R20260705967371
03/09/2026

Rentan

Medellín, 03 de septiembre de 2026 1300 2674

Ingeniero
JUAN DIEGO AGUIRRE LONDOÑO
Supervisor - Gobernación de Antioquia – SIF
Correo: juandiego.aguirre@antioquia.gov.co

Referencia: CONTRATO No. 4600018656 DE 2025 – "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABLIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."

Asunto: Entrega de informes mensuales técnicos de Interventoría del Lote 3 – Subregión Urabá correspondientes al mes de enero a julio de 2026 – Contrato No. 20250429

Cordial Saludo,

En el marco de las funciones de supervisión del Contrato Interadministrativo de Mandato suscrito entre la secretaria de Infraestructura física y RENTAN y en el cumplimiento de las actividades de seguimiento y control al contrato de referencia, me permito remitir los siguientes documentos:

Tomo 1

- Oficio Remisorio (1 folio – folio 1)
- Informe mensual Técnico No. 02 de Interventoría del mes de febrero 2026, periodo 01 al 28 de febrero (25 folios – del folio 2 al 26).
- Informe mensual Técnico No. 03 de Interventoría del mes de marzo 2026, periodo 01 al 31 de marzo (33 folios – del folio 27 al 59).
- Informe mensual Técnico No. 04 de Interventoría del mes de abril 2026, periodo 01 al 30 de abril (63 folios – del folio 60 al 122).
- Informe mensual Técnico No. 05 de Interventoría del mes de mayo 2026, periodo 01 al 31 de mayo (72 folios – del folio 123 al 194).
- Informe mensual Técnico No. 06 de Interventoría del mes de junio Necoclí 2026, periodo 01 al 30 de junio (6 folios – del folio 195 al 200).

ARCHIVO SIF
2026 SEP 7 11:08:09

Rentan

Tomo 2

- Informe mensual Técnico No. 06 de Interventoría del mes de junio Necoclí 2026, periodo 01 al 30 de junio (56 folios – del folio 201 al 256).

- Informe mensual Técnico No. 06 de Interventoría del mes de junio Mutatá 2026, periodo 01 al 30 de junio (31 folios – del folio 257 al 287).

- Informe mensual Técnico No. 07 de Interventoría del mes de julio Mutatá 2026, periodo 01 al 31 de julio (44 folios – del folio 288 al 331).

- Informe mensual Técnico No. 07 de Interventoría del mes de julio Necoclí 2026, periodo 01 al 31 de julio (69 folios – del folio 332 al 400).

Tomo 3

- Informe mensual Técnico No. 07 de Interventoría del mes de julio Necoclí 2026, periodo 01 al 31 de julio (10 folios – del folio 401 al 410).

- Informe mensual de Calidad No. 02 de Interventoría del mes de marzo 2026, periodo 01 al 31 de marzo (11 folios – del folio 411 al 421).

- Informe mensual de Calidad No. 03 de Interventoría del mes de abril 2026, periodo 01 al 30 de abril (15 folios – del folio 422 al 436).

- Informe mensual de Calidad No. 04 de Interventoría del mes de mayo 2026, periodo 01 al 31 de mayo (13 folios – del folio 437 al 449).

- Informe mensual de Calidad No. 05 de Interventoría del mes de junio 2026, periodo 01 al 30 de junio (13 folios – del folio 450 al 462).

- Informe mensual de Calidad No. 06 de Interventoría del mes de julio 2026, periodo 01 al 31 de julio (20 folios – del folio 463 al 482).

Total, de folios 482

En medio digital, seis (6) USB anexa con la siguiente Información:

- ANEXOS TÉCNICOS

  ✓ Anexo 1. Anexos Técnicos febrero 2026 Necoclí
  ✓ Anexo 2. Anexos Técnicos marzo 2026 Necoclí

- ✓ Anexo 3. Anexos Técnicos abril 2026 Necoclí
- ✓ Anexo 4. Anexos Técnicos mayo 2026 Necoclí
- ✓ Anexo 5. Anexos Técnicos junio 2026 Necoclí – Mutatá
- ✓ Anexos 6. Anexos Técnicos julio 2026 Necoclí - Mutatá

La documentación remitida corresponde a los informes mensuales técnicos de interventoría del Lote 3 – Urabá – contrato No. 20250429 de los meses de enero a julio del 2026 y constituyen soportes documentales dentro de la ejecución del contrato interadministrativo.

Quedamos atento a cualquier inquietud.

Cordialmente,

CATALINA CASTRILLÓN TORRES
Subgerente de Ejecución
Renting de Antioquia, EICE, RENTAN

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
Elaboró:	DAVID FERNANDO VILLOTA ROJAS Apoyo técnico Renting de Antioquia, EICE, RENTAN		03/09/2026
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			

Grupo Intecon S.A.S
INTERVENTORÍA Y CONSULTORÍA



CONTRATO No. 20250429

Objeto:
"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".

ABRIL 2026

INFORME MENSUAL TÉCNICO No 03

INFORME TECNICO MENSUAL
(Versión 1- Periodo 1 AL 30 DE ABRIL DE 2026)
RENTING DE ANTIOQUIA, EICE - RENTAN S.A.S.
Entidad Contratante

CONSORCIO URABÁ 25
Contratista de Obra

" ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ)"
Objeto Contrato de Obra

25OO111B2822 DE 2025.
No. de Contrato de Obra

GRUPO INTECON S.A.S.
Interventoría de Obra

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".
Objeto Contrato de Interventoría

Firma:	Firma:	Firma:
GILBERTO RAUL BALLESTEROS POLO Residente de Interventoría	**JAVIER ENRIQUE FUENTES CAPACHO** Director de Interventoría	Supervisor Rentan
Elaboró	Aprobó	Recibe

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN 8
2. DESCRIPCION Y ALCANCE DEL PROYECTO 9
   2.1 LOCALIZACIÓN 10
   2.2 ALCANCE DEL PROYECTO 11
3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO GENERAL. 13
   3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA. 13
   3.2 INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 14
   3.3 OTROSÍ, ADICIONES Y PRORROGAS. 14
   3.4 SUSPENSIONES Y REINICIOS AL CONTRATO DE OBRA 14
   3.5 ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRAS 15
   3.6 ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN 15
4. SEGUIMIENTO CONTRATO DE OBRA. 17
   4.1 SEGUIMIENTO TÉCNICO, DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES. 17
      4.1.1 RECORRIDO FRENTES PARA PRIORIZACION DE SU EJECUCION. 17
      4.1.2 PROGRAMA DE OBRA. 42
      4.1.3 CONTROL DE EQUIPOS EN OBRA. 64
      4.1.4 ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN EL PERIODO. 65
   4.2 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA 73
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO 77
6. ACTAS DE PAGO 89
      6.1.1 ACTAS DE PAGO CONTRATISTA 89
      6.1.2 ACTAS DE PAGO INTERVENTORIA 90
   6.2 SEGUIMEINTO ADMINISTRATIVO 90
      6.2.1 INFORMACIÓN Y CONTROL DEL PERSONAL 90
   6.3 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 95
   6.4 SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL 96
   6.5 SEGUIMIENTO GESTIÓN SOCIAL 96
   6.6 SEGUIMIENTO AREA DE CALIDAD 97
   Fase de exploración 97

6.7 ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA 115
6.7.1. SAN PEDRO DE URABÁ – NECOCLÍ 115
6.7.2. MUTATÁ – PAVARANDÓ 118
6.8 SEGUIMIENTO LEGAL 119
6.8.1 PÓLIZAS Y/O GARANTÍAS (Anexos) 119
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 121
8. ANEXOS 123
9. CONTROL DE VERSIONES 123

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Vías de Influencia en el contrato 11
Tabla 2. Actividades a desarrollar por Vía 13
Tabla 3 Otrosíes y Adicionales Contrato de obra. 14
Tabla 4 Suspensiones y reinicios Contrato de obra. 14
Tabla 5 Actas de modificaciones de cantidades de obra. 15
Tabla 6 Documentación organizativa inicial 15
Tabla 7 Tramos viales visitados en el recorrido de priorización 17
Tabla 8 Revisión e Inventario de Obras en el recorrido de priorización 20
Tabla 9 Sitios Críticos 29
Tabla 10 Revisión e Inventario de Obras en el recorrido de priorización 38
Tabla 11 Distribución económica del tramo en el contrato de obra 43
Tabla 12 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto) 44
Tabla 13 Flujo de inversión 45
Tabla 14 Seguimiento semanal 46
Tabla 15 Grafica tipo GANT 46
Tabla 16 Distribución económica del tramo en el contrato de obra 47
Tabla 17 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto) 48
Tabla 18 Flujo de inversión 49
Tabla 19 Seguimiento semanal 50
Tabla 20 Grafica tipo GANT 50
Tabla 21 Distribución económica del tramo en el contrato de obra 51
Tabla 22 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto) 52
Tabla 23 Flujo de inversión 53
Tabla 24 Seguimiento semanal 54
Tabla 25 Grafica tipo GANT 54
Tabla 26. Curva de seguimiento "S" para todo el contrato de obra 55
Tabla 27 Distribución económica del tramo en el contrato de obra 57
Tabla 28 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto) 58
Tabla 29 Flujo de inversión 59
Tabla 30 Seguimiento semanal 60
Tabla 31 Grafica tipo GANT 60
Tabla 32 Puntos de Bacheo 63
Tabla 33 Obras de Drenaje Nuevas 64
Tabla 34 Limpieza de obras de drenaje 65
Tabla 35 comité de obra con supervisión 70
Tabla 36 comité de obra presenciales con asistencia virtual de la supervisión 70
Tabla 37 Correspondencia enviada durante el mes de abril 2026 71
Tabla 38 Correspondencia recibida durante el mes de abril 2026 73

Tabla 40. Actas de obra presentadas 86
Tabla 41. Actas de interventoría presentadas 87
Tabla 42 Recurso humano Contratista de Obra tamo tramo San Pedro – Necoclí 88
Tabla 43 Recurso humano Contratista de Obra tamo tramo Mutata Pavarando 90
Tabla 44 Recurso humano Contratista de Interventoría subregión Urabá 90
Tabla 45. Personal Retirado subregión Urabá 91
Tabla 46 Verificación de cumplimiento de pólizas según exigencias contractuales. 117
Tabla 47 Seguimiento Pólizas del contrato de obra 117
Tabla 48. Seguimiento Pólizas del contrato de obra 117

