hasta el K1+759 (45 m).***

Se toman muestras de la mezcla (2 cilindros de 4", 2 cilindros de 6" y 4 viguetas) de los vaciados correspondientes a las fechas del día 18-06-2024 **(Tramo K1+804-K1+792),** en viguetas para someterlas posteriormente a ensayos de flexo-tracción, y realizar seguimiento a las muestras verificando que alcancen la resistencia de diseño a la flexión 540 psi (38 kg/cm²). De igual modo, se toman muestras en cilindros de 6" y 4" para realizar seguimiento hasta obtener la resistencia a la compresión esperada que corresponde a los 4000 psi (280 kg/cm2, 28 MPa).

El Contratista realizó instalación de encofrado para la losa en concreto hidráulico MR38 desde el **K1+710 al K1+680,** y se chequea por parte de Interventoría.

Continua pendiente por el Contratista terminar de tratar las grietas transversales manifestadas en la cinta de pavimento y sellarlas debidamente, se reitera intervenir lo más pronto. Cabe indicar que, posiblemente estas grietas transversales se pueden estar presentando por un inadecuado manejo en determinado momento de la regla vibratoria y/o mala práctica en el vibrado, quizás también porque la construcción o corte de las juntas no se está realizando en el momento oportuno.

- ✓ *Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60).* Durante el proceso de vaciado se instalan las barras de amarre para la junta longitudinal de construcción de 85 cm de longitud y ½" de diámetro (5 barras por losa sobre el eje, y 5 barras en los laterales).

- ✓ *Suministro e instalación de canastilla pasa juntas en acero (...).* Se realiza instalación de canastillas de 2.40 ml de longitud (2 canastillas por sección transversal de ancho de calzada para 5m, cada 3 metros de separación entre canastillas).

Suministro, transporte y colocación de Pasadores de Carga en acero liso fy=280 mpa, (Grado 40). Se realiza colocación de barras pasa juntas (DOVELAS) de 40 cm, 13 unidades por canastilla. El diámetro de las barras es de 1" (25.4 mm) y la separación entre centros de 20 cm.

- ✓ *Construcción de junta de dilatación para piso (...).* **Durante el periodo se reactivó la actividad, pero, se paralizó nuevamente a falta de suministro del Yumbolón.**

- A la fecha del presente informe semanal, las **actividades de reposición de Alcantarillas** de Φ24" de tubería en concreto por tubería NOVAFORT Φ36", el Contratista ha intervenido 8 obras de drenaje en calidad de reposición, de las cuales 8 un han sido completadas. Asimismo, las actividades de **construcción de filtro** al costado izquierdo del tramo vial a intervenir entre el K1+244 y el K2+150 se

encuentran finalizadas. Por lo cual corresponde a 899 ml construidos. No obstante, cabe recomendar que el filtro lo completen llevándolo a entregar a la poceta de la alcantarilla del K1+226 (Prolongarlo 18 m más).

- Respecto a las actividades de **construcción de bordillo** o cordón. **Durante el periodo se realizan actividades de construcción de juntas con máquina cortadora con disco cada 3m en el bordillo entre el K2+150 y el K1+804.**

- En cuanto a los **canales de entrega** de las alcantarillas en calidad de obras de reposición, el Contratista adelantó labores de retiro y limpieza de material de arrastre para habilitar el disipador del encole de la obra hidráulica Alcantarilla Doble del PR K1+893.

CUARTA SEMANA:

- **El Contratista tiene chequeado y recibido subrasante por la Interventoría desde el K2+150 al K1+220.**

- Dentro de las actividades de Estructura de Pavimento, se adelantan las siguientes conforme al contrato de obra:

  - ✓ *Excavación sin clasificar de la explanación, (...).* El Contratista tiene chequeado y recibió por parte de la Interventoría excavaciones, corte o perfilación para ampliación de la vía conforme al ancho de calzada de los 5m, desde el **K2+150 hasta el K1+220.**

  - ✓ *Conformación de la calzada existente (...).* **Se tiene conformación de Calzada desde el del K2+150 al K1+220.**

  - ✓ *Suministro, colocación, conformación y compactación de Subbase granular, (...).* El Contratista tiene instalado material granular SBG38 del PR 2+150 hasta el PR1+320. Se tiene cereado subbase granular entre el K2+150 y el K1+320.

El Contratista tiene chequeado y recibido subbase granular 38 por la Interventoría desde el K2+150 al K1+320.

  - ✓ *Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2 (...).* Se tiene fundido una cinta de pavimento de 475 m (ancho= 5.0m, e=0,23m) correspondiente desde el K2+150 hasta el K1+1675. Durante el periodo se realizan actividades de vaciado de concreto hidráulico MR38 desde **el *K1+759 hasta el K1+675 (84 m)***, el concreto para la actividad es producido en sitio con concretadora de 2 sacos, y con premezclado de ARGOS, tal como se señala a continuación:

FECHA/PERIODO VACIADO LOSA MR	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD (M)	ANCHO CALZADA (M)	ESPESOR LOSA (M)	VOLUMEN (M3)	PRODUCCIÓN	OBSERVACIÓN
2/04/2024	K2+150	K2+099	51	5	0,23	58,7	PREMEZCLADO	
4/04/2024	K2+099	K2+049	50	5	0,23	57,5	PREMEZCLADO	
5/04/2024	K2+049	K1+995	54	5	0,23	62,1	PREMEZCLADO	
6/04/2024	K1+995	K1+943	52	5	0,23	59,8	PREMEZCLADO	
Actividad No supervisada	K1+943	K1+892	51	5	0,23	58,7	PREMEZCLADO	
20/05/2024	K1+892	K1+886	6	5	0,23	6,9	EN SITIO	
23/05/2024	K1+886	K1+848	38	5	0,23	43,7	PREMEZCLADO	Los tramos fueron vaciados en el orden de mayores a menores abscisados
27/05/2024	K1+848	K1+810	38	5	0,23	43,7	PREMEZCLADO	
31/05/2024	K1+810	K1+804	6	5	0,23	6,9	EN SITIO	
18/06/2024	K1+804	K1+792	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
19/06/2024	K1+792	K1+780	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
20/06/2024	K1+780	K1+771	9	5	0,23	10,4	EN SITIO	
21/06/2024	K1+771	K1+759	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
24/06/2024	K1+759	K1+747	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
25/06/2024	K1+747	K1+735	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
27/06/2024	K1+735	K1+687	48	5	0,23	55,2	PREMEZCLADO	
28/06/2024	K1+687	K1+675	12	5	0,23	13,8	EN SITIO	
TOTAL			475,0			546,3		

Ilustración 7. Volumen de MR fundido en Salgar.

Se cuantifican los sobreanchos de calzada pendientes en relación a las losas de pavimento rígido Tipo MR38, de la siguiente manera:

FECHA/PERIODO VACIADO LOSA MR	ABSCISA FINAL	ABSCISA INICIAL	LONGITUD (M)	SOBRE ANCHO CALZADA (M)	ESPESOR LOSA (M)	VOLUMEN (M3)	PRODUCCIÓN	OBSERVACIÓN
34/05/2024	K2+068	K2+087	19	0,6	0,23	2,6	EN SITIO	Sector Alcantarilla del K2+077
30/05/2024	K1+888	K1+901	13,5	0,53	0,23	1,6	EN SITIO	Sector Alcantarilla Doble del K1+893
TOTAL			32,5			4,27		

Ilustración 8. Sobre anchos en Salgar.

Se toman muestras de la mezcla del vaciado (2 cilindros de 4", 2 cilindros de 6" y 4 viguetas) correspondientes al día 27-06-2024 (Tramo K1+735-K1+687), en viguetas para someterlas posteriormente a ensayos de flexo-tracción, obtener la resistencia a la compresión esperada que corresponde a los 4000 psi (280 kg/cm2, 28 MPa).

El Contratista realizó instalación de encofrado para la losa en concreto hidráulico MR38 desde el **K1+680 al K1+625.**

Continua pendiente por el Contratista limpiar y sellar debidamente las fisuras transversales manifestadas en la cinta de pavimento.

- ✓ *Suministro, transporte y colocación de Acero de refuerzo fy=420 Mpa (Grado 60).* Durante el proceso de vaciado se instalan las barras de amarre para la junta longitudinal de construcción de 85 cm de longitud y ½" de diámetro (5 barras por losa sobre el eje, y 5 barras en los laterales).

- ✓ *Suministro e instalación de canastilla pasa juntas en acero (...).* Se realiza instalación de canastillas de 2.40 ml de longitud (2 canastillas por sección transversal de ancho de calzada para 5m, cada 3 metros de separación entre canastillas).

Suministro, transporte y colocación de Pasadores de Carga en acero liso fy=280 mpa, (Grado 40). Se realiza colocación de barras pasa juntas (DOVELAS) de 40 cm, 13 unidades por canastilla. El diámetro de las barras es de 1" (25.4 mm) y la separación entre centros de 20 cm.

- ✓ *Construcción de junta de dilatación para piso (...)*. Durante el periodo continúa paralizada la actividad a falta de suministro del Yumbolón para sellar la parte inferior de las juntas.

- A la fecha del presente informe semanal, las **actividades de reposición de Alcantarillas** de Φ24" de tubería en concreto por tubería NOVAFORT Φ36", el Contratista ha intervenido 8 obras de drenaje en calidad de reposición, de las cuales 8 un han sido completadas (100%). Asimismo, las actividades contractuales de **construcción de filtro** al costado izquierdo del tramo vial a intervenir entre el K1+244 y el K2+150 se encuentran finalizadas. Por lo cual corresponde a 899 ml construidos (100%). No obstante, cabe recomendar que el filtro lo completen llevándolo a entregar a la poceta de la alcantarilla del K1+226 (Prolongarlo 18 m más).

- Respecto a las actividades de **construcción de bordillo** o cordón. A la fecha de corte se tiene 336 m de bordillo construido. Durante el periodo se realizan actividades de colocación de acero de refuerzo y encofrado de tramo desde el K1+804 al K1+780.

- En cuanto a los **canales de entrega** de las alcantarillas en calidad de obras de reposición, el Contratista tiene revisado y verificado los disipadores del encole y descole de las siguientes obras hidráulicas:

TIPO CANAL DE ENTREGA	OBRA DE ARTE	ENCOLE/DESCOLE	ABSCISA	ML CONSTRUIDOS
CANAL	ALCANTARILLA SENCILLA Φ36"	DESCOLE	K1+345	2,55
CANAL	ALCANTARILLA SENCILLA Φ36"	DESCOLE	K1+465	2,2
CANAL	ALCANTARILLA SENCILLA Φ36"	DESCOLE	K1+625	3,55
DISIPADOR	ALCANTARILLA SENCILLA Φ36"	DESCOLE	K1+745	7,65
DISIPADOR	ALCANTARILLA DOBLE Φ36"	DESCOLE	K1+893	9,75
DISIPADOR	ALCANTARILLA DOBLE Φ36"	ENCOLE	K1+893	4,5
DISIPADOR	ALCANTARILLA SENCILLA Φ36"	DESCOLE	K2+078	9,9
TOTAL				40,1

Tabla 36. Canales de entrega en Salgar.

RESUMEN DE EJECUCIÓN EN SALGAR.

FRENTE DE OBRA				SALGAR						
DATOS PAVIMENTO		Tipo	Rígido o Hidráulico, Mr=38 Kg/cm2					CAPA GRANULAR		
		Espesor	0,23	m	2 carriles de 2,5 m			Tipo	BG	SBG
		Ancho	5	m				Espesor	15 cm	

#	DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES RELEVANTES O ESENCIALES	TOTAL A EJECUTAR		CORTE: JUNIO.30.2024				ABSCISAS DONDE SE EJECUTÓ			
				%	EJECUTADO		ATRASO	CARRIL DERECHO		CARRIL IZQUIERDO	
		UNIDAD	CANT.	PROGRAMADO	CANT.	%	%	DESDE K	HASTA K	DESDE K	HASTA K
1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRANULARES	METROS	830	82%	830	100%	18%	K1+320	K2+150	K1+320	K2+150
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PAVIMENTO	METROS	830	82%	514	62%	-20%	K1+636	K2+150	K1+636	K2+150
3	BORDILLOS FUNDIDOS IN SITU	METROS	1660	68%	336	20%	-48%	K1+804	K2+150		
4	FILTRO LONGITUDINAL	METROS	900	100%	899	100%	0%			K1+244	K1+2150
5	CUNETA, CANALES, BERMA CUNETA	METROS	0	0%	0	0%	0%				
6	OBRAS DE DRENAJE	UNIDADES	8	100%	8	100%	0%	K1+226	K2+077	K1+226	K2+077
7	CANALES DE ENTREGA	METROS	45	100%	40,1	89%	-11%	K1+345	K2+077	K1+893	K1+893

Tabla 37. Resumen de cantidades ejecutadas en Salgar.

GRÁFICA DE AVANCE O EJECUCIÓN EN RELACIÓN CON LA PROGRAMACIÓN:

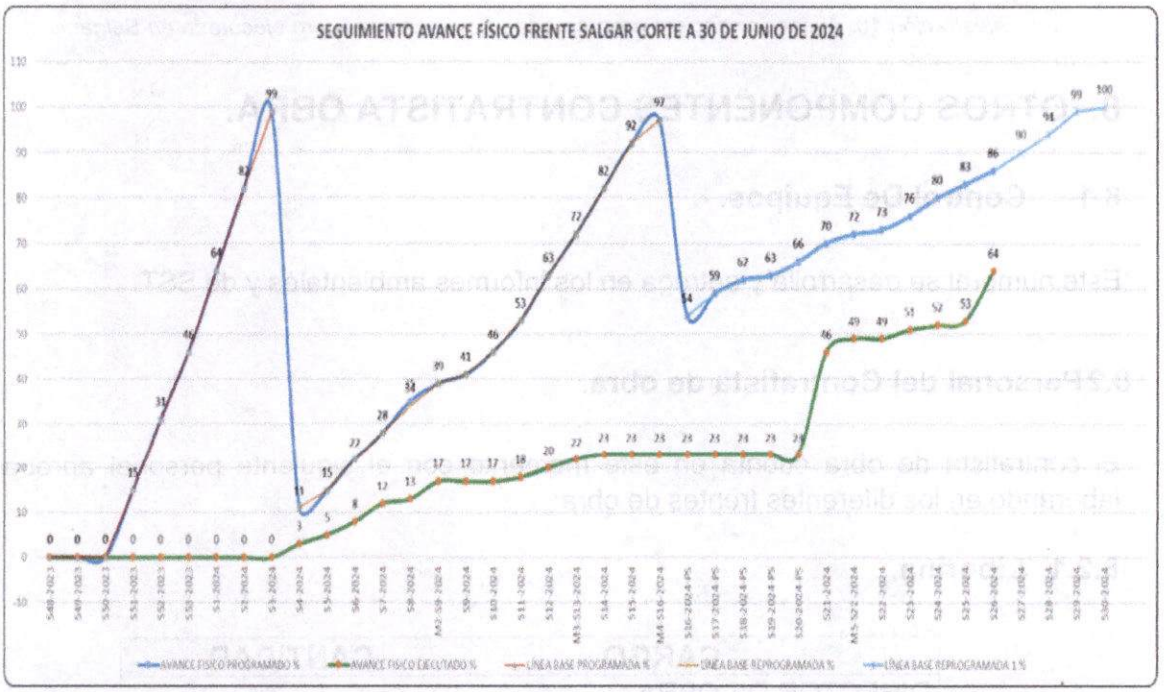


Ilustración 9. Avance físico vs avance físico programado en Salgar.

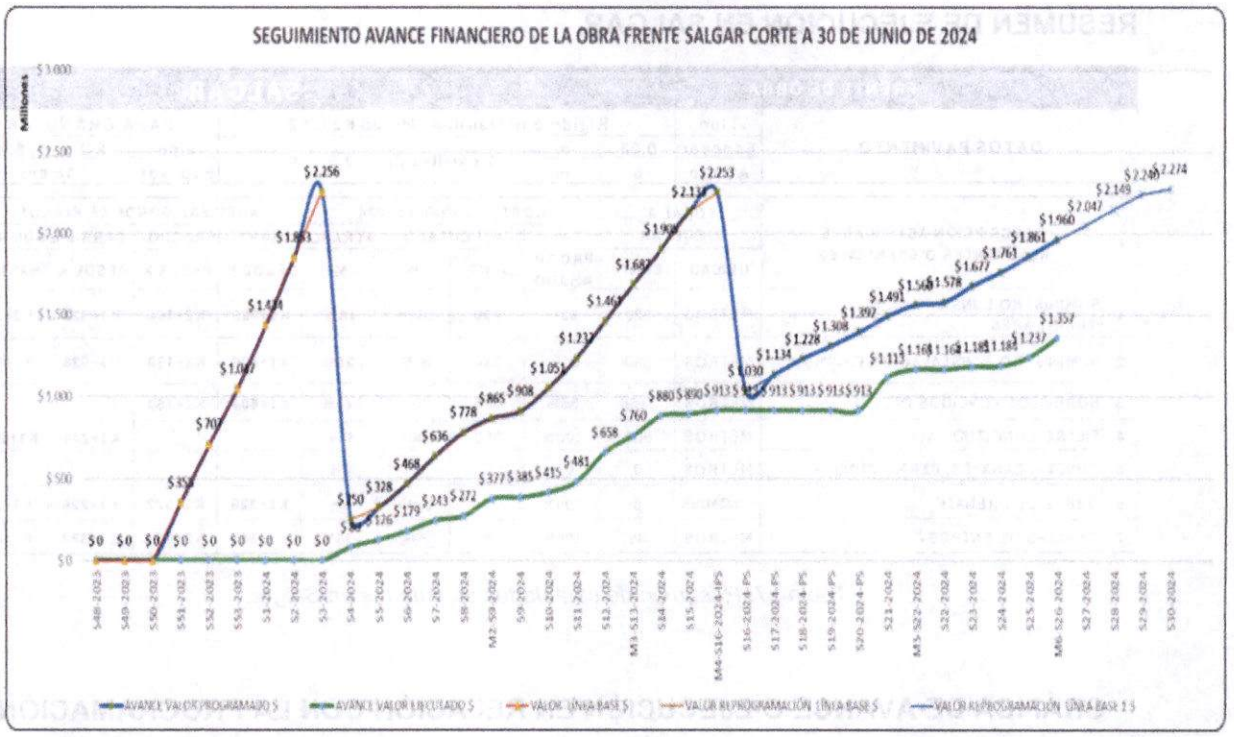


Ilustración 10. Avance financiero programado vs avance financiero ejecutado en Salgar.