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización subregión Urabá del departamento de Antioquia 11
Ilustración 2. Localización general de los tamos viales con sus respectivos tramos 18
Ilustración 3. Tramo recorrido San Pedro - El Tres - Turbo 19
Ilustración 4. Registro fotográfico San Pedro- El Tres- Turbo 26
Ilustración 5. Tramo recorrido San Pedro de Urabá - Arboletes 26
Ilustración 6. Registro fotográfico San Pedro de Urabá - Arboletes 33
Ilustración 7. Tramo recorrido San Pedro de Urabá - Necoclí 34
Ilustración 8. Tramo San Pedro - Necoclí 36
Ilustración 9. Tramo recorrido Mutata - Pavarando 37
Ilustración 10. Registro fotográfico Mutatá - Pavarandó 41
Ilustración 11. Curva de seguimiento "S" para todo el contrato de obra 55
Ilustración 12. Actividades programadas en el mes para el Tramo recorrido San pedro - Necoclí 56
Ilustración 13. Inversión programada para el contrato de obra por año 61
Ilustración 14. Maquinaria Tramo recorrido San pedro – Necoclí 62
Ilustración 15. Bacheo Tramo recorrido San Pedro – Necoclí 63
Ilustración 16. Instalación de alcantarillas Tramo recorrido San pedro - Necoclí 64
Ilustración 17. Limpieza de alcantarillas Tramo recorrido San Pedro – Necoclí 66
Ilustración 18. Ubicación de apiques San pedro – Necoclí 66
Ilustración 19. Ubicación de apiques Mutata Pavarando 68
Ilustración 20. Lluvias registradas 69
Ilustración 21. Personal profesional del contratista 89
Ilustración 22. Personal operativo del contratista 89
Ilustración 23. Personal de la interventoría 91
Ilustración 24. Registro fotográfico de la actividad 96
Ilustración 25. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente EXCLAMATOUR PROCONTRC S.A. 97
Ilustración 26. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente SP INGENIEROS. 104
Ilustración 27. Actividades de topografía. 112
Ilustración 28. Actividades de topografía. 113
Ilustración 29. Actividades de topografía. 114
Ilustración 30. Actividades de topografía. 115
Ilustración 31. Actividades de topografía. 115

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de Interventoría detalla el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero y legal realizado por la Interventoría GRUPO INTECON S.A.S., en desarrollo del proyecto No. 25OO111B2822 DE 2025 y de objeto "ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ)", ejecutado por el CONSORCIO URABÁ 25, integrado por GISAICO S.A.S., con participación del 50%,CONCIVILES INFRAESTRUCTURAS S.A.S., con participación del 50% con NIT No. 902.018.335-3, por un valor de CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($144.973.755.369) y un A.I.U del 30,29% incluido, con un plazo inicial de ejecución de DIECIOCHO (18) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, fechada el 04 de febrero de 2026.

El contrato de interventoría se deriva del contrato interadministrativo de mandato sin representación No. 4600018656 DE 2025 de objeto "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", suscrito entre la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia y la entidad administradora del recurso RENTING DE ANTIOQUIA, RENTAN.

Simultáneamente, se adjudicó mediante proceso de selección de invitación privada el contrato de interventoría No. 20250429 al GRUPO INTECON S.A.S. (NIT 900.285.704-4). El objeto contractual comprende la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA". El valor del contrato es de $9.595.864.128 PESOS M/CTE, IVA incluido (19%), con un plazo de ejecución de dieciocho (19) meses, a partir de la suscripción del acta de inicio del 19 de enero de 2026.

En desarrollo de las funciones técnicas, administrativas, ambientales, financiera y legales de interventoría, se elaboró el presente informe que contiene información detallada sobre la ejecución del contrato de obra, en el periodo del 1 al 30 de abril de 2026.

2. DESCRIPCION Y ALCANCE DEL PROYECTO

En el Departamento de Antioquia se presenta de manera recurrente una situación crítica en materia de infraestructura vial, la cual demanda intervenciones técnicas eficaces y respuestas oportunas que aseguren la continuidad del servicio de movilidad para los usuarios que transitan por las distintas subregiones.

De acuerdo con la Resolución 1917 del 15 de junio de 2018, "POR EL CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", y la información actual disponible de la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia, existen 194 vías a cargo del Departamento las cuales suman una longitud total de 4.849 km; de estas 2.069,51 km se encuentran pavimentados y 2.780,01 km se encuentran en afirmado y de estas últimas, 143,86 km se encuentran en mal estado, 881.08 se encuentran en regular estado y 1.755,07 km se encuentran en buen estado.

Estas condiciones han impactado significativamente la transitabilidad, disminuyendo la eficiencia en la conexión entre territorios, generando afectaciones al entorno ambiental, incrementando los costos asociados al mantenimiento de los vehículos y ampliando los tiempos de desplazamiento. Lo anterior repercute de forma negativa en las dinámicas económicas, sociales y familiares de la población, además de ocasionar deterioro y daños en varios corredores viales de carácter departamental.

El mejoramiento, mantenimiento y construcción de obras complementarias en 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 encuentra el tramo de intervención, sino de la población que recorre el territorio Antioqueño que requieren de mejores vías que los acerquen a corredores viales de mayor envergadura, como las vías primarias, conectando de una manera más eficiente la subregión, generando una conexión entre las vías departamentales y las nacionales.

Para el departamento es de suma importancia continuar trabajando en la calidad de su infraestructura vial para de esta manera elevar su competitividad. Un efecto del atraso de esta parte de la infraestructura es que hace que los costos del transporte sean persistentemente altos con incidencia directa en los bienes de consumo. Así que, mejorar las vías permitirá que el costo de vida se pueda reducir. Esto sumado a que, al tener bienes colombianos menos competitivos, los productores de bienes de consumo interno son vulnerables ante las importaciones, en razón a que no pueden competir con los bajos precios lo que dificulta vender sus productos en los mercados internacionales. Ante esta problemática, el desarrollo vial planteado busca contribuir para el cambio en este estancamiento en la competitividad de los productores.

En tal sentido con el mejoramiento y mantenimiento de la red vial, hace posible el movimiento de personas y mercancías, la promoción del comercio, el turismo y la integración económica, la mejora de la eficiencia logística y la reducción de los costos de transporte. Concentrando la atención de la inversión en infraestructura con origen en las áreas rurales a través de iniciativas tales como: Mejoramiento de vías, Mejoramiento de caminos, Construcción de placa huellas y Mantenimiento eficiente de las vías con actuales condiciones deficientes. De esta manera será posible reducir las disparidades territoriales y promover el desarrollo inclusivo.

Como consecuencia de lo descrito anteriormente, la Secretaría de Infraestructura Física del departamento de Antioquia gestionó ante la Asamblea Departamental, la Ordenanza 10 del 16 de mayo del 2025 "Por medio de la cual se autoriza comprometer vigencias futuras ordinarias" soportadas con el actual proyecto, conforme lo siguiente:

(...) "Como parte de las estrategias para dar cumplimiento a lo anterior, se propone el desarrollo de un Plan Vial y de Espacio Público Departamental, que incluye los diferentes circuitos de vías secundarias y terciarias que permitirá mejorar la competitividad del desarrollo agroindustrial y promover la internacionalización de la economía de Antioquia. De los 3.527 km del Plan Vial, se tiene como meta la habilitación de 1.040 km de vías en diversas zonas del departamento. El problema vial en Antioquia exige soluciones inmediatas para mantener el servicio a los usuarios de las diversas subregiones. El deterioro de las vías reduce significativamente la transitabilidad entre estas regiones, con consecuencias negativas en los ámbitos económico y social, incluyendo mayores gastos de mantenimiento vehicular, tiempos de desplazamiento prolongados, inseguridad e incomodidad para los usuarios. El atraso en la infraestructura logística y de transporte se ha señalado como un obstáculo para el desarrollo económico y la consolidación de la paz en Colombia."

2.1 LOCALIZACIÓN

El Contratista tendrá en cuenta que las obras que se desprenden de la presente contratación se encuentran ubicadas en las vías a cargo del departamento ubicadas en la Subregión Urabá del Departamento de Antioquia, las cuales se listan a continuación:

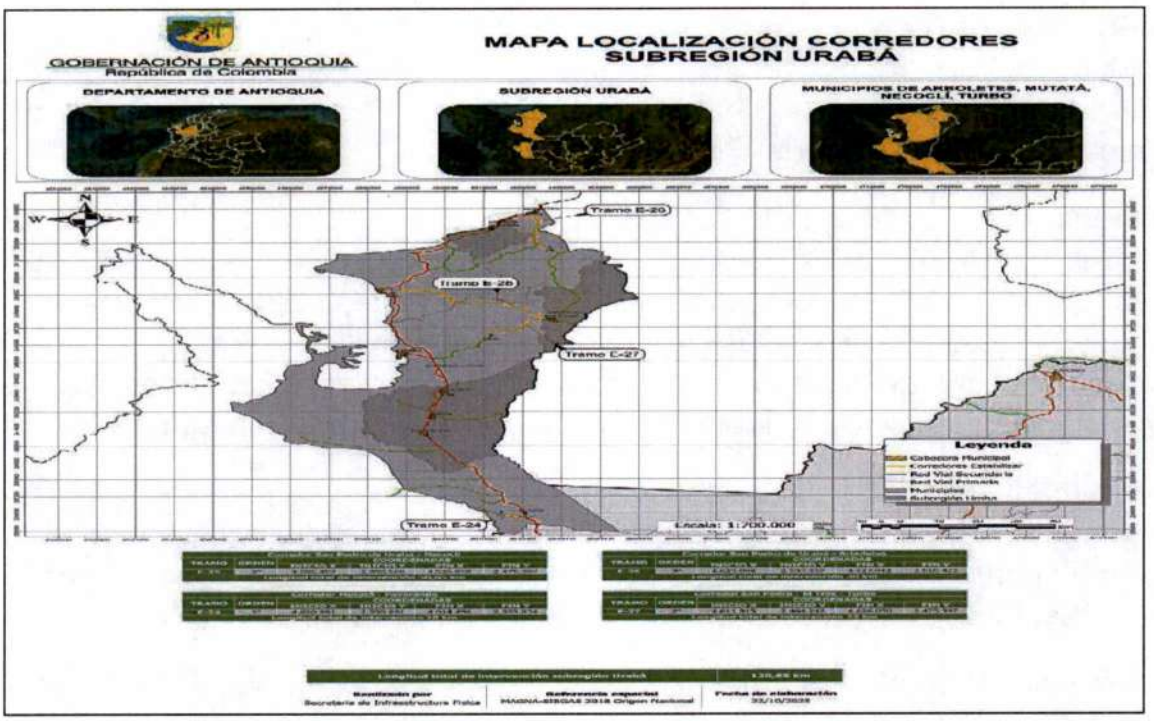


Ilustración 1. Localización subregión Urabá del departamento de Antioquia

Tabla 1. Vías de Influencia en el contrato

Lote 3. Subregión Urabá	
Corredor	Total (Km)
Mutata - Pavarando	10,00
San Pedro de Urabá - Necoclí	58,65
San Pedro de Urabá - Arboletes	30,00
San Pedro - El Tres - Turbo	22,00
Total	120,65

2.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El mantenimiento y mejoramiento de los corredores viales constituye una serie de actividades que se ejecutan a lo largo de estos y que buscan optimizar o mejorar las condiciones de operación de la infraestructura vial existente de conformidad con las especificaciones y características técnicas del proyecto.

Este proyecto busca mejorar la intercomunicación terrestre de la subregión Urabá y municipios correspondientes beneficiados con la intervención de 120,65 kilómetros de longitud aproximadamente, que permitirá mejorar las

condiciones de operación de la infraestructura vial existente mediante el mantenimiento de la superficie de rodadura, construcción de obras complementarias y caracterización/recolección de información de la red vial secundaria (Servicio de Información Geográfica – SIG), que permiten la adecuación de las obras a los niveles de servicio requeridos por las condiciones actuales.

En consecuencia, el Departamento de Antioquia pretende realizar el proyecto ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA que tiene por objetivo realizar el estabilización de corredores de la red vial a su cargo, denominados como corredores de Bajo Volumen de Tránsito (Low Volumen Road - LVR), por medio de una alternativa de intervención que permita garantizar la operación de dichos corredores con una mayor durabilidad, manteniendo adecuados estándares de comodidad y seguridad durante la operación del corredor.

De esta manera se busca maximizar la inversión al reemplazar la técnica de recarga de granulares, por la técnica de estabilización y/o cal, del material que se encuentra sobre los primeros 50 cm de profundidad de la rasante o de material de préstamo y/o la combinación de ambos. Siguiendo en todo momento los lineamientos de las Especificaciones particulares SIF001 y SIF002, así como la INV ESP 350 INVIAS 2022.

En aplicación a lo exigido por los principios de la función administrativa y de la contratación pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y desarrollados por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia, en su calidad de entidad estatal responsable de la ejecución de proyectos de infraestructura vial departamental, ha llevado a cabo el análisis de costos asociados a los materiales para la ejecución de los trabajos de estabilización.

De este modo, el proyecto ha sido estructurado considerando que todas las actividades de estabilización de los corredores objeto del contrato serán ejecutadas por el Contratista utilizando cemento hidráulico y cal viva, los cuales serán entregados por el Departamento de Antioquia –Secretaría de Infraestructura Física, a través de un contrato de mandato suscrito por la Entidad.

Con el fin de establecer los ahorros en el costo de los materiales, se realizó un comparativo de costos unitarios del precio por bulto de cemento/cal entre las siguientes modalidades contractuales y poder valorar los beneficios económicos generados para el Departamento:

- Suministro de sacos de cemento y cal mediante contrato de obra que incluye AU (Administración y utilidad) del 30% aproximadamente.
- Entrega de sacos de cemento y cal mediante convenio por administración de mandato que incluye gastos de administración y logística.

Las partes pactan que el alcance cuantitativo del proyecto, determinado en parte por los kilómetros de corredor a estabilizar, podrá ser objeto de disminución. Esta variación del alcance del proyecto se dará en función de la ponderación técnica y económica que realice la Entidad, basada en los resultados definitivos de los ensayos de laboratorio de suelos. Dicha ponderación evaluará la viabilidad técnico-económica, así como la relación

costo/beneficio de proceder con la estabilización de uno o varios de los tramos inicialmente contemplados en los documentos técnicos y el presupuesto oficial.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el Contratista deberá ejecutar las siguientes obras o actividades de acuerdo con lo estipulado en el presupuesto de este:

Tabla 2. Actividades a desarrollar por Vía

Actividad / Tramo Vial	San Pedro - El Tres - Turbo	San Pedro de Urabá - Arboletes	San Pedro de Urabá - Necoclí	Mutata - Pavarando	Total Intervenido
Total (Km)	22,00	30,00	58,65	10,00	120,65
Alcantarillas (un)	29	62	71	40	202
Cunetas (m)	22000	30000	58650	10000	120650
Filtros (m)	22000	30000	58650	10000	120650
Bordillos (m)	4400	6000	11730	2000	24130
Disipadores (un)	22	47	53	30	152
Estabilización (Km)	22	30	58,65	10	120,65
Señalización (Km)	22	30	58,65	10	120,65

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO GENERAL.

3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

No. DEL CONTRATO DE OBRA:	25OO111B2822 DE 2025.
OBJETO:	ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ).
CONTRATISTA:	CONSORCIO URABÁ 25
NIT:	902.018.335-3
VALOR INICIAL CONTRATO OBRA:	CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES SETRECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($144.973.755.369)
FECHA ACTA DE INICIO:	04 DE FEBRERO DE 2026.
PLAZO INICIAL:	18 MESES.
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	03 DE AGOSTO DE 2027.

3.2 INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

No. DEL CONTRATO DE OBRA:	20250429.
OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA:	GRUPO INTECON S.A.S.
NIT:	901.616.027-1
VALOR INICIAL CONTRATO INTERVENTORÍA:	NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE. ($9.595.864.128)
FECHA ACTA DE INICIO:	19 DE ENERO DE 2026.
PLAZO INICIAL:	19 MESES.
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	19 DE AGOSTO DE 2027.

3.3 OTROSÍ, ADICIONES Y PRORROGAS.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a los otrosíes, adiciones en valor y prórrogas al contrato de obra:

Tabla 3 Otrosíes y Adicionales Contrato de obra.

DOCUMENTO	FECHA	PRORROGA	VALOR	MOTIVO

A LA FECHA NO SE PRESENTAN OTROSÍ, ADICIONES Y/O PRORROGAS

3.4 SUSPENSIONES Y REINICIOS AL CONTRATO DE OBRA

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a las suspensiones y/o reinicios al contrato de obra:

Tabla 4 Suspensiones y reinicios Contrato de obra.

DOCUMENTO			FECHA INICIO SUSPENSIÓN	FECHA FIN SUSPENSIÓN	TIEMPO DE SUSPENSIÓN	FECHA REINICIO	MOTIVO
Acta de Suspensión o Reinicio No.	Ampliación o Prórroga No.	Fecha Documento					

A LA FECHA NO SE PRESENTAN SUSPENCIONES Y REINICIOS AL CONTRATO DE OBRA

3.5 ACTAS DE MODIFICACIONES DE CANTIDADES DE OBRAS

Tabla 5 Actas de modificaciones de cantidades de obra.

ACTA MODIFICATIVA NO.	FECHA	MOTIVO			
		AJUSTE MAYORES Y MENORES CANTIDADES	ÍTEMS NO PREVISTOS	ADICIONAL EN VALOR	COMENTARIOS

A LA FECHA NO SE PRESENTAN ACTAS DE MODIFICACIONES AL CONTRATO DE OBRA

3.6 ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

Con fecha 04 de febrero de 2026 donde se emitió orden de inicio al Contratista, dándose así inicio a la Etapa de Pre-construcción.

En cuanto a la documentación organizativa inicial que debe presentar el Contratista de obra de conformidad con las disposiciones contractuales, se detallan a continuación los documentos requeridos:

Tabla 6 Documentación organizativa inicial

No	REQUERIMIENTO	REFERENCIA CONTRACTUAL	ESTADO DEL DOCUMENTO	ESTADO DEL COMPROMISO
1	Hojas de vida de personal Profesional	*Anexo 1 – anexo técnico* numeral 7 - *INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL* - parágrafo f	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	Cumplido
2	Relación del equipo mínimo obligatorio	Anexo 1 - Anexo Técnico Literal "b" "Maquinaria mínima del Proyecto"	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	Cumplido

No	REQUERIMIENTO	REFERENCIA CONTRACTUAL	ESTADO DEL DOCUMENTO	ESTADO DEL COMPROMISO
3	Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica	Numeral 8.2 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	Cumplido
4	Programa de Obra	Numeral 4.2.1 establece la implementación de un programa de gerencia donde se puedan aplicar los procesos de gerencia de proyectos.	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	Cumplido
5	Plan de Manejo de Tránsito-PMT	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	Cumplido
6	Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones		-
6.1	Plan de Manejo Ambiental	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-021 (06/02/2026)	Cumplido
6.2	Plan de Gestión Social	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-021 (06/02/2026)	Cumplió
6.3	Plan de Calidad	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-028 (25/02/2026)	Cumplió
6.4	Programación de Gerencia	Numeral 8.1 de los pliegos de Condiciones	Requerido con comunicado: INTERURABA-RENTAN-2026-011 (30/01/2026)	En observación

4. SEGUIMIENTO CONTRATO DE OBRA.

4.1 SEGUIMIENTO TÉCNICO, DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de Abril de 2026 y el 30 de abril de 2026 se realizó el seguimiento técnico al contrato de obra N.º 25OO111B2822 DE 2025, cuyo objeto es "ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ)". Las actividades realizadas se describen en los siguientes capítulos.

4.1.1 RECORRIDO FRENTES PARA PRIORIZACION DE SU EJECUCION.

Con el objetivo de establecer cuáles serán las vías prioritarias de Intervención, se llevaron a cabo jornadas de inspección técnica conjunta entre la Interventoría, el Contratista y representantes de RENTAN. Durante estos recorridos, se realizó el inventario de condiciones críticas y la validación de los sectores que, por su estado de deterioro o importancia estratégica, serán los primeros en ser intervenidos bajo las actividades de estabilización y doble riego, conforme a los alcances contractuales.

Se visitaron los siguientes tramos:

Tabla 7 Tramos viales visitados en el recorrido de priorización

Lote 3. Subregión Urabá			
No.	Nombre de la Vía	Tramo	Total (Km)
1	San Pedro - El Tres - Turbo	E27	22
2	San Pedro de Urabá - Arboletes	E26	30
3	San Pedro de Urabá - Necoclí	E25	58,65
4	Mutata - Pavarando	E24	10

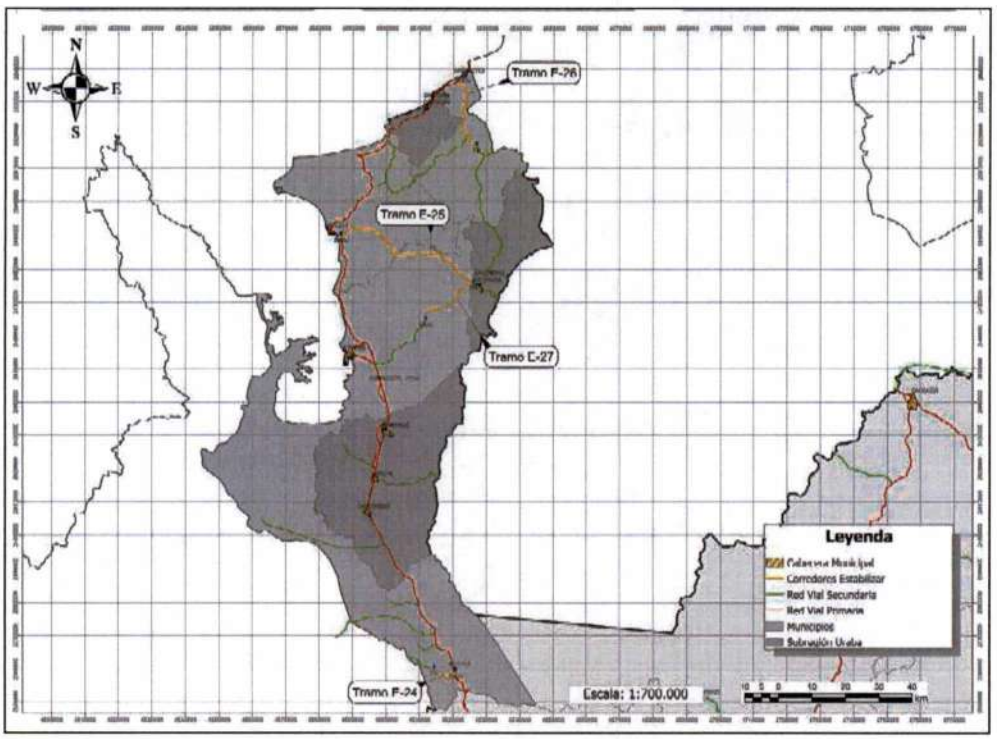


Ilustración 2. Localización general de los tamos viales con sus respectivos tramos

A continuación, se presenta un diagnóstico preliminar de cada uno de los corredores visitados; no obstante, es obligación del Contratista realizar una inspección técnica detallada y un inventario pormenorizado de la infraestructura existente. Esta actividad de recorrido preliminar entre las partes, integrada con los resultados de los ensayos de caracterización de campo, será la base para definir la estrategia de intervención. El Contratista deberá formalizar esta propuesta mediante un Informe de Diagnóstico y Plan de Intervención por Abscisado, el cual requiere la validación y aprobación de la Interventoría, adicionalmente en casos donde se requiera definir longitudes, o tramos de intervención se deberá solicitar la autorización respectiva previo al inicio de las actividades constructivas.