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	1

CARGO	CANTIDAD
TOPÓGRAFO	1
CADENERO PRIMERO	0
CADENERO SEGUNDO	0
SECRETARIA	1
PERSONAL OPERATIVO	
OPERADOR RETROEXCAVADORA	0
OPERADOR RETRO MINIORUGA	1
OPERADOR MINICARGADOR	2
OPERADOR COMPRESOR	0
OPERADOR MOTONIVELADORA	1
OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	1
CONDUCTORES VOLQUETA	3
CONDUCTOR CAMIONETA	0
CONTROLADORES VIALES	2
OFICIALES	4
AYUDANTES	17
ENCARGADO DE ALMACÉN	1
VIGILANTE NOCTURNO	1
TOTAL PERSONAL	**41**

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

8.2.2 San Pedro de Urabá.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	1
RESIDENTE DE OBRA	1
INSPECTOR DE OBRA	1
RESIDENTE AMBIENTAL	0
RESIDENTE SOCIAL	0
PROFESIONAL SST	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1
TOPÓGRAFO	1
CADENEROS	3
ALMACENISTA	1
CONTROLADORAS VIALES	2
MAESTRO DE OBRA	0
OFICIALES	5
AYUDANTES DE OBRA	24
OPERADORES DE MAQUINARIA	3
VIGILANTE	1
TOTAL DE PERSONAL	**45**

Tabla 39. Personal aprobado del contratista de obra en San Pedro de Urabá.

8.2.3 Betania.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	1
INGENIERO RESIDENTE	1
RESIDENTE AMBIENTAL	1
RESIDENTE SST	1
RESIDENTE SOCIAL	1
SECRETARIA	1
TECNÓLOGO CIVIL	0
AUXILIAR SST	1
OPERADOR RETROEXCAVADORA	1
OPERADOR DE MOTONIVELADORA	1
OPERADOR RETRO MINI ORUGA	1
OPERADOR BENITIN	1
CONDUCTOR VOLQUETA	3
MAESTRO DE OBRA	1
OFICIALES	4
AYUDANTES	13
CONTROLADORAS DE TRANSITO	2
TOPOGRAFO	1
CADENERO I	1
TOTAL DE PERSONAL	**36**

Tabla 40. 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	1
CADENERO 1	1
CADENERO 2	1
OFICIALES	3
CONDUCTOR	1
OPERADORES	4
CONTROLADORES VIALES	2
AYUDANTES	10
ALMACENISTA	1
TOTAL, PERSONAL	**29**

Tabla 41. Personal aprobado del contratista de obra en Betulia.

8.2.5 Salgar.

CARGO	CANTIDAD
DIRECTOR DE OBRA	1
INGENIERO RESIDENTE	1
RESIDENTE AMBIENTAL	1
RESIDENTE SST	1
RESIDENTE SOCIAL	1
AUXILIAR ING/TECNÓLOGO CIVIL	1
TOPÓGRAFO	1
CADENERO 1	1
SECRETARIA	1
ALMACENISTA	1
ENCARGADO DE OBRA	1
OFICIALES	4
AYUDANTES	11
AYUDANTE AMBIENTAL	1
OPERADORES DE MAQUINARIA	1
CONDUCTORES	1
CONTROLADORES VIALES	2
AUXILIAR DE LABORATORIO	0
TOTAL PERSONAL	**31**

Tabla 42. 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.

- 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. (Se adjunta bitácora mes de junio).

9.2. San Pedro de Urabá.

- Elaboración de informes semanales donde se da evidencia del avance del contratista en obra y de los cumplimientos con la entrega de información documental.

- Elaboración de informes mensuales relacionando actividades, avance, maquinaria, mano de obra, clima, información contractual y de georreferenciación para presentar a la entidad contratante.

- Invitación y desarrollo de dos comités de obra, en los cuales se debatió las condiciones y características específicas de este frente de trabajo, con el fin de detectar sus necesidades y tomar las acciones pertinentes.

- Se ha oficiado al contratista por compromisos adquiridos en comités de obra que no cumple en los tiempos establecidos.

- Recorridos por obra con todo el equipo de trabajo, revisando el avance de la obra y calidad de la misma.

- Seguimiento y control al PMT.

- Chequeo a espesor de MR38 KGF/CM2 y de ancho de calzada.

- Apoyo y seguimiento en la creación de la presentación para la socialización de avance.

- Acompañamiento durante la socialización de avance realizada el día viernes 28-junio-2024 a las 2pm en la casa de la mujer, al frente del parque educativo.

- Elaborar el libro de Bitácora diaria. Anexo Carpeta 7.

9.3. Betania.

- Se realizaron recorridos técnicos de obra con el fin de supervisar y controlar las actividades de ejecución.

- Se oficio al contratista de obra, respecto a las reparaciones que debe realizar en algunas placas de concreto que se encuentran fisuradas y por ende debe proponer una solución.

- Se realizaron mediciones de obras en conjunto con el contratista para el cobro del acta parcial No 5 del mes de junio 2024.

- Los profesionales de Interventoría participaron en las reuniones que se han llevado a cabo con el fin de aclarar asuntos técnicos, sociales ambientales y de SST del proyecto.

- La interventoría, convocó, participó, organizó y realizó las actas de comité de obra No. 11 y 12, llevada a cabo con el contratista de obra durante este mes.

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

- El profesional ambiental verificó 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.

- La comisión de topografía realiza la revisión de cotas y alineamiento en la instalación de la base granular, de manera que se han solicitado correcciones a los niveles.

- La interventoría realizó toma de muestras para los concretos realizados en obra de acuerdo con el diseño aprobado, de manera que se controla la resistencia a la flexo-tracción del material.

- Se realiza recorrido de obra con el objeto de definir, acordar y aprobar las intervenciones en las entradas a las viviendas afectadas directamente por la obra, de manera que se atienda mediante urbanismo los daños ocasionados.

- Se realizan reportes diarios de inspector de interventoría, en los cuales se informan, las actividades realizadas, la maquinaria empleada, el reporte de lluvias y el control del personal de obra e interventoría.

- Se autorizó la extensión de una capa de base granular en un total de dos metros cúbicos en la entrada de uno de los predios aledaños a la vía, el cual se había visto afectado por las actividades del frente.

- Elaborar el libro de Bitácora diaria. Anexo Carpeta 7.

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.

- 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 4 del mes de mayo-junio 2024

- La interventoría, convocó, participó, organizó y realizó las actas de los 2 comités de obra (No 13 y No 14) llevados a cabo con el contratista este mes.

- 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.

- 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 del PMT con las comunidades en las zonas de intervención.

- Acompañamiento en la socialización de las obras con la Población del AID

- 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.

- Realizar reuniones periódicas con la Supervisión de Infraestructura Física cuando éstos lo consideren necesario.

- 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.

- Emitir conceptos técnicos requeridos sobre los métodos utilizados por el contratista de obra en la ejecución del contrato y respecto a la revisión y/o calibración de los diseños, antes de ser sometidos a la aprobación de la entidad para su aprobación.

- 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.**

9.6. 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 produzca 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

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

9.6.4 Betulia

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

9.6.5 Salgar

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

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 43 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.

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 44. 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), Carpeta Anexo 4.

9.7.2 San Pedro de Urabá.

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

Tabla 45. Personal de interventoría disponible en San Pedro de Urabá.

9.7.3 Betania.

CARGO	CANTIDAD
Director de interventoría	1
Ingeniero residente civil	1
Residente ambiental	1
Residente SST	1
Tecnólogo de obra Civil	1
Residente social	1
Topógrafo	1

Cadenero	1
Conductor	1

Tabla 46. 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	1
Residente social	1
Tecnólogo en construcciones	1
Topógrafo	1
Cadenero	1

Tabla 47. Personal de interventoría disponible en Betulia.

9.7.5 Salgar.

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

Tabla 48. 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	8
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1
CELULARES	8
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	1
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	

Tabla 49. Recursos de la interventoría Liborina.

9.8.2 San Pedro de Urabá.

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

Tabla 50. Recursos de la interventoría San Pedro de Urabá.

9.8.3 Betania.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	1
CAMPAMENTO/OFICINA	2
COMPUTADORES	4
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1
CELULARES	4
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	4
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	

Tabla 51. Recursos de la interventoría Betania.

9.8.4 Betulia.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	1
CAMPAMENTO/OFICINA	1
COMPUTADORES	4
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1
CELULARES	4
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	4
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	0

Tabla 52. Recursos de la interventoría Betulia.

9.8.5 Salgar.

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
VEHÍCULOS	1
CAMPAMENTO/OFICINA	1
COMPUTADORES	6
DISPOSICIÓN IMPRESORA	1

RECURSOS DE INTERVENTORÍA	
TIPO	CANTIDAD
CELULARES	6
DOTACIÓN OFICINA Y CAMPAMENTO	1
LABORATORIO SUELOS Y PAVIMENTOS	1

Tabla 53. 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.

Durante el mes de junio el área ambiental de la interventoría realizó el seguimiento a las actividades de gestión ambiental consignadas en el PMA, comenzando con el presupuesto ambiental del cual se presentó un acta parcial N 01 con una ejecución a la fecha de $ 35.185.672 para los 5 frentes de obra con un saldo de $ 83.319.178 por ejecutar.

Actualmente se solicita al contratista el paz y salvo de los distintos proveedores de materiales, gestores de residuos, para cierre de obra el próximo mes como gestión del informe final, y así entregar los V°B° por parte del área ambiental y técnica. Por otra parte, el contratista continua con la revegetalización a los taludes del Zodme intervenido y las áreas afectadas por derrumbe a la espera de presupuesto para la intervención del talud en la casa azul abscisa K1+415 y el sector de la Batea abscisa K1+290 el cual presenta pérdida de banca por las fuertes lluvias.

Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.1.2. San Pedro de Urabá.

El contratista de obra retomó las actividades constructivas en la semana 25, con fecha de 17/06/24, en el mes se realizaron actividades de fundida de pavimento y se está a la espera de material pétreo para poder finalizar con el alcance que se tiene a la fecha.

El contratista ingresó material de construcción con volquetas debidamente carpadas para el control de material particulado; en cuanto a estos materiales de construcción (madera, varillas, cemento) siguen acopiados bajo techo, sobre estibas de madera aislados del suelo.

En cuanto al profesional ambiental del contratista, a la fecha de terminación del mes, no se tiene una respuesta formal ante los oficios CE-INT-SAN PEDRO-055-2023 y CE-INT-SAN PEDRO-059-2023, donde se solicita la presencia del profesional ambiental para la conciliación del ítem del presupuesto ambiental, como también para subsanar los incumplimientos que se evidencian en el frente obra.

En los meses de mayo y junio, no se realizó capacitaciones al personal de obra, tampoco hubo ejecución de otras actividades contractuales propuestas por el contratista en su PMA, lo anterior, fue tratado en los comités de obra #11 y #12, donde se solicita nuevamente la presencia del profesional ambiental y social, para el cumplimiento de lo establecido en plan de manejo ambiental.

Los residuos sólidos convencionales generados en este periodo de tiempo fueron recolectados por la empresa FUTURASEO, quien presta los servicios de recolección en el municipio y los residuos aprovechables fueron entregados a la empresa de reciclaje.
Con respecto a la ZODME, el contratista aún no realiza el cierre de esta zona de disposición, en cuanto a la documentación, esta fue solicitada en las visitas de campo al profesional ambiental del contratista, aun así, a la fecha de terminación del presente mes, no se tiene una respuesta formal por parte del Consorcio Circuitos G1 AP BT 2023, lo anterior se solicitará nuevamente mediante oficio.

Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.1.3. Betania.

Durante el mes de junio se realizó recorrido con todo el equipo administrativo de interventoría, contratista en la obra, verificando las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, sociales, ambientales y técnicas del proyecto, dando cumplimento a la aprobación de la tercera versión del PMA unificado para el proyecto resaltando que este se contextualizo de acuerdo con las necesidades del medio donde se esté aplicando.

Durante este periodo se tuvo participación en el comité de obra No. 11 y No. 12, en donde la interventoría realizo solicitud de para el cumplimiento de algunos programas y proyectos que hacen parte del PMA, el cual en su totalidad el contratista no da su respectivo cumplimiento, pues entre algunas de las actividades ambientales incumplidas se encuentra la disposición final de RESPEL.

Esta interventoría ha realizado requerimiento a los lineamientos ambientales, se le informa de los hallazgos ambientales, por medio telefónico o mensajes por WhatsApp, para hacer los cierres o correcciones de las observaciones impartidas y el contratista ha logrado cumplirlas.

Se requiere de la documentación de los certificados de fuentes de materiales, disposición de residuos sólidos no aprovechables y aprovechables del proyecto; certificados correspondientes al mes de junio.

Se realizó inspección visual de los vehículos y maquinaria verificando su estado, en donde se reportan los siguientes hallazgos:

EQUIPO O MAQUINARIA	TARJETA DE REGISTRO	FECHA DE ÚLTIMO MANTENIMIENTO		OBSERVACIONES
		CORRECTIVO	PREVENTIVO	
Minicargador Caterpillar 236B2	51741	12-oct-23		CAMBIO DE ACEITE, FILTRACIÓN CORRECTAMENTE Y CAMBIO DE BOMBA DE COMBUSTIBLE
Minicargador Hyundai R35Z2	84211	14-nov-23		SE REALIZÓ CAMBIO DE ACEITE Y FILTROS
Retroexcavadora Caterpillar 416E 2	15867	11-nov-23		SE MONTARON GATOS REPARADOS.
Moniveladora 120k1	3466	9-feb-23		CAMBIO ACEITE MOTOR Y FILTROS AIRE, ACEITE, COMBUSTIBLE
Vibrocompactador Dynapac CA250D	16305	13-feb-24		SE MONTA BOMBA REPARADA, SE REALIZÓ MANTENIMIENTO DE MOTOR, SE CAMBIÓ CORREA DEL MOTOR Y SE CAMBIÓ MANGUERA DE DESCARGUE.

Tabla 54. Proyecto 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos en obra.

Se realizó seguimiento y acompañamiento en las estrategias de mitigación a los impactos que se generan en la instalación de concreto, utilizando como medida de mitigación una caneca para el lavado del mixer.

Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.1.4. Betulia.

Plan de Manejo ambiental. A la fecha el contratista presentó evidencias de ejecución del presupuesto ambiental en el ACTA PARCIAL INVERSIÓN GESTIÓN AMBIENTAL N01 con una inversión de $ 35.185.672 para los 5 frentes de obra.

Capacitación y concienciación para el personal de obra. El contratista no reporto capacitación ambiental a la fecha.

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	-	-	No reporta

Tabla 55. Capacitaciones ambientales en Betulia.

Disposición final de materiales de construcción y RCD. el Zodme K0+270 se encuentra en actividades de revegetalización, el contratista no presenta la documentación requerida por la interventoría.

Manejo integral de materiales de construcción. Para las fechas que comprende el presente informe, el contratista no ha reportado ingreso de material pétreo para las actividades constructivas, de igual forma, se seguirá adquiriendo el material pétreo (lleno, base, arena y triturado) de la cantera SAHARA en el municipio de Sopetrán. Los vehículos están previamente autorizados por el proyecto y cuentan con su respectivo carpado para el control de emisiones y material particulado.

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.

Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. Para el mes de junio no se presentó ingreso de maquinaria o vehículos al frente de obra

Informe en Anexo Carpeta 18.

9.9.2. Componente Social:

9.9.2.1. Liborina.

Durante el periodo reportado desde el área social de interventoría se acompañó y se hizo seguimiento a la gestión de actividades en el marco de los programas descritos en la Guía de Manejo Socioambiental y de SST de la Gobernación de Antioquia; desde este punto de vista, se acompañó al encuentro del grupo del CPC y socialización de cierre vial con la comunidad el día 26/06/2024,donde se abarcaron temas sobre avance de obra y socialización del sistema constructivo desde el sitio conocido como el embarcadero hacia inmediaciones a San Diego, y todo lo relacionado con el cierre vial que se programará el próximos días.

El área social de interventoría, acompañó al contratista y a la comunidad en la **emergencia presentada en la tarde del 28/06/2024**, en la quebrada La Pava sector conocido como la Batea, tras las fuertes lluvias que se presentaron, hubo fractura de la losa y pérdida de banca, lo cual incomunicó totalmente el municipio de la Merced del Playón con los demás corregimientos cercanos, se sugirió al contratista pedir apoyo a EPM debido a que en la

zona se encuentra la red de GAS, también se aprueba comunicado informativo sobre la emergencia presentada y el cierre total de la vía.

Informe en Anexo Carpeta 16.

9.9.2.2. San Pedro de Urabá.

Desde interventoría se realizó acompañamiento a las distintas gestiones realizadas en el marco de los programas descritos en la Guía de Manejo Socio-ambiental y salud y seguridad en el trabajo, con el fin de validar las acciones necesarias para le ejecución de la obra desde la gestión social. Para el periodo reportado se adelantas las siguientes actividades: Actualización cartelera informativa en los puntos de ubicación (campamento, alcaldía, Comunidad), apertura buzones de sugerencias, cierre PQRS instaurada desde el mes de febrero, instalación PAC, 2 capacitaciones con el personal de obra, reunión y capacitación con el comité de participación comunitaria, convocatoria y realización reunión avance 50% de obra.

Informe en Anexo Carpeta 16.