Adicionalmente para todos los corredores se deberá realizar el levantamiento y la verificación de la geometría del corredor (peraltes y pendientes longitudinales/transversales), garantizando que el diseño de la superficie de rodadura facilite el drenaje de escorrentía hacia las obras de arte existentes o proyectadas. Lo anterior, con el fin de evitar la acumulación de agua sobre la calzada.

4.1.1.1. Tramo No 1: San Pedro de Urabá - El Tres - Turbo – (Tramo E27)

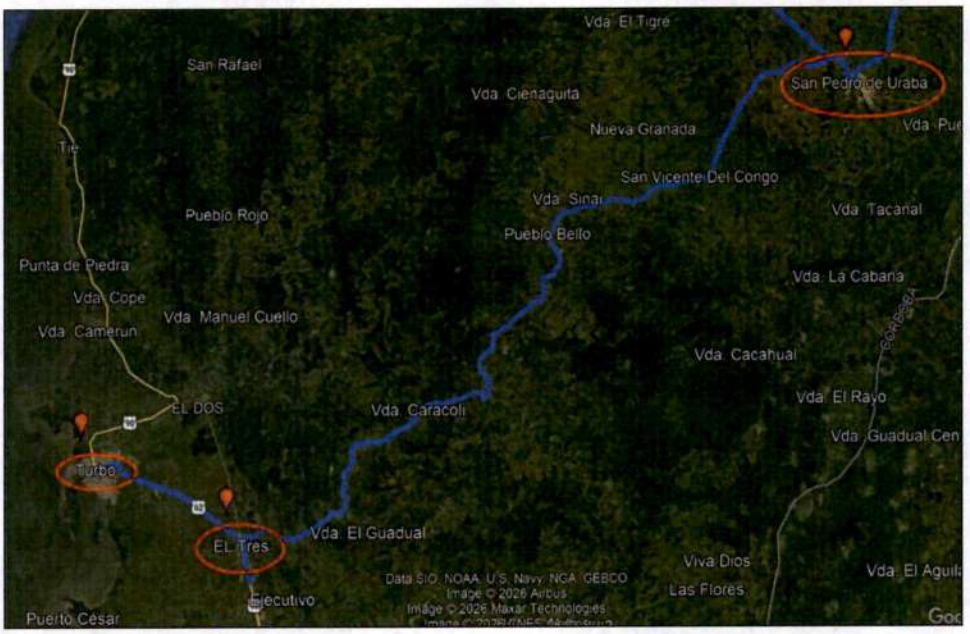


Ilustración 3. Tramo recorrido San Pedro - El Tres - Turbo

Estado actual de la vía

Uno de los aspectos más críticos identificados durante la inspección corresponde a la falta de mantenimiento de las obras de drenaje existentes, las cuales en su mayoría se encuentran colmatadas, reduciendo de manera significativa su capacidad hidráulica y su funcionalidad.

La acumulación de sedimentos, material vegetal y residuos dentro de las alcantarillas y estructuras asociadas impide el flujo adecuado de las aguas de escorrentía, generando represamientos y desbordamientos hacia la calzada y los márgenes de la vía. Como consecuencia, el agua circula de forma superficial y descontrolada sobre la plataforma vial, favoreciendo la infiltración hacia las capas inferiores de la estructura.

Asimismo, se incrementa el deterioro de la vía, evidenciado en la aparición de baches y deformaciones. En este sentido, se hace indispensable la implementación inmediata de actividades de mantenimiento rutinario y periódico de las obras de drenaje, que incluyan la limpieza, descolmatación y rehabilitación de alcantarillas y estructuras complementarias. Estas acciones son fundamentales para restablecer la capacidad hidráulica del sistema, garantizar la adecuada evacuación de las aguas y preservar la estabilidad y vida útil de la infraestructura vial.

Durante la inspección se evidenció que la vía presenta una sección geométrica variable, con anchos comprendidos entre 6,00 m y 8,00 m. En este sentido, se recomienda mantener un ancho mínimo uniforme de 6,00 m y evitar su reducción a 5,00 m, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de transitabilidad, seguridad vial y capacidad operativa, particularmente para el tránsito de vehículos de carga y el cruce seguro entre usuarios.

De igual manera, se considera conveniente aprovechar las condiciones actuales del corredor para iniciar la construcción de filtros longitudinales, orientados al adecuado manejo de las aguas subsuperficiales y de infiltración. Esta intervención permitirá disminuir los niveles de saturación en la estructura de la vía, mejorar la capacidad portante del suelo de fundación y contribuir a la mitigación de patologías asociadas a la humedad, favoreciendo así la durabilidad

Tabla 8 Revisión e Inventario de Obras en el recorrido de priorización

No	Abscisa	Descripción de la obra a implementar	Ancho de vía/ observación
1	K0+ 000	Alcantarilla con aguas negras	6.4
2	K0+ 120	Acceso de vía	
3	K0+ 150	bordillo de vía m izq.	
4	K0+ 200	Obra sin identificar por vegetación	6.5
5	K0+ 410	Alcantarilla d=36" limpieza	
6	K0+ 600	Alcantarilla d=24" limpieza	
7	K0+ 630	Alcantarilla d=24" limpieza	
8	K0+ 800	Alcantarilla d=24" limpieza	6.6
9	K0+ 910	Alcantarilla limpieza	
10	K0+ 950	Alcantarilla limpieza	
11	K1+ 000	Alcantarilla limpieza	
12	K1+ 050	Alcantarilla d=36" limpieza	filtro existente
13	K1+ 051	Demolición de asfalto	20 ml
14	k1+090	Construcción de cuneta	
15	K1+ 120	Alcantarilla d=36" limpieza	
16	K1+ 200	Alcantarilla d=36" limpieza	
17	K1+ 250	Alcantarilla limpieza box	
18	K1+ 340	Alcantarilla d=36" limpieza	filtro existente
19	k1+360	Alcantarilla d=36" limpieza	lixiviados
20	K1+ 400	Alcantarilla d=24" limpieza	filtro existente
21	K1+ 520	Disipador m dar Muro patero	
22	k1+600	Alcantarilla d=36" limpieza	6.7
23	K1+ 770	Alcantarilla d=36" limpieza	
24	K1+ 890	Box coulvert 3*3	
25	K2+ 000	Sector muy plano cambiar la inclinación del peralte	
26	K2+ 100	Cruce de acueducto veredal	
27	K2+ 180	Alcantarilla d=36" limpieza	
No	Abscisa	Descripción de la obra a implementar	Ancho de vía/ observación
28	K2+ 280	Alcantarilla d=36" limpieza	8

29	K2+ 360	Alcantarilla d=36" limpieza	
30	K2+ 490	Alcantarilla d=36" limpieza	
31	K2+ 500	100 M estado doble riego buen estado	
32	K2+ 700	Alcantarilla d=36" limpieza	
33	K2+ 850	Alcantarilla d=36" limpieza	
34	K3+ 000	100 M estado doble riego buen estado	
35	K3+ 050	Alcantarilla d=24" limpieza	
36	K3+ 150	Alcantarilla d=36" limpieza	
37	K3+ 180	100 M estado doble riego buen estado	
38	K3+ 200	Alcantarilla d=36" limpieza	
39	K3+ 300	Disipador margen derecha	
40	k3+350	Punto critico	
41	K3+ 400	Alcantarilla d=36" limpieza	
42	K3+ 580	Alcantarilla d=36" limpieza	
43	K3+ 650	Alcantarilla d=36" limpieza	
44	K3+ 750	Punto crítico bacheo para habilitar paso	
45	K3+ 850	Alcantarilla d=36" limpieza	
46	K3+ 930	Derrumbe izq.	
47	4+000	Alcantarilla d=36" limpieza	
48	K4+ 100	Alcantarilla d=36" limpieza	
49	K4+ 200	Box coulvert limpieza 2*2	
50	K4+ 300	Alcantarilla d=36" limpieza	
51	K4+ 350	Alcantarilla d=36" limpieza	
52	K4+ 260	Descole margen derecha	
53	K4+ 380	Alcantarilla d=36" limpieza	
54	K4+ 400	Alcantarilla d=36"nueva	
55	K4+ 500	Alcantarilla d=36" limpieza	
56	K4+ 650	Disipador a derecha	
57	K4+ 660	Disipador a derecha	
58	K4+ 700	Alcantarilla d=36"nueva	
59	K4+ 800	Alcantarilla d=36" limpieza	
60	K4+ 830	Alcantarilla d=36" limpieza	
61	K4+ 910	Alcantarilla d=36" limpieza	
62	K5+ 000	Alcantarilla d=36" limpieza	
63	K5+ 100	Alcantarilla d=36" limpieza	
No	**Abscisa**	**Descripción de la obra a implementar**	**Ancho de vía/ observación**
64	K5+ 150	Muro	

65	K5+ 330	Alcantarilla d=36" limpieza	
66	K5+ 400	Alcantarilla d=36" limpieza	
67	5+400	Punto critico	
68	K5+ 520	Alcantarilla d=36" limpieza	
69	K5+ 600	Alcantarilla d=36" limpieza	
70	K5+ 720	Alcantarilla d=36" limpieza	
71	K5+ 820	Alcantarilla d=36" limpieza	
72	K5+ 800	Alcantarilla d=36" limpieza	
73	K6+ 080	Alcantarilla d=36" limpieza	
74	K6+ 130	Alcantarilla d=36" limpieza	
75	K6+ 250	Alcantarilla d=36" limpieza	
76	K6+ 370	Alcantarilla d=36" limpieza	
77	K6+ 950	Alcantarilla d=36" limpieza	
78	K7+ 050	Alcantarilla d=36" limpieza	
79	K7+ 220	Disipador M dar	
80	K7+ 300	Alcantarilla d=36" limpieza	
81	K7+ 450	Box coulvert limpieza 2*2	
82	K7+ 550	Alcantarilla d=36" limpieza	
83	K7+ 650	Alcantarilla d=36" limpieza	
84	K7+ 820	Alcantarilla d=36" limpieza	
85	K7+ 920	Alcantarilla d=36" limpieza	
86	K8+ 070	Alcantarilla d=36" limpieza	
87	K8+ 400	Alcantarilla d=36" limpieza	
88	K8+ 840	Alcantarilla d=36" limpieza	
89	K8+ 870	Alcantarilla d=36" limpieza	
90	K8+ 950	Alcantarilla d=36" limpieza	
91	K8+ 980	Alcantarilla d=36" limpieza	
92	K9+ 100	Alcantarilla d=36" limpieza	
93	K9+ 130	No se puede limpiar reservorio de agua margen izquierda	
94	K9+ 220	Alcantarilla d=24" limpieza	
95	K9+ 310	Limpieza	
96	K9+ 350	Alcantarilla d=24" limpieza doble 24"	
97	K9+ 420	Box coulvert limpieza 2*2	
98	K9+ 940	Limpieza	
No	**Abscisa**	**Descripción de la obra a implementar**	**Ancho de vía/ observación**
99	K9+ 690	Alcantarilla d=36" limpieza	