9.9.2.3. Betania.

Se describe brevemente las actividades principales de este componente:

- Se entrega el informe del área social ante el supervisor asignado por la Entidad para el seguimiento del contrato en cada componente.

- Durante este periodo del mes de junio, se apertura una PQRS, la cual sería la PQRS # 5 en donde propietario de la vereda travesías acude al personal para solicitar cambio de ingreso a su finca, pues por el nivel en el que va a quedar la vía, está quedaría muy por debajo del nivel. Se recibe PQRS, se remite a la interventoría para que se evalué petición del propietario.Hasta la fecha no se ha entregado a la interventoría las actas de vecindad y de entorno originales, debido a que no se han atendido las recomendaciones del área técnica, pues se solicitó anexar un bosquejo de las viviendas, en donde se detalle la zona en la cual se encuentra algún defecto estructural previo al inicio del contrato; ante el incumplimiento en la instalación de la valla se ofició al contratista de obra, alertando el primer incumplimiento.

- El diseño de la valla ya fue enviado por el área de la SIF de la Gobernación de Antioquia el día 23 de mayo de 2024; el contratista ya tiene el lugar definido para la instalación de la Valla con el permiso de la Alcaldía de Salgar. Así mismo el contratista realizo la gestión de cotizar varios proveedores que cumplieran con los requerimientos estipulados en el manual de obra de la Gobernación de Antioquia para selección del proveedor adecuado y envió a producción de la valla esta; por último, La Interventoría envía oficio al contratista con fecha de 30 de mayo de 2024 solicitando la instalación inmediata de la valla, teniendo en cuenta que es un compromiso contractual al cual están incumpliendo. La interventoría por correo

electrónico solicitó a la supervisión un comunicado oficial u oficio frente a la instalación de la valla. Instalación de 12 afiches para la socialización de PMT.

- Se habilitó la red social WhatsApp 3013879493 desde donde se mantiene informada, en tiempo real, a la comunidad, Cierre total de vía y Precaución con mascotas.
- Dada las características del proyecto, estos pueden ser remplazados por pasacalles, los cuales se aprobaron y a la fecha hay dos instalados en punto de inicio y final de la obra, en lugares estratégicos en donde los vehículos puedes devolverse y no entrar a la zona de influencia directa.
- Se verifica para el mes de junio que los dos (2) pasacalles de cierre total de vía continúen instalados y en buenas condiciones por medio de verificación en campo.
- En los pliegos de condiciones, estudios previos y anexos técnicos no indican que se realizaran excavaciones o trabajos rigurosos de obra durante el desarrollo del proyecto, por tanto, este programa no aplica para este proyecto.
- Se programa reunión con el comité ciudadano de participación. Esta reunión se hace con el fin de informar a los inscritos sobre las principales actividades desarrolladas durante los meses de abril y mayo y poder poner en contexto del avance de la obra.
- En este período el Contratista realizó 3 capacitaciones al personal de obra con temas importantes y relevantes para mantener el personal calificado durante estos procesos de intervención. La primera capacitación fue sobre el manejo del dinero, debido a crisis evidenciadas en algunos trabajadores, una segunda capacitación hizo referencia a la responsabilidad social y una tercera capacitación se hizo a raíz de lo solicitado en el CCP y esta fue sobre la comunicación asertiva.
- Continuando con las actividades de Manejo para la educación y capacitación del personal vinculado al proyecto, se realizó 2 inducción del área social y procesos internos de la empresa a empleados que ingresó al proyecto.



Inducción personal de obra



Inducción personal de obra

Ilustración 11. Inducciones del personal en Betania.

Informe en Anexo Carpeta 16.

9.9.2.4. Betulia.

Desde interventoría se viene realizando acompañamiento y seguimiento a los programas del Plan de Gestión Social ejecutados por el contratista, se destaca la colaboración de la comunidad y lideres del sector en la contribución para llevar a cabo las distintas actividades y acciones de cara a la ejecución de las obras y las actividades que demanda el área social.

Respecto a la Valla informativa, para este proceso, se recibió información desde el apoyo social de la SIF, y que de acuerdo a conversaciones entre SIF-Interventoría-Contratista, se determinó que no se instalaría la Valla Informativa en ninguno de los frentes de obra; no obstante, el área social de interventoría en reunión sostenida con el apoyo de la supervisión de la SIF el día jueves 13 de junio, solicitó que se comunique de manera oficial esta decisión para tener trazabilidad del caso, se espera respuesta a la fecha.

Para el programa de comunicación y divulgación, las pautas radiales, son material clave en la información hacia la comunidad, por eso en este periodo tras el cierre de la vía en el sector se difundió la siguiente pauta radial: La Gobernación de Antioquia, mediante la Secretaría de Infraestructura Física y los contratistas de obra e interventoría, Consorcio Circuitos G1 AP BT 2023 y Consorcio DAVASA 23, comunica a la comunidad, en especial a quienes se desplazan entre el Corregimiento de Altamira y el Municipio de Betulia, o utilizan estos núcleos urbanos como ruta hacia otros destinos de la subregión Suroeste, que se está efectuando un cierre total de la vía entre Altamira y Betulia, desde el corregimiento hasta el municipio, abarcando los sectores La Cumbre y El Cedro. Sólo se dará paso prioritario en los casos de emergencias. La vía alterna es BETULIA – URRAO o URRAO – BETULIA, según la dirección hacia la que circulen.
Este cierre se funda en el DECRETO N°046 del 5 de junio de 2024, expedido por la alcaldía municipal de BETULIA.

Por medio de redes sociales, durante el periodo descrito aquí, el contratista gestionó algunas actividades que contribuyeron a la ejecución, entre algunas, se destaca difusión volante informativo, Cierre vial, difusión material audiovisual informativo, y seguimiento a cierre vial.

Así mismo para la socialización con la comunidad, se resaltan las socializaciones de cierres viales, difusión material audiovisual informativo, socialización de trabajo con el señor John Jairo Yepes y visita en campo a posible ruta alterna – Cierre total de vía.

Mediante el PAVC Punto de Atención Virtual a la Comunidad. Durante el periodo se estuvo atendiendo mediante llamadas telefónicas y vía WhatsApp a personas de la comunidad y zonas aledañas, tras el cierre vial, se solicitan pasos vehiculares con restricciones.

Desde el PAC en Punto de Atención al Ciudadano se atendió requerimiento de la señora Silvia Lucía Flórez, se habla con el ingeniero William Henao, residente civil del CONSORICO CIRCUITOS G1 AP BT 2023, y se comparte con él la necesidad de que en

la obra transversal del K0+193 se construya, temporalmente, una barrera física que merme el posible riesgo que puede tener la circulación de los niños por dicha zona, especialmente hablando de un nieto de la señora FLÓREZ. Lo anterior, a raíz del espacio intermedio existente entre las aletas de la obra y parte de la zona anterior de la vivienda.

Finalmente, el día 20 de junio se recibió reclamo por la intervención no autorizada de parte de la raíz de un individuo arbóreo (Árbol de frutal Limón mandarino). Apostado dentro del predio de su propiedad (PR K0+888, M.I).

Informe en Anexo Carpeta 16.

9.9.2.5. Salgar.

Para el periodo del presente informe social del mes de junio de 2024, el contratista logró adelantar las siguientes actividades:

- Para el presente informe, el contratista entregó a la Interventoría un (1) acta de entorno de la vía alterna original en físico con su respectivo registro fotográfico en Cd para su respectiva revisión, comentarios y aprobación. A la fecha de este informe el profesional social del contratista ha entregado todas las actas de vecindad y de entorno en su respectivo documento original y con su registro fotográfico y fílmico grabado en Cd.

- El contratista no recibió en junio hojas de vida por parte de la comunidad, por entrega en físico en la oficina PAC o él envió en digital al correo electrónico del área social del contratista

- Dando cumplimiento al programa de comunicación y divulgación de la comunidad, se realizan las siguientes actividades:

- Se envía la invitación al grupo de WhatsApp del CPC informando sobre la tercera reunión del CPC que se llevará a cabo el día martes 25 de junio del 2024 a las 4:00 p.m. en la sala de juntas de la oficina contratista.

- Debido al cambio de sede de la oficina administrativa del contratista, la cartelera informativa se ubicó en el sector de obra por el km 0 + 70 en un lugar de fácil acceso y visibilidad para toda la comunidad y se actualiza la información de la misma.

- El diseño de la valla ya fue enviado por el área de la SIF de la Gobernación de Antioquia el día 22 de mayo de 2024. El contratista ya tiene el lugar definido para la instalación de la Valla con el permiso de la Alcaldía de Salgar. Así mismo el contratista realizó la gestión de cotizar varios proveedores que cumplieran con los requerimientos estipulados en el manual de obra de la Gobernación de Antioquia para selección del proveedor adecuado y envió a producción de la valla esta; Por último, La Interventoría envía oficio al contratista con fecha de 30 de mayo de 2024 solicitando la instalación inmediata de ésta, teniendo en cuenta que es un compromiso contractual al cual están incumpliendo. La interventoría por correo

electrónico solicitó a la supervisión un comunicado oficial u oficio frente a la instalación de la valla.

- Se verifica que los tres (3) pasacalles de cierre total de vía continúen instalados y en buenas condiciones por medio de verificación en campo y preguntas a la comunidad de los diferentes sectores.

- Uno de los pasacalles ubicado en el corregimiento de La Cámara se cayó de su lugar por temas climáticos, se está en proceso de su reinstalación por parte del contratista

- Para el presente informe se realizó el CPC número tres (3) correspondiente a los meses de abril y mayo en donde se la informo a la comunidad asistente los avances de obra en los meses mencionados desde los componentes técnico, social, ambiental y SST.

- En este período el Contratista realizo dos (2) capacitaciones; una (1) frente a la temática del Liderazgo y la otra sobre la comunicación asertiva con la comunidad

- Los días 4,11y 18 de junio de 2024, se realiza reunión social entre pares del contratista e interventoría para revisar y agendar las actividades sociales de obra.

Informe en Anexo Carpeta 16.

9.9.3. Componente SST:

9.9.3.1. Liborina.

La interventoría realiza seguimiento y control durante el mes de junio 2024 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 maquinarias amarillas, de igual forma se continua con actividades de fundición de concreto.

PMT: La empresa contratista actualiza el PMT, el cual será utilizado durante la ejecución de obra.

Reporte Personal en obra:

- **Accidentes Laborales:** No se registraron durante el periodo.
- **Retiro Personal**: 5 Colaboradores.
- **Ingresos**: 8 Colaboradores.
- **Incapacidades:** 4.

- **Maquinaria Amarilla**: Operativa.
- **Capacitaciones**: El contratista se encuentra al día.
- **Actividades de alto riesgo**: No se ejecutaron.
- **Ausentismo:** 18 días (4 trabajadores).

Informe en Anexo Carpeta 17.

9.9.3.2. San Pedro de Urabá.

ÁREA ADMINISTRATIVA:

1) Se verifica documentación concerniente al área SST del frente san pedro de Urabá de parte del contratista.

2) Se realiza seguimiento a la documentación de maquinaria y equipos que ingresan a obra y seguimiento pre-operacionales a vehículos que se utilizan en el recorrido de tramo de obra.



VERIFICACIÓN MAQUINARIA AMARILLA



VEHÍCULOS DEL PROYECTO

Ilustración 12. Seguimiento a la maquinaria en San Pedro de Urabá.

TRABAJO OPERATIVO:

1) Acompañamiento en el transcurso de la jornada laboral realizando recomendaciones en temas de seguridad industrial en el frente de trabajo.

2) Durante el transcurso del mes se realizaron capacitaciones y charlas en temas de seguridad y salud en el trabajo.

3) Se le realiza seguimiento a la implementación y desarrollo de las actividades del PMT tanto operativas como administrativas de acuerdo a lo establecido por el documento presentado ante la oficina de interventoría.

4) Las inspecciones de frente de obra se van sumando a la evidencia enviada en los insumos concernientes al mes de junio.



Ilustración 13. Seguimiento del área SST en San Pedro de Urabá.

Reporte Personal en obra:

- **Accidentes Laborales**: No se registraron durante el periodo.
- **Retiro Personal**: 4Colaboradores.
- **Ingresos**: 3 Colaboradores.
- **Incapacidades**: 2
- **Maquinaria Amarilla**: Operativa.
- **Capacitaciones**: El contratista se encuentra al día.
- **Actividades de alto riesgo**: No se ejecutaron.
- **Ausentismo:** 5 trabajadores.

Informe completo Anexo Carpeta 17.

9.9.3.3. Betania.

Las actividades definidas en el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo buscan mejorar el ambiente laboral, la seguridad y la salud de los trabajadores de la empresa a partir de la aplicación de una política que incluye los objetivos clave que deben guiar a los equipos de trabajo para alcanzar los resultados en materia de mejoramiento de las condiciones de trabajo, el bienestar y la satisfacción del personal. Acorde con la nueva

normatividad emitida por el Ministerio de Trabajo con el ánimo de promover el cuidado de la salud individual y colectiva, mejorar las condiciones de trabajo y controlar los riesgos que pueden afectar al trabajador, visitantes y contratistas a través de accidentes o enfermedades laborales en el lugar de trabajo.

Durante el mes de junio en el Área SST se realizan las siguientes actividades por parte de contratista Consorcio Circuitos G1 AP-BT 2023 Betania:

- Se verifican mensualmente los soportes de pagos al SGSSS Y SGRL del personal en obra.
- Se verifica la señalización y demarcación de los diferentes frentes de trabajo del proyecto para la prevención de accidentes.
- Se mantiene dotado el puesto de primeros auxilios dentro del proyecto.
- En el mes se realizaron capacitaciones para conocer el reglamento de higiene y seguridad industrial, conforme a lo establecido en la normativa aplicable.
- Se solicita la documentación total de la maquinaria ingresada al proyecto.
- En el presente periodo se realizó una inducción de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal que ingreso a laborar.

Por parte del **CONSORCIO DAVASA 23,** se realizan las siguientes actividades:

- Se realiza la verificación de los pagos de la Seguridad Social del personal de interventoría, encontrándose al día.
- De acuerdo con lo requerido por ley, según lo establecido dentro del decreto 1072 de 2015, se realizan capacitaciones con el propósito de desarrollar habilidades y capacidades de todo el personal con el fin de formar un talento humano más competente y hábil. Además, de busca promocionar la salud, el autocuidado y prevenir la enfermedad y los riesgos.
- Se realiza seguimiento al PMT al contratista dando cumplimiento con lo finalmente expuesto en el mismo, se realizan las observaciones en los cierres parciales de la vía y en el manejo de tráfico peatonal.
- Se realiza 1 inducción al conductor del contrato y su respectiva evaluación.

A continuación, se presentan los indicadores del área SST del frente de Betania:

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	FRECUENCIA
FRECUENCIA DE ACCIDENTABILIDAD	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MENSUAL
SEVERIDAD DE ACCIDENTABILIDAD	(Número de días de incapacidad por accidente de	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MENSUAL

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	FRECUENCIA
	trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100							
AUSENTIMO POR CAUSA MÉDICA	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100	0%	0,0	0%	0%	0%	0%	MENSUAL
PROPORCIÓN DE AT MORTALES	(Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año / Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año) * 100	0%	0,0	0%	0%	0%	0%	ANUAL
PREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL	(Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo «Z» / Promedio de trabajadores en el periodo «Z») * 100.000	0%	0,0	0%	0%	0%	0%	ANUAL
INCIDENCIA DE LA ENFERMEDAD LABORAL	(Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo «Z» / Promedio de trabajadores en el periodo «Z») * 100.000	0%	0,0	0%	0%	0%	0%	ANUAL
Inspecciones realizadas	Número de inspecciones realizadas x 100 Número de inspecciones planeadas	100%	100%	100%	100%	100%	100%	MENSUAL
Investigación de accidentes de trabajo	(N° de accidentes investigados/N° de accidentes reportados) x 100	100%	100%	100%	100%	100%	100%	MENSUAL

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	ENE	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	FRECUENCIA
Ejecución del plan de trabajo	(N° de actividades desarrolladas en el periodo/N° de actividades propuestas en el plan de trabajo) X 100	100%	100%	100%	100%	100%	100%	TRIMESTRAL
Ejecución programa de capacitación	(N° de capacitaciones desarrolladas en el periodo/N° de capacitaciones propuestas en el programa) X 100	100%	100%	100%	100%	100%	100%	MENSUAL

Tabla 56. Indicadores SG-SST – Frente Betania

Informe en Anexo Carpeta 17.

9.9.3.4. Betulia.

Personal Activo: El contratista presentó hojas de vida de todo el personal para su ingreso, las cuales se aprobaron por la interventoría, para el mes de mayo ingresaron 2 trabajadores nuevos, para un total de 31.

Actividades de Alto riesgo: Dentro de las actividades realizadas consideradas de alto riesgo encontramos se tienen excavaciones para instalación de tubería de 36", en donde oscilan profundidades de 1,5 a 2 metros de profundidad, corte y figurado de acero para la construcción de las transversales.

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, y los respectivos cursos de Auxiliares de Tránsito.

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.

Se describe brevemente las actividades principales de este componente:

- Se verifica documentación para ingreso de personal por parte de la interventoría como del contratista.
- Se hace acompañamiento al SST del contratista para el cumplimiento inducción del personal que ingresa, entrega de EPP, charlas de seguridad, señalización de material en acopio, entrega de documentación de maquinaria para revisión, para poder iniciar las actividades.

INDICES DE ACCIDENTALIDAD.

MES	NT	DIAS MES	AT	SI	CI
junio	29	30	X		X

Tabla 57. Índices de accidentalidad en Betulia.

NT: Número de trabajadores
AT: Accidentes de Trabajo
SI: Sin incapacidad
CI: Con incapacidad

AUSENTISMOS E INCAPACIDADES: N.A

Informe en Anexo Carpeta 17.

9.9.3.5. Salgar

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

- **Personal Activo:**

Contratista: a la fecha presentó hojas de vida de todo el personal profesional técnico para su ingreso, las cuales se aprobaron por la interventoría. Y toda la documentación requerida para los 41 ingresos a la fecha.

Ingreso personal: Para el periodo se reporta ingreso de 1 persona del contratista.

Personal Retirado: Para el periodo se reporta retiro de 2 personas del contratista.

- **Actividades de Alto riesgo:** a la fecha no se tienen estas actividades contempladas.
- **Inspecciones de seguridad:**

Contratista: viene realizando y llevando su soporte de cumplimiento en inspecciones de almacenamiento, EPP, equipo menor, SST en obra, herramienta menor, kit de emergencia y señalización zonas de circulación.

Interventoría: Se está realizando las inspecciones locativas área de oficina, botiquín, extintor, verificación SST en obra al contratista.

- **Documentación maquinaria, equipos y vehículos:**

Contratista: a la fecha el contratista presento la documentación requerida de la maquinaria amarilla y volquetas que tienen operativas en obra y realiza sus pre operacionales.

Maquinaria amarilla: pajarita Caterpillar 416E.

Vehículos: (1) volqueta de placa JYN 187, Carro cisterna placa: SNR 975.

Interventoría: cuenta con una camioneta 4x4, de placa JQQ 003, con papeles al día y se lleva su preoperacional diario.

- **Implementación PMT:** el contratista presentó el PMT al municipio y nos adjuntó a la interventoría el certificado de aprobación, además se le ha validado la instalación de los puntos de control de tráfico y la instalación de señalización vertical. Interventoría realiza seguimiento semanal al PMT, concerniente desde el componente SST.

- **Incidentes/Accidentes laborales:** el Contratista para el periodo de junio 2024 no registra reportes por AT. La **Interventoría** tampoco ha presentado accidentes laborales.

- **Seguridad social:** a la fecha el contratista y la interventoría, se encuentran al día en afiliaciones y pagos a los aportes de seguridad social.

- **Seguimiento actividades SST de obra:** se realiza seguimiento diario a las actividades y acciones de mejora que realiza la profesional SST del contratista. Se valida las charlas de seguridad, capacitaciones y demás actividades como entrega o cambio de EPP y dotación, inspecciones de kit de emergencias.

Informe en Anexo Carpeta 17.

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.

COMISIÓN DE TOPOGRAFÍA DE LA INTERVENTORÍA:

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

- localización de los ejes en sentido transversal y longitudinal para los cortes del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+892,75 hasta K1+843,25.
- Levantamiento del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+851,50 hasta K1+843,25
- Levantamiento de la subbase granular desde la abscisa K1+840 hasta K1+800
- La colocación de tacos de niveles de subbase granular desde la abscisa K1+840 a K1+760.
- Levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+415 margen derecha
- Levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+440 a K1+400 margen derecha.
- La nivelación de los tacos de la subbase granular desde la abscisa K1+843,25 hasta K1+751.
- Levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+807,50 a K1+799,25
- Marcación del eje de la vía del pavimento hidráulico de la abscisa K1+807,50 a K1+799,25 para corte del pavimento.
- Replanteo de tacos y nivelación de la subbase granular abscisa K1+350 a K1+290
- Replanteo de tacos de subbase granular abscisa K1+400 a K1+440.
- Levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+799,25 a K1+785,50 Levantamiento del pavimento hidráulico de la abscisa K1+785,50 a K1+774,50
- Replanteo de tacos de subbase granular abscisa K1+685 a K1+600.
- Marcación del eje de la vía del pavimento hidráulico de la abscisa K1+785,50 a K1+774,50 para corte del pavimento.
- Levantamiento de bordillos construidos margen izquierda y margen derecha abscisa K2+000 hacia menores.

RESULTADOS DE LABORATORIO:

El contratista presenta resultados de los ensayos laboratorio de los cilindros a compresión fallados al pavimento hidráulico, la interventoría revisa cada uno de los resultados presentados por el contratista

- Placas en concreto, K1+931 a K1+923 cumple con la resistencia exigida de 28 Mpa.
- Placas en concreto, K1+923 a K1+914 cumple con la resistencia exigida de 28 Mpa.

El contratista presenta resultados de los ensayos laboratorio de las viguetas fallados a la flexión del pavimento hidráulico construido, la interventoría revisa cada uno de los resultados presentados por el contratista:

- Placas en concreto, K1+914 a K1+903 cumple con el MR de 38 Kgf/cm2.

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

Ver anexo 9 Certificados de calidad y ensayos de laboratorio.

10.2 San Pedro de Urabá.

- Control de topografía.

Se le recomienda al contratista:

- Definir la junta entre el concreto nuevo y el concreto viejo con lámina de icopor o en su defecto con un palustre, para definir la junta y garantizar un corte sin comprometer las losas.
- Realizar el retiro de material con pala y pica para evitar maltratar o doblar las dovelas y luego enderezarlas, comprometiendo así la resistencia del acero.
- El material para el desvío debe ser un material estable (no húmedo) para garantizar una transitabilidad segura en el trayecto de la obra.
- Realizar el corte de las juntas longitudinales (Observación reiterativa).
- Cubrir muy bien el pavimento en las intersecciones con material de lleno para que el paso constante de vehículos no deteriore la capa de pavimento.

Al momento de corte del presente informe se tienen las siguientes losas fisuradas:

- K0+409, lateral derecho.
- K0+053, lateral izquierdo.
- K0+140, lateral izquierdo.
- K0+219, lateral izquierdo.

Se le ha solicitado reiterativamente al contratista la reparación de estas cuatro (4) placas de concreto del pavimento, sin respuesta alguna.

Se toman dos densidades en el costado izquierdo para la base granular en el tramo comprendido entre las abscisas K0+330 – K0+415, dando como resultado: 102.60% y 99.50%, cumpliendo con la compactación de obtener una densidad mínima del 98%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.

Después de analizar los resultados de laboratorio de la resistencia a la flexión de las viguetas sacadas al MR estos cumplen al igual que los cilindros con la resistencia a la compresión simple.

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 Anexo Carpeta 9.

10.3 Betania.

- La topografía de interventoría continuó en este frente realizando los controles topográficos a la subrasante existente, así como también al control del alineamiento del eje replanteado por el contratista de obra. Al igual la topografía de la interventoría realizó revisión de los niveles y alineación de las obras de drenaje.

- Para la construcción de las estructuras de drenaje el contratista sigue basándose en la cartilla de obras de drenaje y protección de la Gobernación de Antioquia.

- Se aprueba por parte de la interventoría la construcción de cunetas basado en el modelo presentado en la cartilla de Obras Menores Del Instituto Nacional De Vías – INVIAS; sin embargo, de momento sigue sin reportarse el inicio de la actividad.

- El contratista de obra realiza control de calidad al concreto hecho en obra, mediante la toma de vigas de concreto para flexo-tracción; en donde los resultados han sido emitidos a interventoría, verificando los parámetros del diseño.

- Se realiza control de compactación de la base granular a través de la toma de densidades en campo, mediante el uso del equipo de cono y arena.

- El contratista realizó los ensayos de toma de densidades de campo a la Base granular entre el km0+480 al km 0+280, mediante el método de cono y arena; todas las densidades tomadas superaron el 98% del valor del Proctor modificado.

- El contratista entregó los ensayos del análisis granulométrico, límites y del Proctor de la base granular arrojando un resultado de 2203 kg/m3. (Se anexan resultados).

- El contratista envió a la interventoría los certificados de calidad del Refuerzo y Cemento del mes de abril; sin embargo, fueron solicitados los certificados del mes de mayo.

- El contratista de obra entrego a la interventoría los Diseños de mezcla del MR-38, tanto para la mezcla en sitio como para los que se preparan en la planta de Argos (Se anexa diseño)

- La interventoría anexa los certificados de calidad de los equipos de topografía que se están utilizando en el frente de Betania.

- El contratista de obra anexa los certificados de calidad de los equipos de topografía que se están utilizando en el frente de Betania.

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

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.

- 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.

- La Interventoría verificó la especificación del acero liso1"X6m, el cual corresponde al fabricante GERDAU DIACO, el cual cumple con una fluencia (fy) de 323MPa (Grado 36) superior a los 280MPa (Grado 40) según reporte de ensayos No.10008131349632, utilizado en obra como dovelas o pasadores de Carga de 40 cm, de diámetro 1" (25.4 mm), que va colocado en los módulos de cinta de concreto hidráulico tipo MR38,

- La Interventoría verificó en campo algunas remisiones de suministro y transporte del material de Subbase granular 38 (Tipo INVIAS) proveniente de la PLANTA DE TRITURADOS PENALISA S.A.S.

- El **Laboratorio *ENSASE*** ***Ensayos y Asesorías,*** es el laboratorio a cargo de realizar las pruebas de densidad, ensayos de compresión de cilindros de concreto y flexo tracción de viguetas de concreto.

- Durante el periodo, se realiza Control de Calidad a la mezcla de concreto hidráulico tipo MR38. Por lo cual, se realizan pruebas de asentamiento o slump al concreto, verificando que el asentamiento que cumpla dentro de las tolerancias según el diseño de mezcla proporcionado por la Planta ARGOS Peñalisa que corresponde a 4"+/- 1" para el concreto premezclado, y también conforme al diseño de mezcla suministrado por el laboratorio ENSASE para la fabricación del concreto hidráulico MR en sitio (8cm).

También, se verifica previamente que los mixeres lleguen con el precinto sellado, y se revisa que la remisión coincida con el código del precinto.

El día 10 de junio de 2024, la Interventoría envió al Contratista comunicado **CE-INT-SALG-052-2024**, mediante el cual, hace una serie de requerimientos de carácter urgente, relacionados con el aseguramiento y control de calidad de la obra, y en donde se resalta al finalizar lo siguiente:

"(...) solamente se pagarán las actividades y materiales que cumplan con los planos o detalles de sección para construcción aprobados por la Interventoría, y las especificaciones técnicas descritas en este proceso. Por ende, los tramos de pavimento ejecutados a la fecha comprendidos de la K1+943 hasta la K1+810, el bordillo ente el K2+150 y el K1+810 y los canales de entrega en los descoles de las obras de drenaje de las abscisas K1+345, 1+465, 1+625, 1+745 (disipador) y 2+078 (disipador) quedan pendiente para reconocimiento de pago hasta tanto no se subsanen las observaciones y requerimientos presentados por la Interventoría, y que los productos alcancen el nivel de calidad exigido según el Anexo 1-Anexo técnico del pliego de condiciones LIC-15372 y el contrato de obra suscrito."

Cabe indicar que, durante el periodo del mes de junio de 2024, se tomaron muestras de cilindros y viguetas de concreto MR38 en medio de los vaciados de concreto hidráulico de la cinta de pavimento, tal como se relaciona a continuación

Fecha Elaboración	Abscisa	Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2	Concreto Clase D (21 MPa)			Muestra Viguetas		Muestra Cilindros		Evidencia
		Losa MR38	Poceta	Bates o Losa De Salida, Muro Cabezote y Aletas	Muro Pantalla Aletas Alcantarilla Doble	Cantidad Interventoría viguetа	Cantidad Contratista viguetа	Cantidad Interventoría (cilindros de ø4")	Cantidad Contratista (cilindros de ø6")	
18/06/2024	PR 1+804 AL 1+792	Vaciado de losa o cinta de pavimento en concreto MR40	NA	NA	NA	1	3	2	2	
27/06/2024	PR 1+785 AL 1+687	Vaciado de losa o cinta de pavimento en concreto MR40	NA	NA	NA	1	3	2	2	

Ilustración 14 Relación de muestras Salgar

Es de gran importancia destacar que en atención al comunicado CE-INT-SALG-052-2024 del 10 de junio de 2024, el Contratista ha llevado a cabo las siguientes acciones:

El Contratista aclaró las observaciones presentadas al diseño de mezcla para producir concreto tipo Mr 38 en sitio para ejecución de pavimento, por lo cual, está fabricando concreto hidráulico MR38 en sitio conforme a el DISEÑO DE MEZCLA con fecha de 26 de febrero de 2024 firmado por el LABORATORIO DE MATERIALES ENSASE (FABIO HERNAN JARAMILLO CARDONA) como se observa seguidamente:

ENSASE
ENSAYOS Y ASESORIAS
DE MATERIALES PARA SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS
FABIO HERNAN JARAMILLO CARDONA

LABORATORIO DE MATERIALES
FABIO HERNAN JARAMILLO CARDONA

DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO



CLIENTE: CONSORCIO CIRCUITOS G1 AP-BT 2023
OBRA: BETANIA, SALGAR Y BETULIA
FECHA: 26 DE FEBRERO DE 2024
INTERVENTOR:
MARCA DEL CEMENTO: ARGOS EST. PROCEDENCIA DE AGREGADOS: TRITURADOS PEÑALISA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: BETANIA, SALGAR Y BETULIA

PROPORCIONES DE LAS MEZCLAS EN PESO

Resistencia esperada en Kg/cm²	Relación agua/cemento	CEMENTO	ARENA	GRUESO	ASENTAMIENTO EN CM
MR 38	0.35	1	1.32	1.98	8.0

PROPORCIONES DE LAS MEZCLAS EN VOLUMEN

Resistencia esperada en Kg/cm²	Relación agua/cemento	CEMENTO	ARENA	GRUESO	ASENTAMIENTO EN CM
MR 38	0.35	1	1.54	2.52	8.0

Ilustración 15. Diseño de mezcla para Salgar.

Por consiguiente, es un diseño de proporciones **1:1 ½:2 ½**. Lo cual, permite concluir que para producir 1M3 de concreto hidráulico MR38 en obra, se requiere **POR 1 SACO DE CEMENTO de 42,5KG, 3 CANECAS DE ARENA Y 5 CANECAS DE GRUESO.**

Respecto al control de calidad del material granular de la estructura de pavimento rígido MR38. Se tienen **aprobadas las DENSIDADES DE CAMPO** realizadas a la Subbase granular tipo INVIAS (SBG38) correspondiente a:

Las tomadas el día 2 de abril de 2024 para liberar la capa de material granular del tramo correspondiente desde el K2+150 hasta el K1+950, asimismo, las correspondientes al día 13 de mayo de 2024 para liberar la capa de SBG del tramo comprendido desde el K1+950 hasta el K1+740, y las realizadas el día 29 de mayo de 2024 para liberar el tramo del K1+740 al K1+320.

El Contratista el día 18 de junio de 2024, envió mediante correo electrónico a la Interventoría, el **certificado vigente de Mantenimiento y calibración del densímetro nuclear** utilizado para la toma de densidades en la liberación de los llenos compactos producto de las labores de reposición de alcantarillas de Φ24"(concreto) por Φ36" (Novafort) y en la toma de densidades para liberar tramos con SBG instalada.

En los días 18 y 19 de junio de 2024, el Contratista envió los **resultados de los ensayos de compresión y flexión** (viguetas a 28 días) relacionados con las muestras de concreto hidráulico tomadas del vaciado de la cinta de pavimento instalado en las fechas correspondientes al **02, 04, 05 y 06 de abril de 2024.**

El Contratista de obra envió el día 18 de junio de 2024, mediante correo electrónico, los **resultados de los ensayos de compresión de las muestras tomadas durante el mes de abril del año en curso relacionados con las obras de drenaje (pocetas, cabezotes y aletas de alcantarillas de Φ36")** correspondientes a:

a. Las muestras tomadas el día 15-04-2024 de la fundida en concreto fabricado en sitio de las aletas y muro pantalla elevación en primera fase, encole de la alcantarilla doble del K1+893.

b. Las muestras obtenidas el día 17-04-2024 del vaciado de la segunda fase de la elevación del muro cabezal o pantalla de la alcantarilla doble del K1+893.

El día 18 de junio de 2024, el Contratista envió mediante correo electrónico los resultados de las muestras de mezcla tomadas del vaciado del bordillo tramo del K2+150 al K1+995.

El día 24 de junio de 2024, el Contratista envió mediante correo electrónico los **resultados de los ensayos de resistencia a la compresión (cilindros) y flexión (viguetas a 28 días)** relacionados con las muestras de concreto hidráulico MR 38 tomadas del vaciado de la cinta de pavimento instalado en las fechas correspondientes al **16, 23 y 27 de Mayo de 2024**.

El día 27 de junio de 2024, el Contratista envió a través de WhatsApp, los ensayos de calidad de la SBG tipo INVIAS que certifican su calidad que incluye entre otros, la Granulometría y un Proctor más actualizado con fecha de 09-03-2024, el cual fue utilizado de referencia o base para la liberación del tramo de SBG38 del K1+740 al K1+320.

El Contratista presentó a la Interventoría a través de correo electrónico, los **resultados de los ensayos de densidad realizados el día 29 de mayo de 2024 entre los tramos K1+740 y K1+320** para liberar la capa de subbase granular del tramo señalado.

Mediante correo electrónico, el Contratista de obra remitió los **resultados de las muestras de mezcla tomadas del vaciado del tramo de bordillo del K1+995 hasta el K1+900, y del canal disipador del K2+078.**

Continúa pendiente a la fecha de corte (30-06-2024):

1. Presentar certificados de calidad actualizados de materiales o insumos como el acero de refuerzo A60 (con destino a la estructura de pavimento MR38)

2. Reanudar las actividades de "Construcción de junta de dilatación para piso (...)", conforme al detalle de la sección de la junta especificada en el diseño de pavimentos aprobado por la Interventoría, y se requiere entregar el producto de los 475ml de estructura de pavimento intervenido a la fecha, totalmente terminado con la subsanación de las observaciones puntuales que presenta la cinta de pavimento.

Conforme al monitoreo y control realizado a la ejecución de la cinta de pavimento, se verificó que, continua pendiente por el contratista reparar las fisuras manifestadas en la cinta de pavimento y sellarlas debidamente, reiterando que se debe intervenir lo más pronto. Cabe indicar que, posiblemente éstas se pueden estar presentando por un inadecuado manejo

en determinado momento de la regla vibratoria y/o mala práctica en el vibrado, quizás también porque la construcción de las juntas no se está realizando en el momento oportuno.