100	K9+ 750	Alcantarilla d=36" limpieza	
101	K9+ 860	Box coulvert limpieza 2*2	
102	K9+ 900	Descole margen derecha	
103	K10+ 050	Alcantarilla d=36" limpieza	
104	K10+ 150	filtro y cuneta	
105	K10+ 210	Alcantarilla d=36" limpieza	
106	K10+ 250	Alcantarilla d=36" limpieza	
107	K10+ 280	Alcantarilla d=36" limpieza	
108	K10+ 350	Alcantarilla d=36" limpieza	
109	K10+ 570	Alcantarilla d=36" limpieza	
110	K10+ 680	Alcantarilla d=36" limpieza	
111	K10+ 810	Alcantarilla nueva	
112	K10+ 830	Alcantarilla d=36" limpieza	
113	K10+ 850	Alcantarilla nueva	
114	K10+ 890	Alcantarilla d=36" limpieza	
115	K10+ 950	Alcantarilla d=36" limpieza	
116	K11+ 020	Alcantarilla d=36" limpieza	




4 may 2026 11:47:59 a.m.
8.0809N 76.6200W
3+450
Sitio Crítico
El Tres- San Pedro
4 may 2026 10:28:27 a.m.
8.0709N 76.6341W
3+350
Sitio Crítico
El Tres- San Pedro
4 may 2026 10:31:30 a.m.
8.0710N 76.6334W
3+400
Alcantarilla
El Tres- San Pedro
4 may 2026 10:53:21 a.m.
8.0722N 76.6309W
3+750
Sitio Crítico
El Tres- San Pedro
4 may 2026 8:04:19 a.m.
8.0691N 76.6596W
0+100
Acceso vía
El Tres- San Pedro
4 may 2026 8:22:19 a.m.
8.0699N 76.6553W
0+600
Acceso vía
El Tres- San Pedro
4 may 2026 8:22:34 a.m.
8.0699N 76.6553W
0+600
Acceso vía
El Tres- San Pedro
4 may 2026 8:54:53 a.m.
8.0699N 76.6538W
0+800
Acceso vía
El Tres- San Pedro
4 may 2026 8:58:21 a.m.
8.0707N 76.6530W
0+910
Derrumbe
El Tres- San Pedro
4 may 2026 9:00:46 a.m.
8.0709N 76.6528W
0+910
Cuneta
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:41:35 a.m.
8.0722N 76.6460W
1+890
Box 3x3
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:46:35 a.m.
8.0731N 76.6514W
1+260
Box
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:42:09 a.m.
8.0722N 76.6460W
1+890
Box 3x3
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:49:10 a.m.
8.0710N 76.6442W
2++100
Vía plana
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:57:37 a.m.
8.0697N 76.6423W
2+360
Vía plana
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:59:12 a.m.
8.0696N 76.6416W
2+400
Vía plana
El Tres- San Pedro


4 may 2026 9:59:22 a.m.
8.0696N 76.6416W
2+400
Vía plana
El Tres- San Pedro


4 may 2026 10:19:12 a.m.
8.0699N 76.6352W
3+150
Alcantarilla
El Tres- San Pedro


4 may 2026 10:19:18 a.m.
8.0700N 76.6352W
3+150
Alcantarilla
El Tres- San Pedro


4 may 2026 10:21:57 a.m.
8.0701N 76.6346W
3+200
Alcantarilla
El Tres- San Pedro



Ilustración 4. Registro fotográfico San Pedro- El Tres- Turbo

4.1.1.2. Tramo 2: San Pedro de Urabá - Arboletes – (Tramo E26)



Ilustración 5. Tramo recorrido San Pedro de Urabá - Arboletes

Estado actual de la vía

El día martes 7 de abril de 2027 se realiza visita conjunta entre la interventoría (GRUPO INTECON S.A.S) y el Contratista de obra (CONSORCIO URABÁ 25) con el fin de verificar en inspección visual las condiciones actuales que presenta el tramo La vía San Pedro - Arboletes.

La vía presenta una alta susceptibilidad geotécnica e hidráulica, asociada principalmente a la saturación de los suelos, la baja capacidad portante de los materiales de subrasante y las deficiencias en los sistemas de drenaje superficial y subdrenaje. Estas condiciones incrementan las presiones del suelo reduciendo la resistencia al corte, favoreciendo la ocurrencia de inestabilidades en taludes, deslizamientos y caída de material hacia la calzada. Adicionalmente, la escorrentía superficial sin un adecuado control hidráulico concentra flujos que intensifican los procesos erosivos, generando deterioro progresivo de la estructura afectando la banca, donde ya se evidencian sectores con pérdida parcial de la misma.

De igual forma, se presentan procesos de socavación lateral y regresiva, originados por la acción continua del agua sobre los bordes de la vía y las estructuras de drenaje, lo que ocasiona la reducción del ancho funcional y compromete la estabilidad global de la plataforma vial. Como consecuencia, se generan restricciones en la movilidad, incluyendo cierres temporales, pasos a un solo carril y aumento en los tiempos de desplazamiento, especialmente en puntos críticos. Esta problemática requiere la ejecución de intervenciones integrales, que incluyan obras de estabilización de taludes (muros de contención, anclajes, revegetalización), mejoramiento de la capacidad estructural de la vía "anchos de vía "y optimización de los sistemas de drenaje (cunetas, alcantarillas, filtros y subdrenes).

Las obras de drenaje se encuentran obstruidas por material proveniente de los derrumbes, tales como suelo, rocas y material vegetal, lo que impide el adecuado funcionamiento hidráulico de cunetas, alcantarillas y demás estructuras. Esta obstrucción genera la acumulación de agua sobre la calzada y en los márgenes de la vía, provocando encharcamientos, desbordamientos y desviación incontrolada de los flujos, los cuales afectan directamente la superficie.

Como consecuencia, se incrementan los procesos de erosión superficial y socavación, debilitando la subrasante y reduciendo la capacidad portante de la vía, lo que a su vez favorece la aparición de baches, deformaciones y pérdida de banca. Adicionalmente, la saturación de los suelos en zonas aledañas aumenta la probabilidad de nuevos deslizamientos e inestabilidad de taludes, generando un ciclo continuo deterioro. Esta situación hace indispensable la ejecución inmediata de labores de limpieza, descolmatación y mantenimiento de las obras de drenaje, con el fin de restablecer su capacidad hidráulica y mitigar riesgos futuros.

Durante la inspección visual se evidenció la presencia de tablestacas de madera en avanzado estado de deterioro, utilizadas como elemento de contención provisional para confinar material proveniente de derrumbes, el cual ha sido dispuesto con el fin de habilitar el paso vehicular. No obstante, dicho material corresponde a rellenos heterogéneos, sin control granulométrico ni procesos adecuados de extendido y compactación, por lo que no cumple con las especificaciones técnicas requeridas para conformar una subrasante estructuralmente competente.

En este sentido, la plataforma resultante presenta baja capacidad portante, alta compresibilidad y elevada susceptibilidad a la humedad, lo que genera deformaciones plásticas, asentamientos diferenciales y pérdida de soporte bajo las cargas dinámicas del tránsito vehicular. Adicionalmente, el deterioro de las tablestacas reduce la capacidad de contención lateral, incrementando el riesgo de desplazamientos del material y fallas localizadas de la banca. Esta condición compromete la estabilidad del tramo y la seguridad de los usuarios, por lo que se hace necesario implementar intervenciones técnicas correctivas, tales como el retiro del material inadecuado, la conformación de una subrasante con materiales seleccionados y debidamente compactados, la instalación de sistemas de contención la optimización del drenaje para garantizar el adecuado desempeño de la estructura vial.

Adicionalmente, en las vías de acceso al tramo se evidencian afectaciones asociadas a la reciente ola invernal, reflejadas en la saturación de suelos y presencia de inestabilidades geotécnicas como deslizamientos superficiales y fallas en taludes. Así mismo, se identifican sectores con pérdida de banca y procesos de socavación lateral, ocasionados por la acción continua de la escorrentía y la deficiencia en los sistemas de drenaje, lo que compromete la estabilidad de la plataforma vial y reduce el ancho operativo disponible para la circulación.

Estas condiciones generan restricciones operativas para el tránsito de vehículos pesados, indispensables para el transporte de materiales, insumos y maquinaria requeridos en la ejecución de la obra. La baja capacidad estructural de la vía, sumada a la presencia de superficies irregulares, zonas blandas y tramos con alta susceptibilidad a deformaciones, incrementa el riesgo de atascamientos, volcamiento o fallas en la transitabilidad. En este sentido, se hace necesario implementar intervenciones técnicas como el mejoramiento de la subrasante, estabilización de taludes, conformación de la banca y optimización de los sistemas de drenaje, así como el mantenimiento periódico de los accesos, con el fin de garantizar condiciones seguras y eficientes para la movilización de cargas y el normal desarrollo de las actividades constructivas.

Cabe anotar, que la atención de esta problemática viene siendo ejecutada por RENTAN en diversos puntos críticos del corredor, mediante la disposición del personal y maquinaria amarilla. Las actividades desarrolladas incluyen la remoción de material proveniente de deslizamientos, la reconformación y estabilización provisional de la banca, así como la limpieza, rehabilitación y adecuación de las obras de drenaje superficial, con el propósito de mitigar los efectos de la escorrentía y reducir el riesgo de nuevas afectaciones, permitiendo la habilitación progresiva de la vía y el control de puntos críticos mediante pasos restringidos o controlados. Estas intervenciones buscan garantizar condiciones mínimas de seguridad y transitabilidad, mientras se gestionan soluciones de carácter más permanente orientadas a la estabilización integral del corredor vial.

Finalmente, se presenta la tabla de los sitios que requieren atención prioritaria, resultado del análisis y de las observaciones efectuadas durante la inspección, en la cual se identifican los puntos críticos del corredor vial, sus afectaciones y las intervenciones requeridas.

Así mismo, se incluye el registro fotográfico, el cual complementa la información consignada en el informe y permite evidenciar de manera detallada las condiciones actuales de la vía, constituyéndose en un soporte

técnico fundamental para la toma de decisiones y la priorización de las actividades de mantenimiento y atención de emergencias.