Referente a la construcción de Bordillos. Se realizan actividades de construcción de juntas con máquina cortadora con disco cada 3m en el bordillo entre el K2+150 y el K1+804.

Cabe señalar que a la fecha del presente informe, el Contratista ha certificado mediante diferentes tipos de registros como: certificados de calibración de equipos de topografía, certificados de mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio, certificados de calidad de materiales o reportes de ensayos, ensayos de laboratorio para la caracterización de materiales pétreos y granulares, los resultados de ensayos de laboratorio y pruebas de campo, que los productos de entregables relacionados seguidamente fueron realizados conforme a las calidades según el detalle de sección aprobado, la Normas de Ensayos de Materiales para Carreteras, las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y las especificaciones particulares del proyecto vigente conforme a lo establecido en el **Anexo 1-Anexo técnico** del pliego de condiciones **LIC-15372,** tal como se discrimina en el siguiente cuadro resumen:

SALGAR		
ENTREGABLE	**LOCALIZACIÓN**	**REGISTROS**
PRODUCTO 19. ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO	K2+150 al K1+943 y del K1+943 al K1+810 (340m)	Certificados de calibración de equipos de topografía Caracterización de granulares (SBG tipo INVIAS: Análisis granulométrico, Límites de consistencia y ensayo modificado de compactación) Certificado de mantenimiento y calibración del densímetro nuclear Troxler modelo 3430 serie 35364 vigente Toma de ensayos de densidad de campo a la subbase granular con el densímetro nuclear Troxler modelo 3430 serie 35364 o por el método del cono y arena Diseño de mezcla de concreto hidráulico tipo MR38 para producción de sitio Caracterización de materiales pétreos: Análisis granulométrico de agregados gruesos y finos, límite plástico e Índice de

SALGAR		
ENTREGABLE	**LOCALIZACIÓN**	**REGISTROS**
		plasticidad, equivalente de arena (cantera Peñalisa) Certificados de calidad o reporte de ensayos del acero A60 (barras de amarre para la junta longitudinal y laterales) y A40 (dovelas o pasadores de carga), y del cemento Certificado de calibración de la máquina de ensayo a compresión Resultados de ensayos de laboratorio (resistencia a flexión de vigas de concreto-3,8MPa y resistencia a la compresión de cilindros de concreto-28MPa)
PRODUCTO 21. CONSTRUCCIÓN DE FILTRO	K1+244 y el K2+150 (899m)	Certificados de calibración de equipos de topografía Certificado de calidad de tubería para drenaje corrugada PVC 4" (PAVCO) Caracterización de materiales pétreos 2" a 3" con canto rodado – Certificado de calidad del material para filtro (cantera Peñalisa) Certificado de calidad del Geotextil NT2500 (PAVCO)
PRODUCTO 22. CONSTRUCCIÓN DE BORDILLO	K2+150 hasta el K1+995 y del K1+995 al K1+900 (250m)	Certificados de calibración de equipos de topografía Diseño de mezcla de concreto 21Mpa para producción de sitio Caracterización de materiales pétreos: Análisis granulométrico de agregados, límite plástico e Índice de plasticidad, equivalente de arena (cantera Peñalisa) Certificados de calidad o reporte de ensayos del acero A60 y del cemento estructural (ARGOS)

SALGAR		
ENTREGABLE	**LOCALIZACIÓN**	**REGISTROS**
		Certificado de calibración de la máquina de ensayo a compresión Resultados de ensayos de laboratorio (resistencia a la compresión de cilindros de concreto-21MPa)
PRODUCTO 23. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS (Reposición)	K1+226, K1+344, K1+464, K1+624, K1+748, K1+893 (Alcantarilla doble), K1+968 y K2+077	Certificados de calibración de equipos de topografía Certificado de calidad de la tubería de Φ36"X6,5m Novafort (PAVCO) Caracterización de materiales pétreos - triturado de ¾" para base y atraque de tubería (análisis granulométrico de agregado grueso, desgaste en la máquina de los ángeles) Caracterización de granulares (Afirmado): Análisis granulométrico, Límites de consistencia y ensayo modificado de compactación) Certificado de mantenimiento y calibración del densímetro nuclear Troxler modelo 3430 serie 35364 vigente Diseño de mezcla de concreto 14Mpa (solados) y 21MPa (concreto de estructuras) para producción de sitio Caracterización de materiales pétreos de agregados finos para concreto: análisis granulométrico de agregados, límite plástico e índice de plasticidad, equivalente de arena (cantera Peñalisa) Certificados de calidad o reporte de ensayos del acero A60 y del cemento estructural (ARGOS).

SALGAR		
ENTREGABLE	**LOCALIZACIÓN**	**REGISTROS**
		Certificado de calibración de la máquina de ensayo a compresión Resultados de ensayos de laboratorio (resistencia a la compresión de cilindros de concreto-21MPa) correspondientes a estructuras como pocetas, cabezotes o muro cabezal
PRODUCTO 24. CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE ENTREGA	K2+078 (Canal disipador descole)	Certificados de calibración de equipos de topografía Diseño de mezcla de concreto 28Mpa para producción de sitio Diseño de mezcla de concreto 14Mpa (solados) y 21MPa (concreto de estructuras) para producción de sitio Caracterización de materiales pétreos: Análisis granulométrico de agregados finos, límite plástico e índice de plasticidad, equivalente de arena (cantera Peñalisa) Certificados de calidad o reporte de ensayos del acero A60 y del cemento estructural de ARGOS Certificado de calibración de la máquina de ensayo a compresión Resultados de ensayos de laboratorio (resistencia a la compresión de cilindros de concreto-28MPa)

Tabla 58. Ensayos de laboratorio aplicados en Salgar.

Los certificados de calidad de materiales actualizados (acero liso de las dovelas o pasadores de carga, cemento estructural), diseño de mezcla de concreto hidráulico MR38 para producir en sitio, al igual que el diseño de mezcla de concretos para estructuras, caracterización de la SBG38, ensayos de densidades en campo de SBG, certificados de calibración equipos de laboratorio, así como los ensayos de laboratorio certificar la calidad de materiales pétreos, los resultados de ensayos de laboratorio de concretos (resistencia a la compresión y flexión), se muestran en el **Anexo Carpeta 9.**

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

11.1. Liborina.

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

- ✓ La programación de actividades no se está cumpliendo a cabalidad, como es el vaciado del pavimento hidráulico, generando retrasos significativos; se le solicita al contratista tomar los correctivos necesarios urgentemente, sin embargo, la temporada invernal ha estado impactando muy fuerte tanto en la ejecución como tal como para el acceso de materiales hacia el sitio de las obras, asimismo se han presentado 5 emergencias con cierre de vía preventivo, derrumbes y remociones en masa desde Olaya hacia Liborina, San Diego y El Playón.
- ✓ La interventoría solicita al contratista ponerse al día con los salarios del personal en obra.
- ✓ El día 11/06/2024 en horas de la madrugada se presenta fuertes lluvias generando derrumbe y caída de árbol en la margen derecha abscisa K1+400,el contratista procede a talar el árbol caído y a retirar el derrumbe proveniente del talud, el cual presenta inestabilidad y grietas en la corona, también en la batea abscisa K1+290 se presenta emergencia debido al arrastre de material proveniente de la quebrada, el contratista procede a retirar el material de arrastre para poder dar paso a los vehículos.
- ✓ Se envía oficio al contratista CE-INT-LIBO-101-2023 Incumplimiento compromisos contractuales.
- ✓ Se envía oficio al contratista CE-INT-LIBO-106-2023 Observaciones plan de contingencia-programación y flujo de fondos, y, nuevo llamado de atención por incumplimiento de las obligaciones contractuales relacionadas con la ejecución en el frente de LIBORINA.
- ✓ El contratista incumple con la programación del Plan de Contingencia enviado a la interventoría, para el día 17/06/2024 no se avanza en actividades como la colocación de subbase granular y la construcción de pavimento hidráulico.
- ✓ Se envía oficio al contratista CE-INT-LIBO-111-2023 Revisión Plan de Contingencia y sistemas constructivos de pavimento hidráulico frente de obra Liborina, sector el Playón.
- ✓ El día 28/06/2024 se presentan fuertes lluvias con tormenta y en el sitio la batea abscisa K1+290 se presenta deslizamiento y fractura del muro de contención en concreto ciclópeo existente, pérdida de la banca debido a la creciente de la quebrada dejando incomunicado a toda la comunidad, el contratista procede a realizar las gestiones pertinentes ante la Alcaldía del Municipio de Liborina y ante EPM (Red de GAS), asimismo, realiza desde la madrugada del siguiente día las adecuaciones provisionales para dar paso a los usuarios.
- ✓ Se requiere intervenir dicho sitio construyendo un muro de contención profundo y demás obras complementarias de estabilización en dicho punto, para lo cual se está elaborando el presupuesto.
- ✓ Se anexa informe por separado con registro fotográfico en relación con la emergencia en la Batea.

- ✓ Con respecto a la finalización de este frente de obra, esta interventoría presentó concepto ante la entidad de la necesidad de una prórroga mínima de un mes, dados los problemas de acceso y restricciones derivados del mal estado y cierres de las vías.

11.2. San Pedro de Urabá.

- ✓ El alcance del pavimento que se había establecido en 610 m se ha visto nuevamente afectado debido al alto costo de transporte de materiales pétreos, asimismo, por la necesidad de realizar un terraplén para levantar la rasante del proyecto, esto con el fin de evitar inundaciones por efecto del nivel superior que tienen los predios aledaños. En este momento, al realizar un balance final con los recursos disponibles para este frente, se cuenta con recursos para ejecutar 470 metros aproximadamente (calzada de dos carriles de 3.0 m cada uno).

- ✓ Se presentó la necesidad de realizar las adecuaciones de los accesos hacia el corredor nuevo en intervención, con el fin de facilitar su uso por parte de la comunidad, lo cual requirió material adicional de llenos, asimismo, se realizarán rampas de transición de entrada y salida en el tramo intervenido con el fin de dar continuidad a la vía dado que se encuentra a un nivel superior al tramo existente que está en afirmado.

- ✓ Durante este mes se ofició al contratista anunciándoles un posible incumplimiento por demoras en el suministro de materiales en este frente de trabajo y por la demora en los pagos de las nóminas de los trabajadores, puesto esto ha repercutido que los rendimientos disminuyan, sin embargo, se les ha informado que deben implementar el plan de contingencias con el fin de equilibrar el cronograma y entregar las obras el 23 de julio hogaño, que es el plazo contractual estipulado.

- ✓ Esta interventoría está disponible para realizar seguimiento y acompañamiento técnico a todas las actividades ejecutadas, con el fin de garantizar las condiciones que permitan el buen desarrollo del contrato y terminación de todas las obras.

- ✓ Esta interventoría continúa haciendo la recomendación de la necesidad de construir un andén en el lateral derecho a partir del K0+000 hasta el Centro del Adulto Mayor, en construcción, serían aproximadamente 300 m de andén, esto por temas de seguridad de los usuarios que se desplazarán de manera continua hacia dicho sitio una vez se ponga éste en servicio. sin embargo, en este momento ni se cuenta con recursos disponibles para tal fin.

- ✓ Se ejecutó un canal provisional de 90 m en tierra en el costado izquierdo a la altura de las instalaciones del aeropuerto que no está en uso (zona del campamento), hacia la obra de drenaje más cercana, esto, con el fin de evitar la saturación de la base instalada, y de la estructura del pavimento en general, toda vez que dicha zona retiene un gran volumen de agua del predio aledaño. Se recomienda que dicha cuneta o canal se revista en concreto con el objeto de darle mayor capacidad, funcionalidad y durabilidad, sin embargo, en este momento ni se cuenta con recursos disponibles para tal fin.

- ✓ Se solicitó al contratista la construcción de una viga de confinamiento y protección del pavimento nuevo en el K0+000 y al final del tramo, esto, con el fin de proteger la estructura y empalmar en estos puntos las rampas de entrada y salida.

11.3. Betania.

- ✓ A fecha de corte del 30 de junio de 2024, el contratista presenta un atraso financiero del **14,6%** en la ejecución del contrato de obra, de manera que es innegable que, a pesar de permitir más tiempo para la ejecución del proyecto, no se ha logrado mitigar los retrasos y por ende se alerta del posible incumplimiento en los plazos de entrega de éste.

- ✓ Se recomienda a la entidad contratante a llamar al contratista e iniciar un proceso administrativo de incumplimiento de acuerdo con lo enunciado en el Numeral No 11 de la CLÁUSULA 16 **"MULTAS"** del contrato No 23OO111B1477/2023.

- ✓ Aunque se aprobó el diseño de las cunetas del frente de obra, no se ha iniciado ninguna de las actividades previas para la construcción de éstas y aunque la actividad pueda tener grandes rendimientos, el retraso en el reinicio de la actividad conlleva al aumento en los retrasos del proyecto, considerando la relación existente del presupuesto ejecutado versus el presupuesto programado.

- ✓ Durante el mes de junio se avanzó en la fundida de concreto para pavimento desde la abscisa K0+485 a K0+289, logrando extender 207 cubos de concreto en una longitud de 196 metros; de modo que se está a tan solo 189 metros de culminar la meta física del proyecto.

- ✓ Para la terminación del contrato de obra restan 23 días, en los cuales quedan por construir 189 m de pavimento en concreto rígido (MR-38); de manera que se empezará a aumentar los rendimientos con concreto premezclado como plan de contingencia.

11.4 BETULIA.

- ✓ Con la programación presentada en la prórroga No 3 con fecha de terminación del 23 de julio del 2024, se tiene un atraso físico del 22 % que equivalen a 28 días calendario. Se le solicitó un plan de contingencia para minimizar este retraso en las actividades programadas como son:
  - o Instalación de concreto rígido para pavimento MR 38kr/cm2.
  - o Construcción de bordillo en concreto 21 MPA.

- ✓ En cuanto al seguimiento del estado financiero del contrato se presenta un valor ejecutado de $1.177.117.822 correspondiente al 51,53% y un valor programado de $1.566.650.978 que corresponde al 68,58% dando como resultado un avance financiero del -17,05%.

- ✓ En diversas mesas de trabajo entre contratista e interventoría se han hecho los diferentes análisis económicos para establecer la meta 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 $2.284.462.509, no se alcanza a intervenir 860 metros, meta física de la prórroga No 03.

- ✓ Con respecto a la finalización de este frente de obra, esta interventoría presentó concepto ante la entidad de la necesidad de una prórroga mínima de un mes, dados los problemas de acceso y restricciones derivados del mal estado y cierres de las vías Bolombolo - Santafé de Antioquia y El Cangrejo – Altamira, informe que fue radicado vía correo electrónico a los supervisores de la SIF. Se adjunta nuevamente dicho documento.

11.5 Salgar.

- ✓ El Contratista continúa utilizando la vía alterna "El Ranchito", autorizada por la Alcaldía Municipal de Salgar para el ingreso de los materiales destinados a la obra.

- ✓ 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 y canales de entrega. Las Metas físicas de productos o entregables ejecutadas a la fecha de corte del 30 de junio de 2024 son las siguientes:

Nombre de tarea	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD MODIFICACIÓN 1	CANTIDAD EJECUTADA ACUM
SALGAR			
CONSTRUCCION FILTROS	1,00 Km	0,90 Km	0,90 Km
CONSTRUCCION / REPOSICION ALCANTARILLAS	10,00 un	8,00 un	8,00 un
CONSTRUCCIÓN DE CANAL DE ENTREGA	45,00 ml	45,00 ml	40,10 ml
ESTRUCTURA DE PAVIMENTO	1,00 Km	0,83 Km	0,48 Km
Subbase granular38 (e=0,15m)	1,00 Km	0,83 Km	0,83 Km
Losa de Concreto hidráulico MR38 (e=0,23m)	1,00 Km	0,83 Km	0,48 Km
CONSTRUCCIÓN MUROS	1,00 un	1,00 un	0,03 un
CONSTRUCCIÓN DE BOX CULVERT	1,00 un	0,00 un	0,00 un
CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS	1,00 Km	0,00 Km	0,00 Km
CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS	1,00 Km	1,66 Km	0,34 Km
SEÑALIZACION DE VIA	1,00 un	1,00 un	0,00 un

Ilustración 16. Metas físicas en Salgar.

Por lo anterior, **el Contratista tiene chequeado y recibido subbase granular 38 por la Interventoría desde el K2+150 al K1+320.** Se tiene fundido en concreto hidráulico MR38 una cinta de pavimento de **475 m** (ancho= 5.0m, e=0,23m) correspondiente desde el **K2+150 hasta el K1+675.**

- ✓ 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 contiguo al carril izquierdo bordeando el talud superior de la vía, entre el K2+150 y el K1+244 se encuentran finalizadas. Por lo cual corresponde a una meta física ejecutada de **899 m construidos.**

- ✓ No obstante, se solicita al Contratista de obra, que el filtro lo completen llevándolo a entregar a la poceta de la alcantarilla del K1+226 (Prolongarlo 18 m más hacia menores abscisados).

- ✓ Se tiene a la fecha **336 m de bordillo terminado**, desde el K2+150 hasta el K1+900 y del K1+890 al K1+804.

- ✓ En cuanto a los canales de entrega de tipo lineal o escalonado (disipador) de las alcantarillas, que fueron repuestas dentro del alcance físico contractual, se tienen construidos 40.1m distribuidos en 6 de las 8 obras hidráulicas. Estas se localizan entre la K1+345 y la K2+078.

- ✓ El día 12 de junio de 2024, la Interventoría a través del comunicado **CE-INT-SALG-053-2024,** envió al Contratista de obra un informe de Estado del contrato en términos de ejecución física y financiera a corte de 9 de junio de 2024, de los frentes del suroeste (Salgar, Betulia y Betania) alineado con el programa de trabajo e inversiones de la prórroga 3 y modificación 1, y reiterando el requerimiento de presentar un nuevo plan de contingencia frente a los atrasos presentados en los frentes del suroeste.