Tabla 9 Sitios Críticos

ABSCISA	DESCRIPCION
4+000	Desvió por perdida de banca
6+900	Perdida de banca
8+300	Derrumbe
8+500	Derrumbe
9+200	Perdida de banca, derrumbe
9+600	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.50
10+200	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.50
10+300	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.50
10+800	Obra de drenaje perdida de banca
11+000	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.50
12+700	Obra de drenaje fallada
13+200	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20
13+300	Table estacas
13+800	Tablestaca madera derrumbe daño en pantalla hundimiento
14+000	Trabajos de atención de emergencia RENTAN
14+500	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.40, hundimiento
14+900	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.40, hundimiento
15+000	Derrumbe
15+200	Bolsas de agua
15+600	Obra hidráulica
15+800	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
16+000	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.40 lado izquierdo
16+300	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.40 lado izquierdo
17+800	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
17+000	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.30 lado izquierdo
18+000	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
18+100	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
18+200	Obra colapsada
18+400	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
18+600	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.20 lado izquierdo
19+100	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.00 lado izquierdo
19+200	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.30 lado izquierdo
25+000	Puente sobre el rio mulatos afectación en aletas de estribos
24+800	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje lado izquierdo
21+500	Box colapsado
21+100	Perdida de banca, derrumbe, obra de drenaje ancho 3.30 lado izquierdo



Fotografía No.**1** Derrumbes K22+000



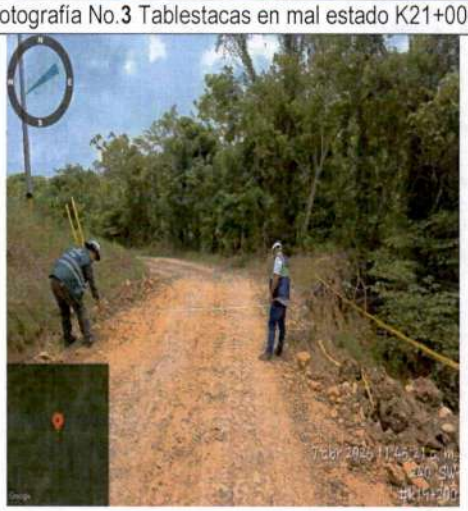
Fotografía No.**2** Tablestacas en mal estado K21+000



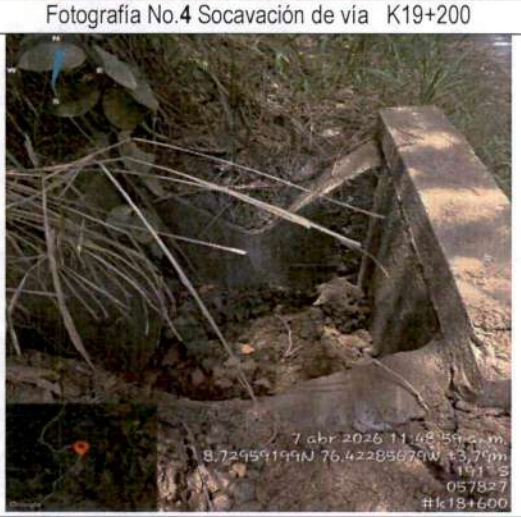
Fotografía No.**3** Tablestacas en mal estado K21+000



Fotografía No.**4** Socavación de vía K19+200



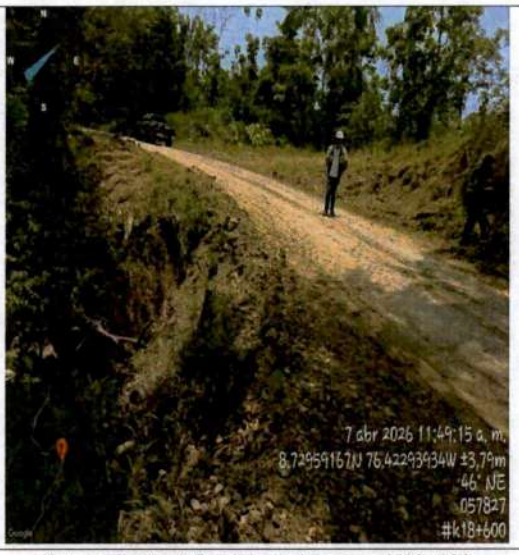
Fotografía No.**5** Medida anchos de vía k19+200



Fotografía No.**6** Obras colmatadas k18+600



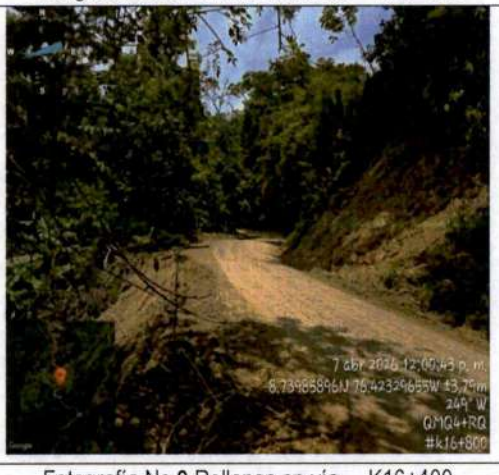
Fotografía No.**7** Rellenos en vía K18+400



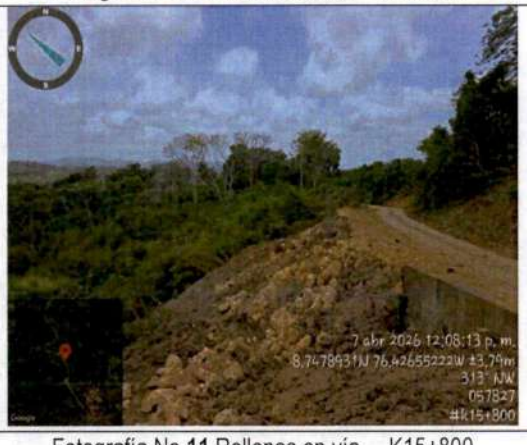
Fotografía No.**8** Perdida de banca K18+600



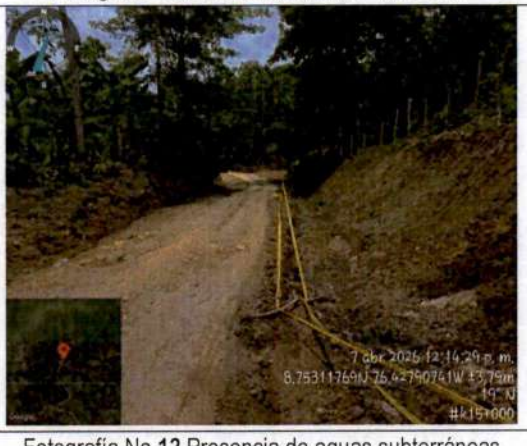
Fotografía No.**9** Rellenos en vía K16+300



Fotografía No.**9** Rellenos en vía K16+400



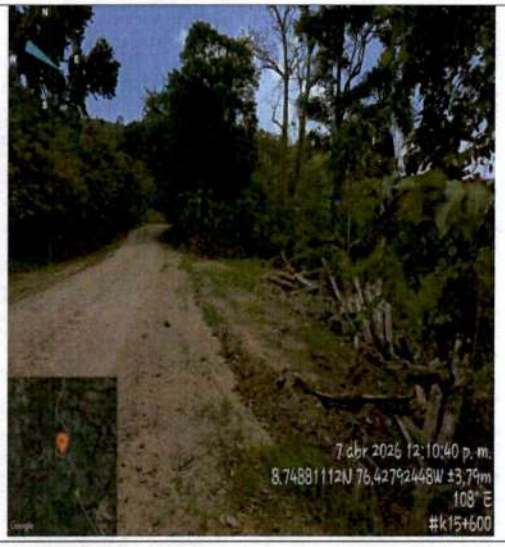
Fotografía No.**11** Rellenos en vía K15+800



Fotografía No.**12** Presencia de aguas subterráneas K15+000



Fotografía No.**13** bolsas de agua en vía K15+200



Fotografía No.**14** bolsas de agua en vía K15+600



Fotografía No.**15** rellenos en vía K15+800



Fotografía No.**16** rellenos en vía K15+800



Fotografía No.**17** rellenos en vía K13+900



Fotografía No.**18** bolsas de agua en vía K14+000



Fotografía No.**19** bolsas de agua en via K13+200



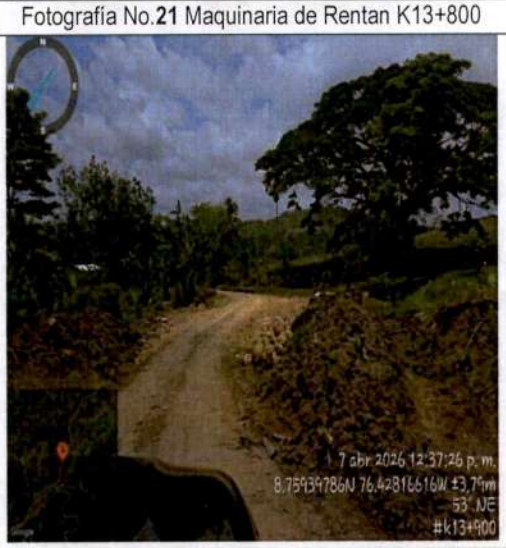
Fotografía No.**20** tablestacas deteriorados K13+300



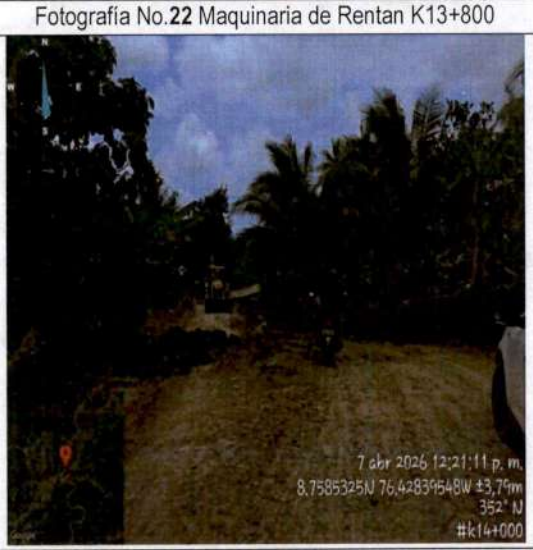
Fotografía No.**21** Maquinaria de Rentan K13+800



Fotografía No.**22** Maquinaria de Rentan K13+800



Fotografía No.**23** rellenos en via K13+900



Fotografía No.**24** bolsas de agua en vía K13+900

Ilustración 6. Registro fotográfico San Pedro de Urabá - Arboletes

4.1.1.3. Tramo 3: San Pedro de Urabá - Necoclí (Tramo E25)

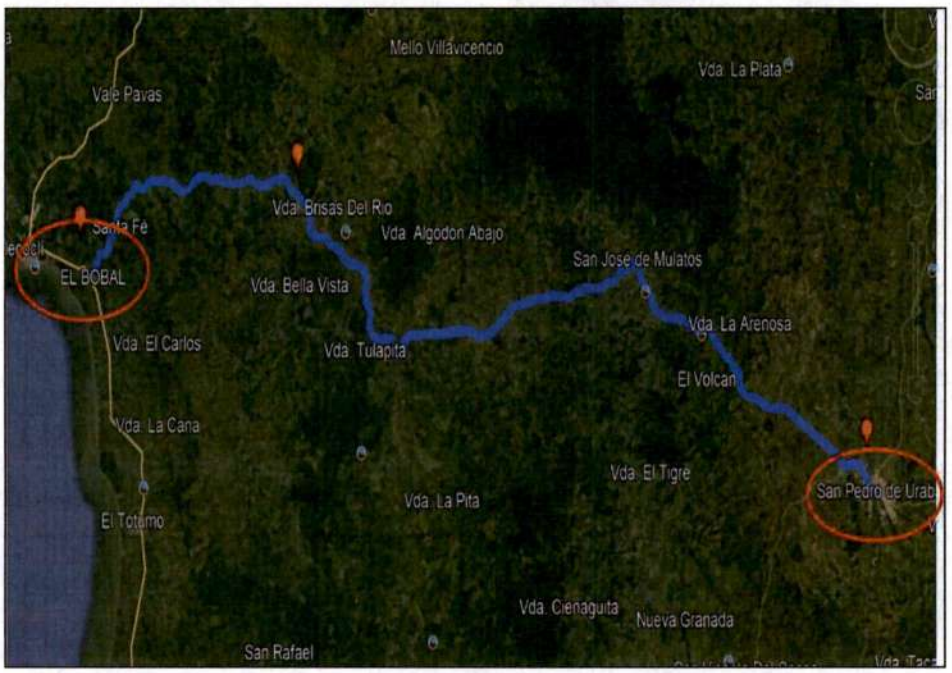


Ilustración 7. Tramo recorrido San Pedro de Urabá - Necoclí

Estado actual de la vía

La condición geotécnica e hidráulica actual del corredor vial evidencia un escenario de alta vulnerabilidad, debido a la interacción permanente entre la saturación de los suelos, las condiciones topográficas del terreno y la insuficiencia de las obras de drenaje existentes. La presencia continua de infiltraciones y escorrentías superficiales sin control adecuado incrementa los niveles de humedad en la estructura del suelo, reduciendo significativamente sus propiedades mecánicas y favoreciendo la pérdida de resistencia al corte. Esta situación genera un comportamiento inestable de los taludes y de la banca de la vía, propiciando deslizamientos, asentamientos diferenciales y caída recurrente de material sobre la calzada. A su vez, la acción continua del agua acelera los procesos de erosión superficial y socavación lateral, comprometiendo progresivamente la estabilidad global de la plataforma vial y disminuyendo las condiciones de seguridad y operatividad del corredor. La persistencia de estas condiciones no solo afecta las zonas actualmente intervenidas, sino que incrementa el riesgo de propagación de daños hacia sectores adyacentes, especialmente durante eventos de lluvia de alta intensidad asociados a la actual temporada invernal.

Adicionalmente, se evidencia que las afectaciones existentes han superado el alcance de intervenciones provisionales y actividades de mantenimiento rutinario, presentándose derrumbes activos y acumulación permanente de material sobre la vía, situación que obstruye de manera recurrente las obras de drenaje y limita la evacuación adecuada de las aguas superficiales. La acumulación de suelo, roca y material vegetal en cunetas, alcantarillas y estructuras hidráulicas genera

represamientos, desbordamientos y circulación incontrolada de flujos sobre la calzada, intensificando el deterioro estructural de la vía y favoreciendo nuevas pérdidas de banca. En este contexto, se identifica además que el contrato de obra no contempla de manera específica actividades permanentes relacionadas con el retiro, cargue, transporte y disposición final de derrumbes, lo cual restringe la capacidad de respuesta inmediata frente a las emergencias generadas por los movimientos de masa. Por lo tanto, se considera técnicamente necesario implementar medidas integrales y complementarias que permitan atender de manera continua las condiciones de inestabilidad presentes en el corredor, incluyendo obras definitivas de estabilización, ampliación y protección de banca, optimización hidráulica y estrategias permanentes para la remoción de material producto de derrumbes, garantizando así la funcionalidad, estabilidad y seguridad de la infraestructura vial.

El corredor vial correspondiente al ingreso al centro poblado de El Bobal, conectado directamente con la carretera nacional Turbo – Necoclí, presenta una superficie en afirmado y condiciones geométricas, urbanísticas e hidráulicas deficientes que afectan la funcionalidad y estabilidad de la infraestructura. Durante la inspección de campo se evidenció una sección vial variable entre 5,00 m y 8,00 m de ancho, sin una franja de vía claramente definida ni elementos urbanísticos consolidados como andenes, sardineles o alineamientos uniformes de paramentos. Se identificaron viviendas con elementos constructivos que invaden parcialmente el espacio público, cerramientos de predios localizados sobre el borde de la vía y múltiples interferencias asociadas a postes de energía y redes de datos ubicados tanto dentro de predios privados como sobre la zona de circulación vehicular, reduciendo la capacidad operativa y generando riesgos para la movilidad y seguridad vial. Así mismo, se observaron intersecciones sin definición geométrica adecuada, ausencia de esquinas funcionales y discontinuidad en los alineamientos de las edificaciones, condiciones que reflejan un desarrollo urbano no planificado y limitan la posibilidad de operación eficiente del corredor.

Adicionalmente, se evidenció la ausencia total de redes de alcantarillado sanitario y pluvial, situación que ha originado escurrimientos permanentes de aguas servidas sobre el costado izquierdo de la vía en varios sectores del tramo. Esta condición genera afectaciones sanitarias y ambientales, además de acelerar el deterioro de la estructura vial mediante procesos de saturación de suelos, erosión superficial y socavación en la pata de taludes y bordes de la plataforma. En sectores específicos se identificaron diferencias topográficas entre las viviendas de ambos costados, así como afectaciones causadas por el flujo continuo de aguas residuales sobre zonas cercanas a las edificaciones y a la infraestructura educativa existente. En términos generales, la vía no cuenta con una sección transversal homogénea ni con sistemas adecuados para el manejo hidráulico y la organización del espacio público, por lo que se requiere una intervención integral que contemple el ordenamiento geométrico del corredor, la definición de la franja vial, la construcción de redes de drenaje y alcantarillado, la estabilización de zonas afectadas por erosión y la reubicación o protección de redes de servicios públicos, garantizando condiciones adecuadas de transitabilidad, seguridad vial y sostenibilidad urbana para el centro poblado.

	
Sector el Bobal	Sector el Bobal
	
Sector el Bobal	Sector el Bobal
	
Sector el Bobal	Sector el Bobal

Ilustración 8. Tramo San Pedro - Necoclí

4.1.1.4. Tramo 4: Mutatá - Pavarandó (Tramo E24)



Ilustración 9. Tramo recorrido Mutata - Pavarando

Uno de los aspectos más críticos identificados durante la inspección corresponde a la insuficiencia y en algunos sectores, ausencia de obras de drenaje transversal tipo alcantarilla, lo cual limita significativamente la capacidad de evacuación controlada de las aguas de escorrentía.

Esta carencia impide el adecuado paso de los flujos provenientes de las laderas y áreas aferentes hacia los cauces naturales, generando acumulación de agua en la calzada y en los márgenes de la vía. Como consecuencia, el agua circula de manera superficial y descontrolada a lo largo de la plataforma vial, incrementando los tiempos de permanencia de humedad en la estructura de la vía y favoreciendo la infiltración hacia las capas inferiores.

La falta de alcantarillas funcionales también propicia la concentración de flujos en puntos no diseñados para tal fin, lo que intensifica procesos de erosión localizada, socavación lateral y regresiva, afectando directamente la estabilidad de la banca. En varios tramos se evidencia que el agua busca rutas alternativas, generando cárcavas, pérdida de material y debilitamiento progresivo de la subrasante. Adicionalmente, en sectores donde existen estructuras de drenaje, estas resultan insuficientes en capacidad hidráulica, presentan taponamientos lo que reduce su eficiencia y agrava la problemática.

Esta situación conlleva a una disminución de la capacidad portante de la vía, incremento en la ocurrencia de fallas superficiales (baches, deformaciones) y mayor susceptibilidad a procesos de inestabilidad geotécnica, especialmente en periodos de lluvia intensa.

Por lo anterior, se hace necesario implementar un sistema integral de drenaje transversal, que contemple el diseño e instalación de nuevas alcantarillas en los puntos críticos identificados, así como la rehabilitación, ampliación y mantenimiento de las existentes. Dichas obras deben estar debidamente dimensionadas de acuerdo con los caudales de diseño, las características de la cuenca aportante y las condiciones hidráulicas del terreno, garantizando una adecuada conducción y descarga del agua, con el fin de preservar la estabilidad de la infraestructura vial y asegurar su funcionalidad a largo plazo.

Tabla 10 Revisión e Inventario de Obras en el recorrido de priorización

No	ABSCISA	DESCRIPCION
1	K0+000	Filtro en ambos costados
2	K0+200	Alcantarilla Nueva
3	K0+500	Alcantarilla existente (Box 3*3)
4	K0+700	Alcantarilla Nueva
5	K0+800	Alcantarilla existente 24"
6	K0+820	perdida de banca por socavación
7	K0+900	Alcantarilla Nueva
8	K0+930	Puente sobre el rio Sucio
9	K1+100	Alcantarilla Nueva
10	K1+200	Alcantarilla existente box 3*3
11	K1+400	Alcantarilla existente a reemplazar
12	K1+600	Alcantarilla Nueva
13	K1+700	Alcantarilla existente limpieza
14	K1+800	Muro, alcantarilla, punto critico
15	K1+900	Alcantarilla Nueva
16	K1+950	Disipador izquierdo
17	K2+100	Alcantarilla existente d=24"
18	K2+300	Punto para instalación de valla
19	K2+400	Alcantarilla Nueva
20	K2+600	Alcantarilla Nueva vasos comunicantes limpieza
21	K2+700	Alcantarilla Nueva
22	K2+900	Alcantarilla Nueva ancho de vía 8.50
23	K3+000	Alcantarilla Nueva
24	K3+400	Alcantarilla Limpieza
25	K3+500	Alcantarilla Limpieza y revisión (Box)
26	K3+800	Alcantarilla Limpieza y revisión (Box)
27	K4+100	Alcantarilla Limpieza y revisión nueva
28	K4+200	Alcantarilla Limpieza y revisión nueva a remplazar d =24"
29	K4+300	Alcantarilla Limpieza y revisión nueva a remplazar d =24" limpieza
30	K4+400	Ponton existente
31	K4+500	Alcantarilla Nueva