- ✓ A razón de las lluvias intensas presentadas durante el periodo que comprende del 1 al 30 de junio de 2024, los taludes superiores de la vía contiguo al carril izquierdo se han visto afectados por los procesos erosivos causados, detonando remociones en masa muy puntuales localizadas en el K1+520, K1+630, K1+760, K2+000, K2+078. Estos han obstruido hasta ocupar medio carril de la calzada de la vía. Por lo anterior, es un tema que está generando desgaste en tiempos y movimientos, y recursos para retirar dicho material plantado sobre la vía. En ese sentido, se le ha sugerido al Contratista trasferir y/o gestionar apoyo sobre este tipo de situaciones a la Alcaldía Municipal ya que son temas asociados al área gestión del riesgo.

11.6. GENERALES.

- ✓ Respecto a los contratos de Obra No. 23OO111B1477 de 2023 y de Interventoría No. 23SS111B1469 de 2023, se reanudan las actividades desde el día sábado 18 de mayo de 2024, luego de levantarse el periodo de suspensión que transcurrió desde el 18 de abril hasta el 18 de mayo de 2024, considerando que las causas que dieron origen a la suspensión fueron subsanadas (superadas), tal y como consta los respectivos informes de seguimiento a los Contratos. Por lo cual, se da por terminada la prórroga No.2 el día 23 de mayo de 2024 y el mismo día se suscribe por las partes la prórroga No.3 por dos (2) meses con nueva fecha de terminación del contrato correspondiente al 23 de Julio de 2024, y Modificación 1 con el fin de ajustar el alcance físico según las condiciones

actualizadas y en especial, en lo que respecta al rubro esencial del contrato; cual es, suministro e instalación de concreto hidráulico para pavimento rígido tipo MR38.

- ✓ Esta Interventoría ha observado con preocupación que una vez verificado el avance de obra en campo y realizado el respectivo seguimiento al contrato de obra evidenciado en el informe semanal M6-S26-2024 comprendido del 01 de junio al 30 de junio de 2024, se identificó un Avance físico ejecutado del 65,6 % Vs, un avance físico programado del 86%, lo cual representa un atraso de obra física estimado del 20.4%. Debido a que el porcentaje de atraso global del proyecto supera el 20%, se recomendó a la Entidad mediante oficio DAVASA 057-2024 radicado vía correo electrónico el 5 de julio de 2024, el inicio de un proceso administrativo sancionatorio por presunto incumplimiento e imposición de posible multa.

- ✓ El diseño de la valla informativa contractual está a cargo del área de comunicaciones de la SIF y debido a temas contractuales por suspensión del contrato el diseño no queda aprobada para todos los frentes de obra. Las dimensiones de la valla cambiaron de la contractual de 12x6 m a una de 6x2 m, sin embargo, por el avance en que se encuentra el contrato, ad portas de finalizar, la Entidad dio la orden de no instalación de éstas.

- ✓ Se suscribió la **Prórroga No.3** para los contratos de obra No. 23OO111B1477 de 2023 y de interventoría No. 23SS111B1469 por dos (2) meses más, y la adición de recursos 2 a la interventoría. Con esto, se tiene como fecha actual de terminación del contrato, el 23 de julio de 2024.

- ✓ Se encuentra en trámite una solicitud de adición de recursos estimada en aproximadamente cuatro mil quinientos millones de pesos m.cte. ($4.000.000.000), esto, con el objeto de equilibrar el proyecto de infraestructura vial de manera integral, y, equiparar el alcance que se ha recudido en todos los frenes de obra debido a las condiciones y modificaciones que se han suscitado durante la ejecución del contrato.

- ✓ PMT aprobados en cada frente de obra. Debido a la suspensión de los contratos por un término de un mes y a la suscripción de la prórroga 3 por dos meses, se le solicitó al contratista actualizar los PMT y nuevamente radicar en los municipios para obtener dicho aval del nuevo cronograma.

SEGUIMIENTO PMT			
#	FRENTE OBRA	FECHA RADICACIÓN	FECHA APROBACIÓN
1	SAN PEDRO DE URABÁ	19/01/2024	30/01/2024
2	LIBORINA, EL PLAYÓN	20/01/2024	20/01/2024
3	SALGAR	19/01/2024	23/01/2024
4	BETANIA	20/01/2024	13/02/2024
5	BETULIA	19/01/2024	13/02/2024

Tabla 59 SEGUIMIENTO APROBACIONES PMT

En la Carpeta Anexo 12 se pueden ver los oficios de radicación en cada Municipio y los oficios de aprobación, o en su defecto, la firma por parte de la Entidad Territorial dentro del PMT presentado, a manera de aceptación.

Debido a la prórroga 3 suscrita se solicitó al contratista realizar la actualización de los PMT de cada frente de obra, los cuales ya se encuentran radicados y aprobados en los municipios respectivos.

Se ha realizado el normal seguimiento y ajustes en este componente, y, no se han presentado novedades ni accidentes.

- ✓ Se solicitó al Contratista realizar balance económico y de mayores y menores cantidades al Acta del Contrato de Obra, dado que, algunos ítem sobrepasaron las cantidades contractuales iniciales, esta modificación de cantidades se incorporó al Acta de Obra 4, modificación 3 y se realizará nuevo balance con el Acta de Obra 5.
- ✓ En los corredores viales objeto del contrato en ejecución, se evidenció la necesidad de intervenir las obras de arte o drenajes existentes, toda vez que son un factor crítico para la conservación, la seguridad de los usuarios de éstas y la estabilidad del pavimento y/o del mantenimiento vial que se ejecute, por lo cual, se realizaron los ajustes pertinentes de manera tal que, se mejoró la capacidad hidráulica de los corredores en intervención, se cambiaron las obras existentes de 24" a 36". Además, la mayoría se encontraban en mal estado estructural y totalmente colmatadas, razón por la cual no estaban prestando su verdadera función. El cuadro consolidado que muestra lo descrito es el siguiente:

- ✓ Se puso evidenciar desde el inicio en estos mismos recorridos que las vías a intervenir son muy angostas, se evidencian varios puntos con un ancho menor a 4.0 m, razón por la cual es necesario construir también algunas obras de contención con el fin de lograr el ancho mínimo requerido y/o para lograr la estabilización de algunos taludes menores o proteger la vía y a los usuarios.

- ✓ Por esta misma estrechez, se presentan condiciones de alto riesgo e inseguridad vial, toda vez que en algunos puntos se hace imposible el paso de dos vehículos al mismo tiempo, más aún, cuando alguno de ellos o ambos es más grande del vehículo normal, por ejemplo, camiones o buses. Debido a esto, es relevante la dificultad que se presenta cuando uno de los vehículos se ve obligado a retroceder, a veces incluso casi los 100 metros para poder dejar espacio suficiente para el paso del otro automotor.

- ✓ Así las cosas, se dio la necesidad de hacer unas bahías de resguardo o sobreanchos aprovechando las zonas de los boxes o de las alcantarillas, ya sean nuevas o existentes, teniendo en cuenta que se encuentran separadas cada 80 a 100 m de distancia entre sí.

- ✓ Debido a lo anteriormente expuesto, se ajustaron los presupuestos de cada frente con el fin de cubrir estas necesidades que son esenciales para el óptimo funcionamiento de la vía, sin embargo, al no tener en este momento disponibilidad para adicionar recursos, se verá reducida la meta física de todos los frentes de obra.

- ✓ El acta de inicio tanto para el contrato de obra como de interventoría es el 23 de noviembre de 2023, se tramitó ante la aseguradora por parte del contratista de obra la respectiva actualización de las garantías contractuales y fueron presentadas ante la Entidad para obtener la debida aprobación de éstas.
- ✓ Se realizaron todas las socializaciones iniciales del proyecto en las diferentes zonas objeto de intervención, asimismo, en este momento se está realizando para la presentación de las correspondientes al avance del 50% de ejecución.

- ✓ El área SST se encuentra dispuesta y trabajando para lograr el seguimiento y control rigurosos que permitan llevar a cabo las diferentes actividades en las obras bajo protocolos y estándares de seguridad, asimismo.
- ✓ 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.

- ✓ La interventoría solicita de manera permanente al contratista de obra la entrega de toda la documentación y acciones necesarias para la cabal ejecución del contrato en el campo de control de calidad de materiales, equipos, mano de obra, procedimientos, y todas aquellas actividades que requieren seguimiento y control y/o cumplimiento de la normatividad aplicable, según el caso.

- ✓ La interventoría realizó la revisión de los APU´s contractuales y se encuentran de conformidad con los precios del mercado y los de referencia de la zona que maneja la Entidad Contratante. Hasta la fecha no se han generado nuevos precios o nuevas alternativas constructivas para aprobar.

- ✓ En cuanto al tema de la red de gas, después de varios acercamientos, solicitudes tanto del contratista, la interventoría y la entidad, EPM ha aceptado de manera formal que se construyan las losas de pavimento rígido encima de la red de gas, toda vez que una vez realizados los apiques exploratorios se determinó que dicha red quedará a 60 cm como mínimo de la rasante del proyecto. Esto quedó estipulado en actas de visita técnica que se encuentran en la Carpeta Anexo 11.

- ✓ Se ajustaron a aprobaron todos los estudios y diseños para los diferentes frentes de obra.

El valor facturado a la fecha mediante 5 actas parciales de obra es la suma de **$ 7.746.123.917** que corresponde al **67%** del valor total del contrato, y, el monto pendiente por facturar es la suma de **$ 3.825.961.371.**

- ✓ 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 facturado por la interventoría a fecha de corte junio 30 de 2024 (actas de costos de la 1 a la 6) es **$1.744.628.589 (70%)**, incluyendo el IVA de 19%. Monto disponible por ejecutar $754.773.099. Está pendiente por facturar el acta de costos 7 correspondiente al mes de junio de 2024.

- ✓ El valor total del contrato de interventoría incluyendo las dos adiciones presupuestales es **$2.499.401.688.**

- ✓ En este momento se solicitó una prórroga de un mes para los frenes de Liborina y Betulia, los cuales han seguido enfrentando dificultades por temas de invierno, orden público, problemas o restricciones de acceso, entre otros, no imputables a las partes de la relación contractual; esto, debido a que los retrasos que presentan estos dos frentes ya no son superables con planes de contingencia.

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO.

12.1 Liborina.



Foto 1 La comisión de topografía realiza localización de los ejes en sentido transversal y longitudinal para los cortes del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+892,75 hasta K1+843,25, y, el levantamiento del pavimento hidráulico desde la abscisa K1+851,50 hasta K1+843,25
La comisión de topografía realiza el levantamiento de la subbase granular desde la abscisa K1+840 hasta K1+800.

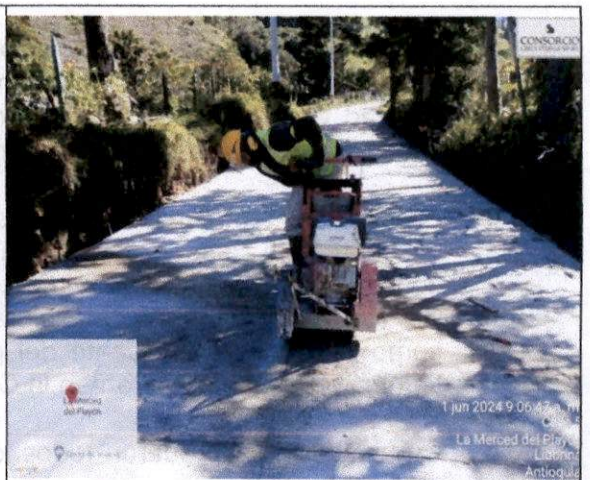


Foto 2 Construcción de junta de dilatación para piso Transversal y longitudinal desde la abscisa K1+950 hacia menores.



Foto 3 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa desde la abscisa K2+000 a K1+985.



Foto 4 La comisión de topografía coloca tacos de niveles de subbase granular desde la abscisa K1+840 a K1+760.



Foto 5 Construcción de junta de dilatación para piso Transversal y longitudinal desde la abscisa K1+950 hacia menores.



Foto 6 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K1+985 a K1+950.



Foto 7 Construcción de junta de dilatación para piso Transversal y longitudinal desde la abscisa K1+853 hacia menores



Foto 8 Colocación acero de refuerzo bordillo margen izquierda abscisa K1+991,75 a K1+945,25



Foto 9 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia mayores

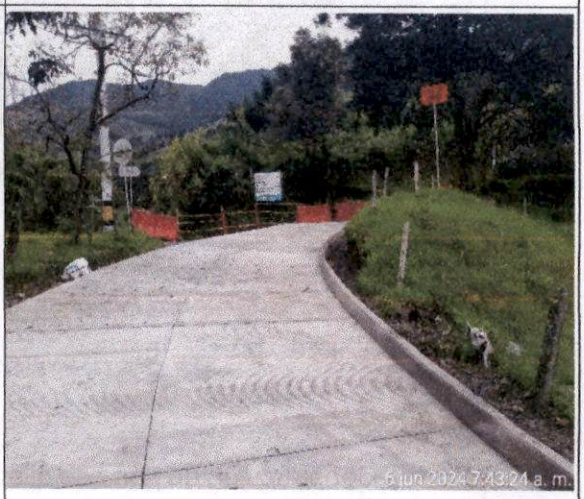


Foto 10 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K2+000 a K1+950.

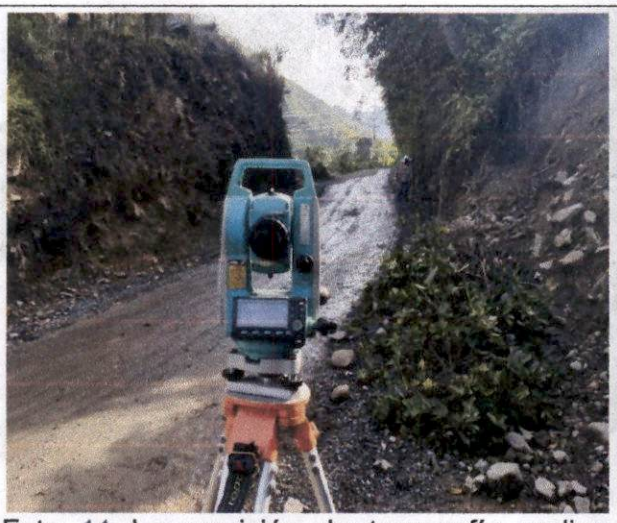


Foto 11 La comisión de topografía realiza levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+415 margen derecha.



Foto 12 Encofrado de bordillo margen izquierdo, abscisa K1+960 a K1+990.



Foto 13 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 a K1+991,75, se sacan muestras de concreto.



Foto 14 Retiro material de arrastre en la batea K1+290 proveniente de la quebrada por fuertes lluvias el día 11/06/2024 en la madrugada.



Foto 15 El día 11/06/2024 en horas de la madrugada se presentan fuertes lluvias generando derrumbe y caída de árbol en la margen derecha abscisa K1+400, el contratista procede a talar el árbol caído y a retirar el derrumbe proveniente del talud, el cual presenta inestabilidad y grietas en la corona.

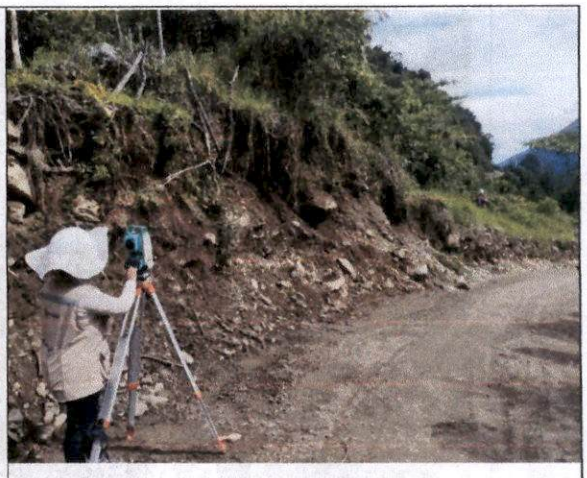


Foto 16 La comisión de topografía realiza levantamiento topográfico del derrumbe casa azul abscisa K1+415 margen derecha.



Foto 16 Colocación de acero de refuerzo y encofrado para construcción de bordillo margen derecha abscisa K1+915 a K1+936



Foto 17 Colocación de acero de refuerzo para construir bordillo margen derecha desde la abscisa K1+915 hacia menores.



Foto 18 Colocación de acero de refuerzo para construir bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores



Foto 19 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen derecha desde la abscisa K1+936 a K 1+915

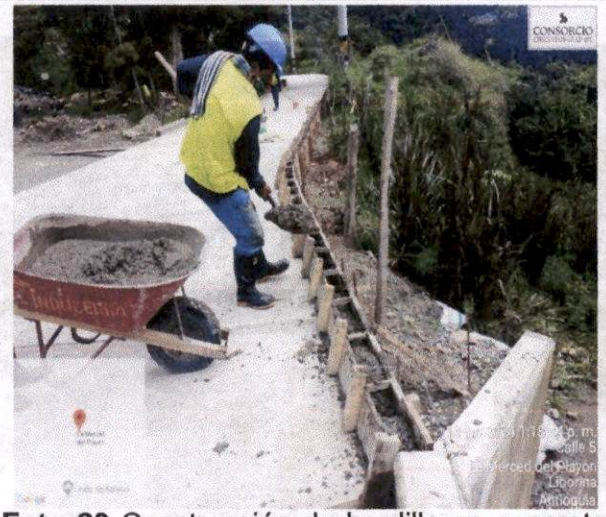


Foto 20 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.



Foto 21 Colocación de acero de refuerzo y encofrado para construir bordillo margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.



Foto 22 Cortes del pavimento hidráulico en el eje de la vía y en las juntas donde están instaladas las canastillas desde la abscisa K1+950 hacia menores.



Foto 24 Llenos con material de excavación y compactados detrás del bordillo margen derecha desde la abscisa K2+000 hacia menores.

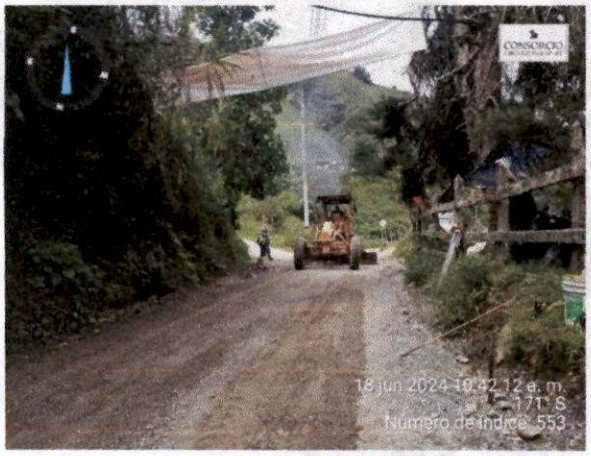


Foto 25 Nivelación y compactación subbase granular desde la abscisa K1+843,25 hasta K1+751.



Foto 23 Nivelación y compactación subbase granular desde la abscisa K1+843,25 hasta K1+751



Foto 24 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+843,25 a K1+832,25



Foto 25 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+843,25 a K1+832,25



Foto 26 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+832,25 a K1+818,50



Foto 27 Colocación de acero refuerzo y encofrado para construir bordillo margen derecha desde la abscisa K1+950 hacia menores



Foto 28 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores



Foto 29 Cortes del pavimento hidráulico en el eje de la vía y en las juntas donde están instaladas las canastillas desde la abscisa K1+853 hacia menores



Foto 30 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+807,50 a K1+799,25



Foto 31 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores



Foto 32 Construcción de pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2, colocación de canastilla y pasadores de 1" según diseño, abscisa K1+799,25 a K1+785,50



Foto 33 Construcción de bordillo en concreto de 21 Mpa margen izquierda desde la abscisa K1+945,25 hacia menores.



Foto 34 Se coloca Yumbolón y Sikaflex en las ranuras de los cortes de pavimento hidráulico desde la abscisa K2+000 hacia menores.

En el Anexo Carpeta 8. se entrega el registro fotográfico del antes y durante, además, de los registros diarios de la ejecución de las obras en este frente de trabajo en intervención.

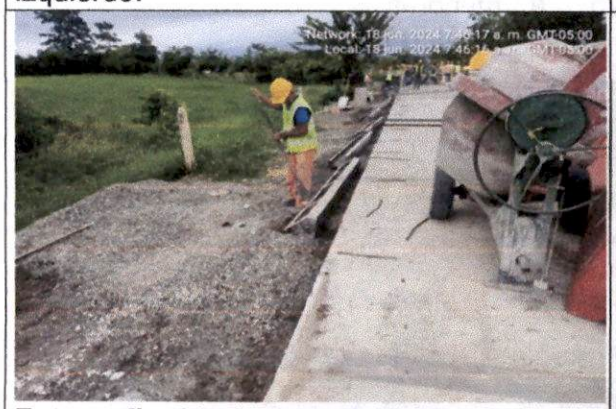
12.2 San Pedro de Urabá.



Fotografía 01. MR38Kg/cm2 en costado izquierdo.



Fotografía 02. Comité de obra No.11.



Fotografía 03. Desencofrado de rieles de pavimento en el costado derecho.



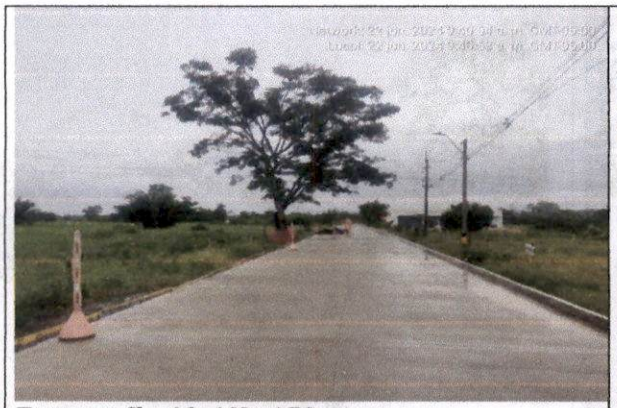
Fotografía 04. Conciliación de cantidades para Acta de obra No.4 y PMT.



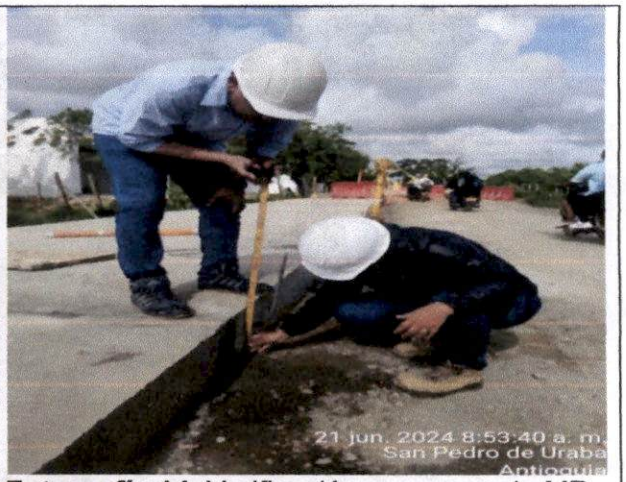
Fotografía 05. Adecuación de desvío del carril derecho hacia el carril izquierdo, con el fin de continuar fundiendo el carril derecho de la vía.



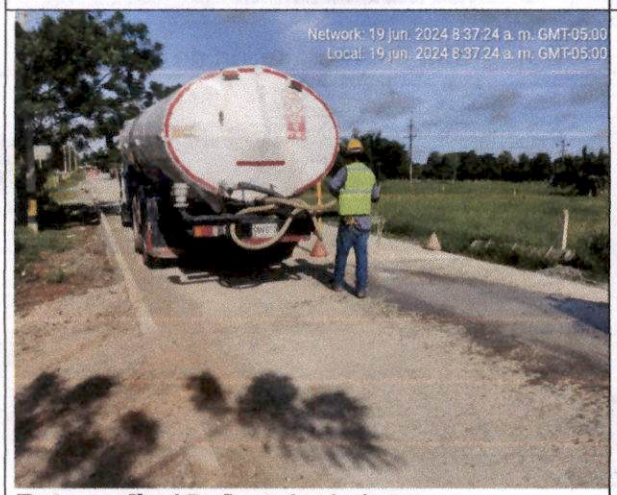
Fotografía 06. Instalación de niveles de pavimento



Fotografía 13. K0+150.



Fotografía 14. Verificación a espesor de MR.



Fotografía 15. Curado de losas.



Fotografia 16. Corte de juntas y curado al MR.



Fotografia 17.. Segumiento a la implementacion de PMT (Contraladora vial).



Fotografia 18. Llegan 420 sacos de cemento argos uso estructural a la obra.



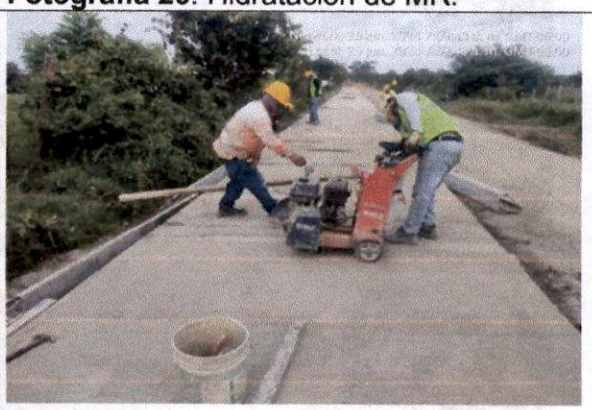
Fotografía 19. Se verifica ancho y espesor de MR.



Fotografía 20. Hidratación de MR.



Fotografía 21. Losa fisurada en K0+409, lateral derecho.



Fotografia 22. Corte y profundización de juntas.



Fotografia 23. Muestras de concreto (pavimento) tipo viguetas.



Fotografia 24. Habilitación de desvío por el aeropuerto.

En el Anexo Carpeta 8. se entrega el registro fotográfico del antes y durante, además, de los registros diarios de la ejecución de las obras en este frente de trabajo en intervención.

12.3 Betania.

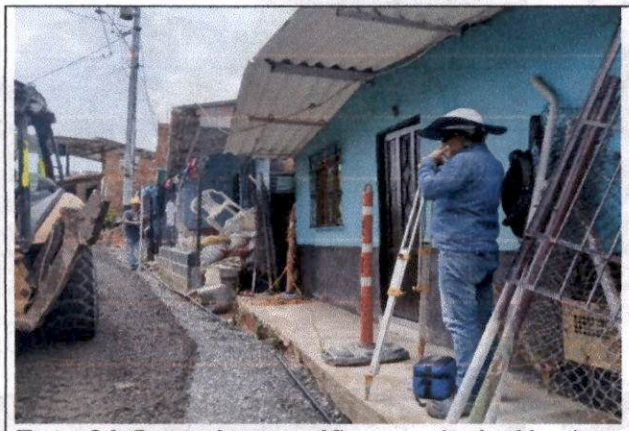


Foto 01 Control topográfico en nivelación de base granular.



Foto 02 Control topográfico en nivelación de base granular.



Foto 03 Nivelación de capa granular, entre abscisa K0+485 a K0+400.

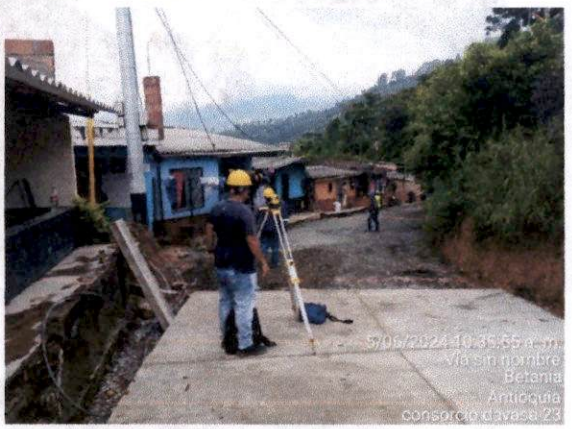


Foto 04 Nivelación de capa granular, entre abscisa K0+485 a K0+400.

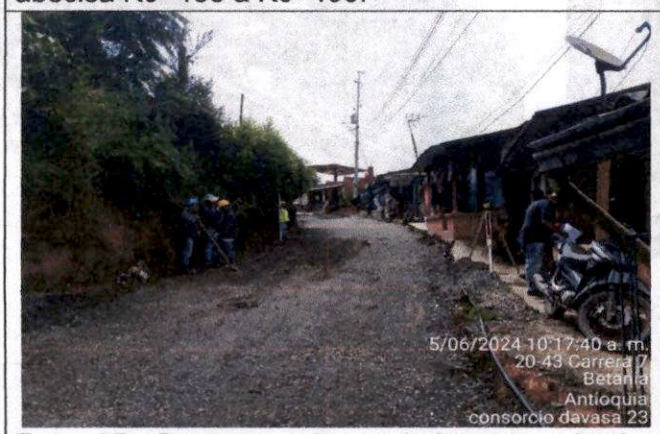


Foto 05. Capa granular seriada entre abscisa K0+485 a K0+400



Foto 06. Capa granular seriada entre abscisa K0+485 a K0+400



Foto 07. Extensión de segunda capa de base granular. K0+300.



Foto 08. Base granular seriada. K0+350.



Foto 09. Sello de juntas transversales en losas de concreto. K0+530.



Foto 10. Juntas transversales selladas en losas de concreto. K0+530.



Foto 11. Adecuación de entrada afectada por la obra. K0+520.



Foto 12. Construcción de bordillos en concreto. K0+850.



Foto 13. Encofrado de bordillo K0+918.



Foto 14. Fundida con concreto premezclado de MR-38. K0+485 - K0+436.



Foto 15. Fundida con concreto premezclado de MR-38. K0+485 - K0+436



Foto 16. Control de nivelación topográfica de formaleta K0+450

En el Anexo Carpeta 8. se entrega el registro fotográfico del antes y durante, además, de los registros diarios de la ejecución de las obras en este frente de trabajo en intervención.

12.4 Betulia.



Foto 01 Iniciación de extensión MR, se instala sendero peatonal sobre la margen izquierda



Foto 352 Instalación de dovelas y lubricado de las mismas para la retracción de temperatura del concreto MR.



Foto 03. Extendido y vibrado de concreto para pavimento MR k0+680

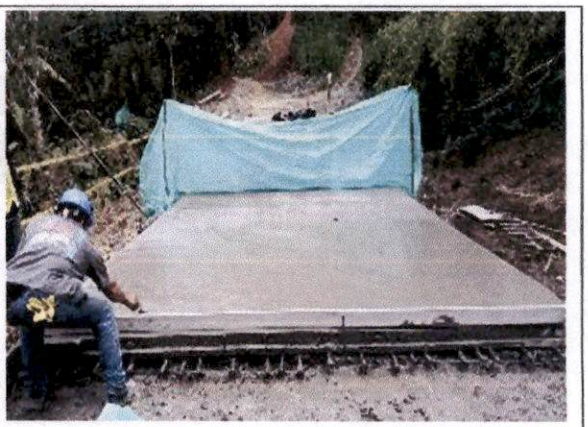


Foto 36. Allanado y nivelación del concreto MR, para luego texturizarlo.



Foto 05. Toma de vigas para el control de calidad.



Foto 06. Compactación de la base granular en orillas.

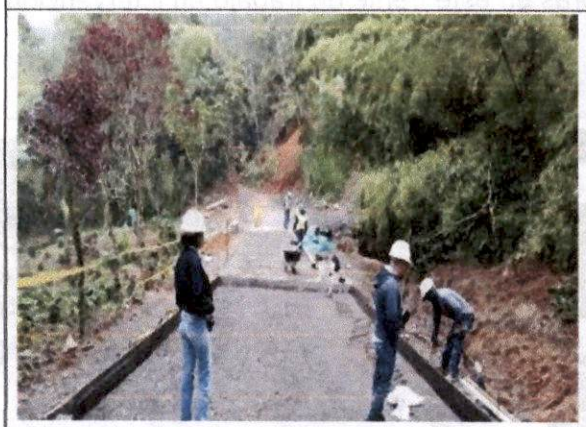


Foto 07. Recorridos en obra.



Foto 08. Adecuación de zona de depósito.



Foto 09. Conformación de la vía k0+050.



Foto 10. construcción poceta y filtro k0+193.



Foto 11. Encofrado poceta k0+193

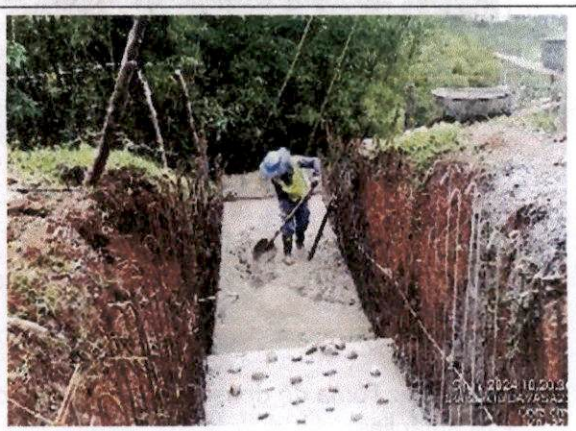


Foto 12. Construcción losa de fondo k0+335



Foto 13. Instalación base granula k0+880



Foto 14. Recorrido de obra contratista e interventoría.



Foto 15. Nivelación de base granular k0+600.



Foto 16. Compactación de base granular.



Foto 17. Toma de densidades en llenos de las alcantarillas.



Foto 18. Toma de densidades en capa de base granular.

En el Anexo Carpeta 8. se entrega el registro fotográfico del antes y durante, además, de los registros diarios de la ejecución de las obras en este frente de trabajo en intervención.

12.5 Salgar.



Foto 037 *Se realiza colocación de acero de refuerzo fy=420 MPa (Grado 60), longitudinal en barras de ½" de diámetro, y flejes en "S" en barras de ½" de diámetro, desde el* ***K 1+866 hasta el K 1+804****.*



Foto 038 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Vaciado de Bordillo en concreto 21 MPA desde el* ***K 1+866 hasta el K 1+804****.*

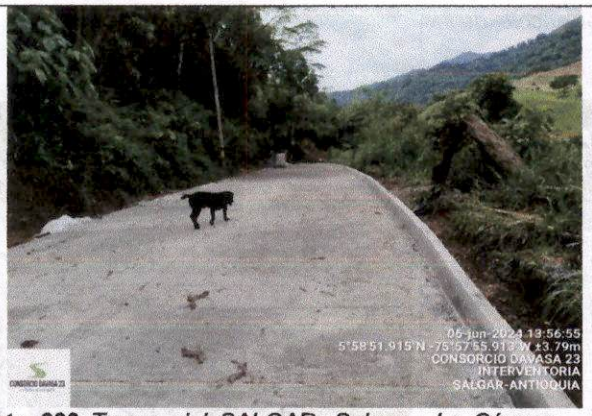


Foto 039 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Bordillo en concreto 21 MPA vaciado IN SITU (…). Durante el periodo se fundieron en concreto 62 ml desde el* ***K 1+866 hasta el K 1+804****.*



Foto 040 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realiza colocación de Acero de refuerzo fy=420 MPa (Grado 60) en el disipador del descole de la alcantarilla doble del* ***K1+893.***



Foto 041 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) – Construcción canal disipador. Se realiza colocación de Acero de refuerzo fy=420 MPa (Grado 60) en el disipador del descole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893****.*



Foto 042 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador - Se realiza vaciado de Concreto Clase C (28 MPa) para disipadores en el descole de la obra de drenaje (Alcantarilla doble) del* ***K 1+893****.*



Foto 043 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de excavación en material común en*

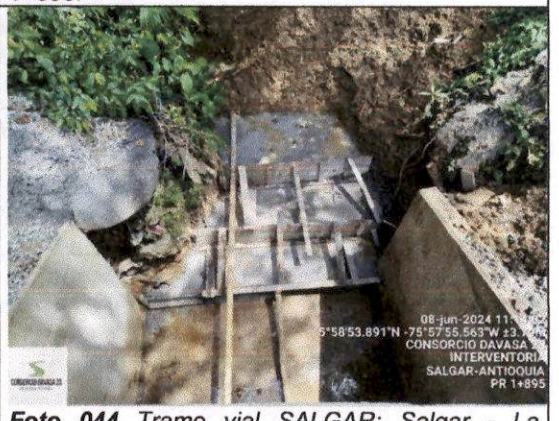


Foto 044 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de Concreto Clase F (14 MPa) para solados de E=0.05 m en la construcción del disipador del encole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893****.*

*seco, para la construcción del disipador del encole de la Alcantarilla doble del **K1+893**.*



***Foto 045** Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. Identificación de punto crítico contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del PR 1+968, el cual está erosionando el hombro de la vía a causa de la temporada de lluvia.*



***Foto 46** Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Medidas provisionales de mitigación con plástico para controlar la erosión del hombro de la vía en talud inferior, contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del PR 1+968. Lo anterior mientras se evalúa y define una alternativa de solución.*



***Foto 47** Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. Remoción en masa del talud superior de la vía en el PR 2+000 (Punto crítico que demanda atención por la administración local), han detonado producto del actual periodo de lluvias en la zona.*



***Foto 48** Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. Remoción en masa del talud superior de la vía en el PR 2+078, eventos que se han manifestado por el actual periodo de lluvias.*



Foto 49 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de excavación en material común en seco, para la construcción del disipador del encole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893.***



Foto 50 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. En el punto crítico del* ***K1+970*** *contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del PR 1+968, el cual estaba afectando el hombro de la vía. Se realizan labores de mitigación con la instalación de 6 micropilotes de 0,30x0,30m y, viga de amarre y de contención de 0.40mx0.40m, para controlar la erosión y que sirva de apoyo a la estructura del pavimento de la vía. Por ende, se realizan labores de armado del acero de refuerzo de la canasta para la viga de amarre.*

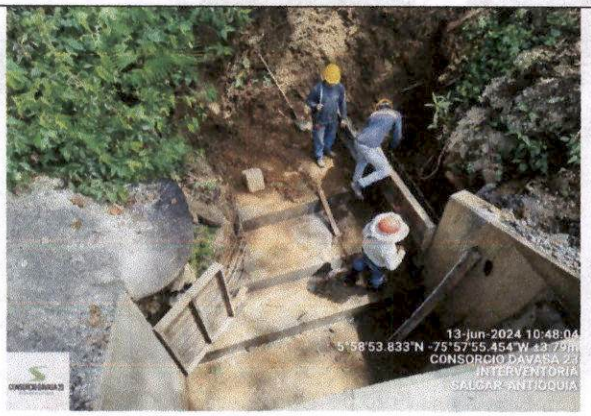


Foto 51 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de colocación de acero de refuerzo de Φ1/2" y formaleta para el vaciado de concreto de los muros laterales del disipador del encole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893.***

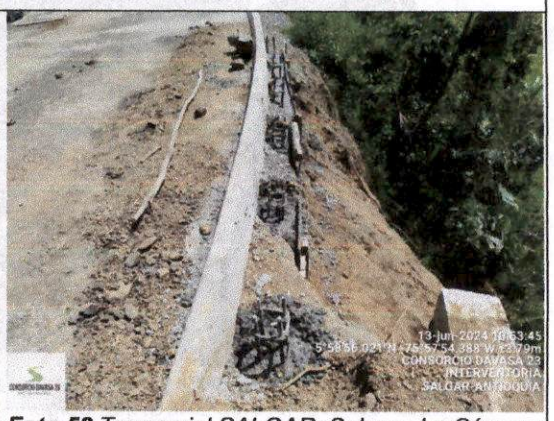


Foto 52 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. En el punto crítico del* ***K1+970*** *contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del PR 1+968, el cual estaba afectando el hombro de la vía. Se realizan labores de mitigación con la instalación de 6 micropilotes de 0,30x0,30mx1.0m y, viga de amarre y de contención de 0.40mx0.40m, para controlar la erosión y que sirva de apoyo a la estructura del pavimento de la vía. Por ende,* ***se realizan las actividades de instalación de 6 micropilotes.***

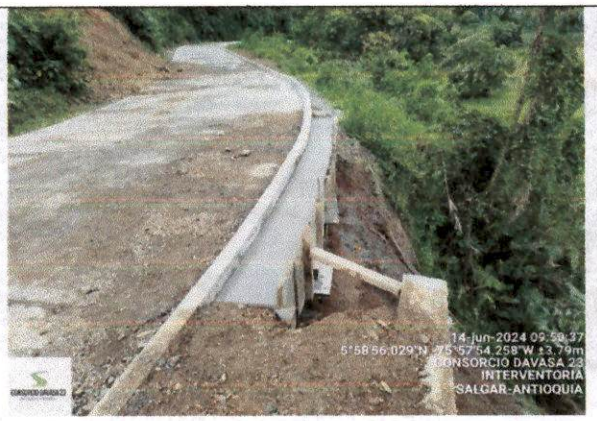


Foto 53 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. En el punto crítico del* ***K1+970*** *contiguo al muro cabezal y aleta izquierda de la obra hidráulica alcantarilla del K1+968, el cual estaba afectando el hombro de la vía. Se realizan labores de mitigación con la instalación de 6 micropilotes de 0,30x0,30m y, viga de amarre y de contención de 0.40mx0.40m, para controlar la erosión y que sirva de apoyo a la estructura del pavimento de la vía. Por lo cual,* ***se realizan actividades de vaciado de la viga de soporte.***

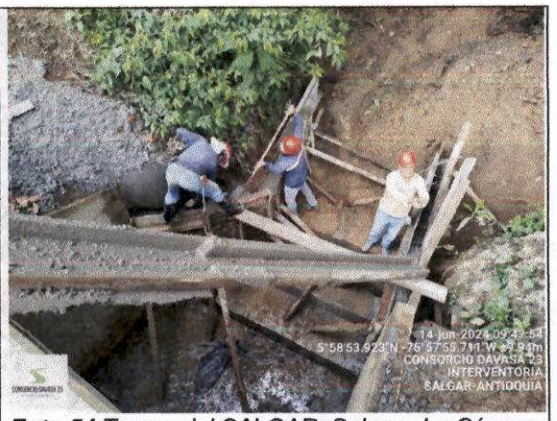


Foto 54 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de vaciado de concreto de los muros laterales del disipador del encole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893***.



Foto 55 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción canal disipador. Se realizan actividades de retiro y limpieza de material húmedo, para habilitar el disipador del encole de la Alcantarilla doble del* ***K1+893***.



Foto 56 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción de junta de dilatación para Bordillo en concreto 21 MPA desde el* ***K 2+150 hasta el K 1+804****, por lo cual se realiza corte con máquina de disco cada 3m.*



Foto 57 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Construcción de junta de dilatación para Bordillo en concreto 21 MPA desde el* ***K 2+150 hasta el K 1+804****, por lo cual se realiza corte con máquina de disco cada 3m.*

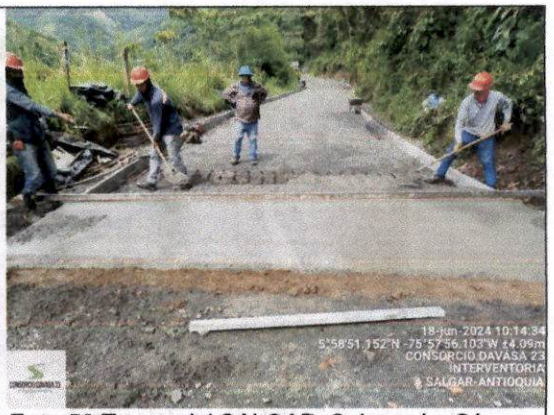


Foto 58 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Vaciado de concreto MR desde el* ***K1+804 al K1+792****.*



Foto 59 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Dentro de las labores de Control de Calidad, se toman muestras de la mezcla del día* ***18-06-2024 (Tramo K1+804-K1+792)*** *en viguetas para someterlas posteriormente a ensayos de flexo-tracción, y realizar seguimiento a las muestras verificando que alcancen la resistencia de diseño a la flexión 540 psi (38 kg/cm²). De igual modo, se toman muestras en cilindros de 6" y 4" para realizar seguimiento hasta obtener la resistencia a la compresión esperada que corresponde a los 4000 psi (280 kg/cm2, 28 MPa).*

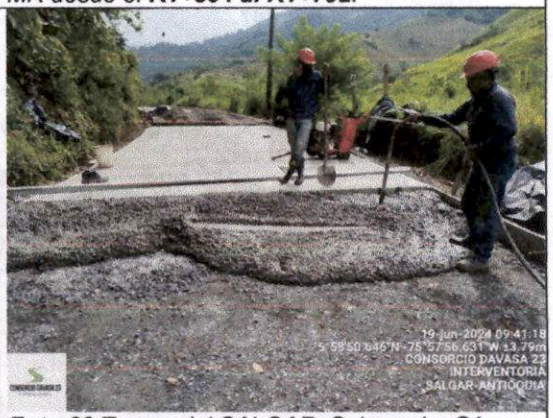


Foto 60 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Vaciado de concreto MR desde el* ***K1+792 al K1+780****.*



Foto 61 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Vaciado de concreto MR desde el K1+780 AL K1+771.*



Foto 62 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Vaciado de concreto MR desde el* ***K1+771 AL K1+759****.*

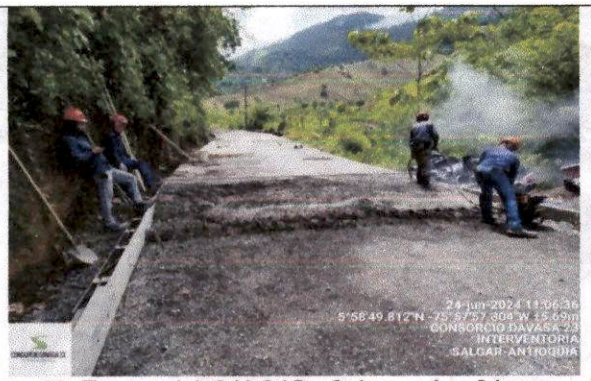


Foto 63 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Instalación de canastillas y dovelas de 40 cm, 13 unidades por canastilla. El diámetro de las barras es de 1" (25.4 mm) y la separación entre centros de 20 cm, durante el vaciado de concreto hidráulico MR38 tramo del* ***K1+759 al K1+747.***



Foto 64 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Instalación de canastillas y dovelas de 40 cm, 13 unidades por canastilla. El diámetro de las barras es de 1" (25.4 mm) y la separación entre centros de 20 cm, durante el vaciado de concreto hidráulico MR38 tramo del* ***K1+747 al K1+735.***

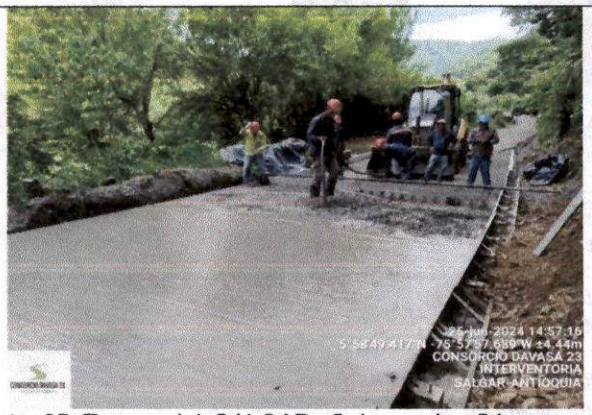


Foto 65 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Vaciado de concreto hidráulico MR del* ***K1+747 al K1+735.***

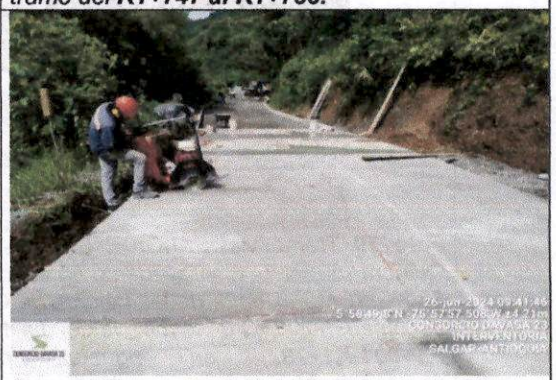


Foto 66 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1. Construcción de junta de dilatación para piso. Se realiza las juntas o dilataciones con máquina de disco de corte del* ***K1+747 al K1+735.***

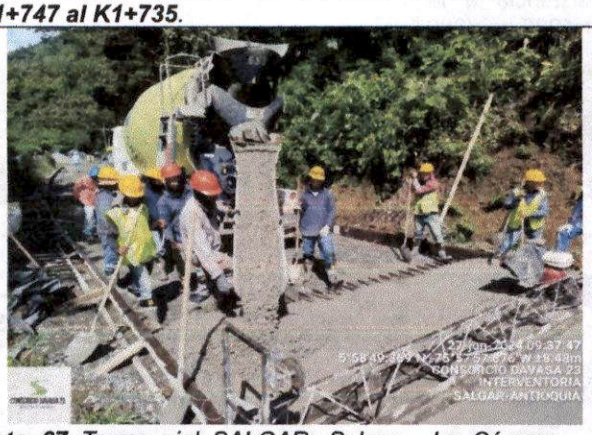


Foto 67 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Instalación de canastillas y dovelas de 40 cm, 13 unidades por canastilla. El diámetro de las barras es de 1" (25.4 mm) y la separación entre centros de 20 cm, durante el vaciado de concreto hidráulico MR38 tramo del* ***K1+735 al K1+687.***



Foto 68 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Dentro de las labores de Control de Calidad, se toman muestras de la mezcla del día* ***27-06-2024 (K1+735 al K1+687)*** *en viguetas para someterlas posteriormente a ensayos de flexo-tracción, y realizar seguimiento a las muestras verificando que alcancen la resistencia de diseño a la flexión 540 psi (38 kg/cm²). De igual modo, se toman muestras en cilindros de 6" y 4" para realizar seguimiento hasta obtener la resistencia a la compresión esperada que corresponde a los 4000 psi (280 kg/cm2, 28 MPa).*



Foto 69 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) – Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Se realizan pruebas de slump de manera aleatoria al concreto premezclado que traen las mixer, verificando que el asentamiento con el que llega a la obra, cumpla dentro de las tolerancias según el diseño de mezcla proporcionado por la Planta ARGOS Peñalisa que corresponde a 4"+/- 1".*

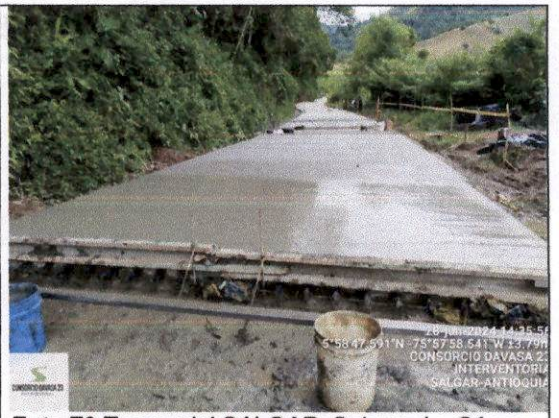


Foto 70 *Tramo vial SALGAR: Salgar - La Cámara - La Quiebra (60AN05-1) - Pavimento en concreto hidráulico MR 38 KGF/CM2. Se realiza junta de construcción programada al finalizar la jornada de vaciado de concreto MR desde el K1+687 AL K1+675.*

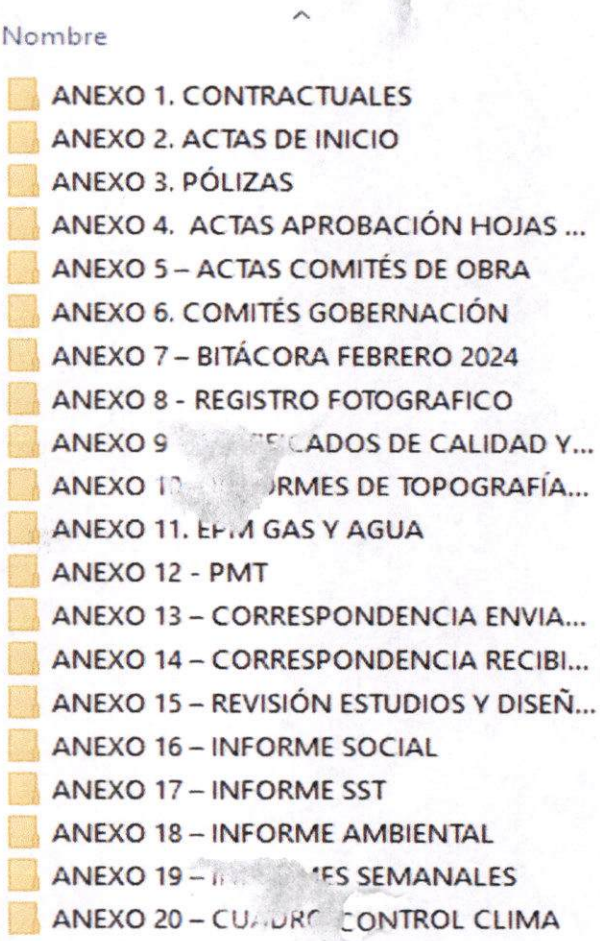
En el Anexo Carpeta 8. se entrega el registro fotográfico del antes y durante, además, de los registros diarios de la ejecución de las obras en este frente de trabajo en intervención.

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

Pegar dispositivo de archivo

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

14. LISTADO DE ANEXOS



Anexo 21. Informe de emergencias y cierres viales frentes de obra Liborina y Betulia

Observación de Archivo

EN ESTE FOLIO VA UNA USB

VER EN EL EXPEDIENTE FÍSICO

LZULUAGAA