No	ABSCISA	DESCRIPCION
32	K4+600	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
33	K4+800	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
34	K4+900	Alcantarilla Nueva
35	K5+200	Alcantarilla Nueva
36	K5+300	Alcantarilla Limpieza y revisión nueva limpieza
37	K5+500	Alcantarilla Nueva
38	K5+600	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
39	K5+700	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
40	K5+900	Alcantarilla Nueva
41	K6+100	Alcantarilla Nueva
42	K6+400	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
43	K6+500	Alcantarilla Nueva
44	K6+600	Alcantarilla Limpieza y revicion limpieza
45	K6+700	Disipador izquierdo
46	K6+900	Alcantarilla Nueva
47	K7+100	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza metálica
48	K7+200	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza metálica
49	K7+500	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza metálica
50	K7+800	Alcantarilla Limpieza y revisión limpieza
51	K8+000	Alcantarilla Nueva
52	K8+300	Alcantarilla Nueva
53	K8+400	Alcantarilla Nueva
54	K8+600	Alcantarilla Nueva
55	K8+700	Alcantarilla Limpieza y revisión
56	K8+900	Alcantarilla Nueva
57	K9+100	Alcantarilla Nueva
58	K9+400	Alcantarilla Nueva
59	K9+600	Alcantarilla Nueva
60	K9+900	Box existente
61	K10+100	Alcantarilla Nueva



Fotografía No.**1** limpieza de alcantarilla k7+100



Fotografía No.**2** perdida de banca k0+820



Fotografía No.**3** Construcción de filtros k13+900



Fotografía No.**4** Ancho de vía menor a 5 metros k13+900



Fotografía No.**5** alcantarilla nueva 1+900 k13+900



Fotografía No.**6** Alcantarillas tapadas k11+700



Fotografía No 7 Alcantarilla nueva k3+400



Fotografía No.**8** bolsas de agua en vía k3+800



Fotografía No.**9** Alcantarilla nueva k4+500



Fotografía No.**10** Alcantarilla nueva k5+600



Fotografía No.11 bolsas de agua en vía k13+900



Fotografía No.**12** bolsas de agua en vía k13+900

Ilustración 10. Registro fotográfico Mutatá - Pavarandó

4.1.2 PROGRAMA DE OBRA.

En relación con el Programa de Obra correspondiente al Lote 3, la Interventoría deja constancia que el Contratista remitió mediante comunicado No. 158009 "Respuesta oficio 119 solicitud reprogramación de obra – Lote 3 – Urabá", de fecha 10 de abril de 2026, la Programación de Obra Versión 5 en formato tipo Microsoft Project, junto con el respectivo flujo de inversión discriminado por tramos. La documentación presentada fue objeto de revisión técnica integral por parte de esta Interventoría, verificando la consistencia metodológica del cronograma, la secuencia constructiva de las actividades, la asignación de recursos y la correspondencia entre la programación física y financiera del proyecto.

Producto del análisis realizado, se emitió concepto de aprobación técnica al evidenciar cumplimiento de los criterios contractuales relacionados con la estructuración del programa, la desagregación de actividades ejecutables y la integración físico–financiera requerida para el seguimiento y control del contrato. Así mismo, se verificó que la programación permitiera establecer trazabilidad sobre los avances proyectados por tramo, constituyéndose en una herramienta base para el monitoreo del cumplimiento contractual, control de desviaciones y evaluación del desempeño de ejecución de las obras.

A continuación, se presenta la información correspondiente a la programación vigente del proyecto, incluyendo la distribución de actividades, plazos de ejecución y flujo de inversión, conforme a lo establecido en la Programación de Obra aprobada y actualmente en seguimiento por parte de la Interventoría.

La información se resume en las siguientes tablas, las cuales permiten identificar la planeación física y financiera proyectada para cada uno de los tramos y frentes de intervención contemplados dentro del contrato.

Tramo 1: San Pedro de Urabá- El Tres- Turbo

TRAMO 1 VIA SAN PEDRO-EL TRES-TURBO				
	CAPITULO	%		VALOR
1	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		$	1,120,622,449.00
2	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA		$	3,371,580,468.00
3	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO PARA CUNETAS		$	3,895,544,224.00
4	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS		$	496,986,512.00
5	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES		$	140,609,126.00
6	ESTABILIZACION CON MATERIAL GRANULAR		$	10,380,219,677.00
7	SEÑALIZACIÓN VIAL		$	300,033,140.00
8	**SUB-TOTAL OBRAS**		**$**	**19,705,595,596.00**
9	**VALOR BÁSICO**		**$**	**15,124,411,387**
10	VALOR ADMINISTRACIÓN	24.29%	$	3,673,719,526
11	VALOR IMPREVISTOS	1%	$	151,244,114
12	VALOR UTILIDAD	5%	$	756,220,569
13	VALOR TOTAL AIU	**30.29%**	**$**	**4,581,184,209**
14	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)		$	218,262,630.00
15	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)		$	236,983,041.00
16	CARACTERIZACION VIAL		$	23,231,142.00
17	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS		$	181,808,147.47
18	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS		$	1,598,663,217.49
	TOTAL		$	21,964,543,773.97

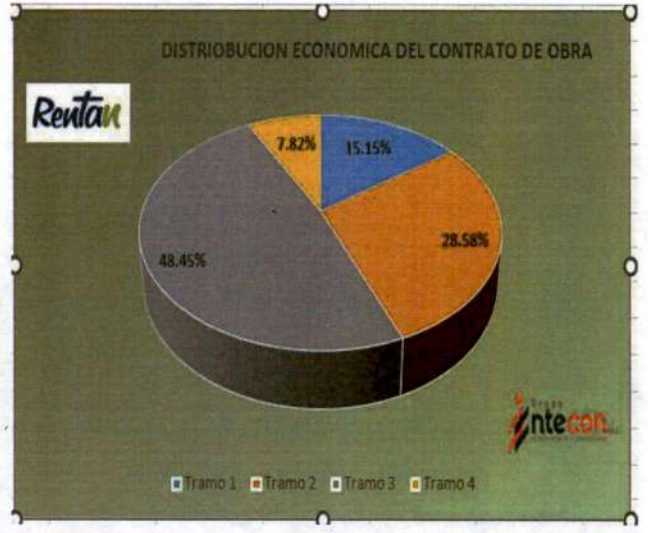
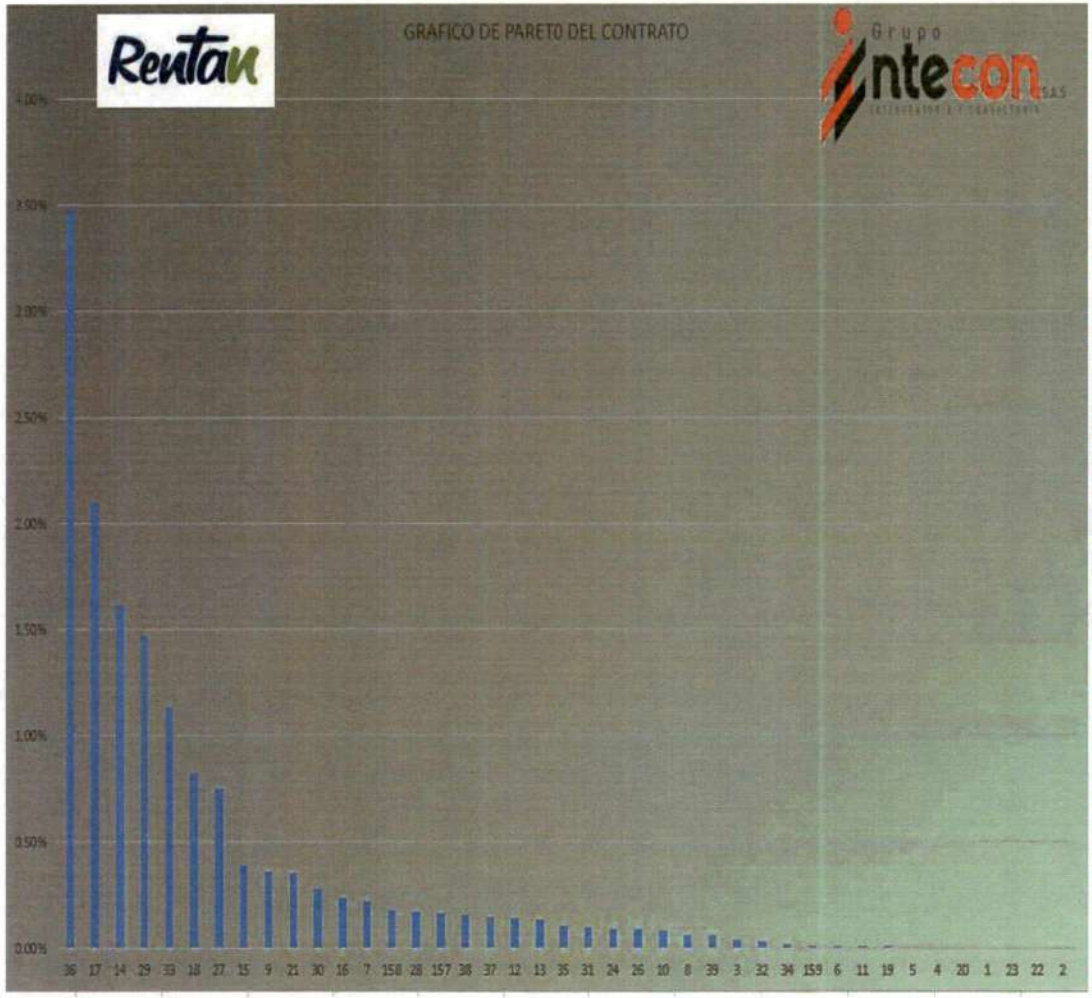


Tabla 11 Distribución económica del tramo en el contrato de obra



% PESO	DESCRIPCION ITEM
3.48%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
2.10%	Suministro e instalación de dren francés de zan
1.62%	Concreto Clase C (28 MPa). Cunetas.
1.47%	Proceso de estabilización con material tratado
1.13%	Suministro de sub-base granular, medido suelt
0.82%	Transporte de materiales pétreos para distanci
0.76%	Suministro, colocación, conformación y compa
0.39%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.36%	Suministro, transporte y colocación de Tubería
0.35%	Suministro, transporte e instalación de Bordillo
0.28%	Proceso de estabilización con material tratado
0.24%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.23%	Suministro, transporte y colocación de Concret
0.18%	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye
0.17%	Suministro, transporte e instalación de geomall
0.16%	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Ir
0.16%	Suministro, transporte y aplicación con pintura
0.15%	Transporte de sobrantes provenientes de la exc
0.15%	Excavación para estructuras varias en material
0.14%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.11%	Tratamiento superficial doble con emulsión CR
0.10%	Excavación en material común de la explanació
0.10%	Disipadores de energía y sedimentador en Con
0.09%	Excavación en material común de la explanació
0.09%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.07%	Mantenimiento de obras de drenaje existentes.
0.07%	Suministro, transporte e instalación de señal ve
0.04%	Excavación para estructuras varias en material
0.03%	Disposición de material para conformación de
0.02%	Suministro, transporte y aplicación de emulsión
0.02%	CARACTERIZACION VIAL
0.02%	Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios.
0.02%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.01%	Excavación manual en material común. Incluye
0.01%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.01%	Lleno manual compactado con material proveni
0.01%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.01%	Demolición de estructuras (Concreto reforzado
0.00%	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05
0.00%	Excavación para estructuras varias en material
0.00%	Retiro de tubería existente de 36", sin excavació
0.00%	Suministro, transporte y colocación de Acero de

Tabla 12 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto)

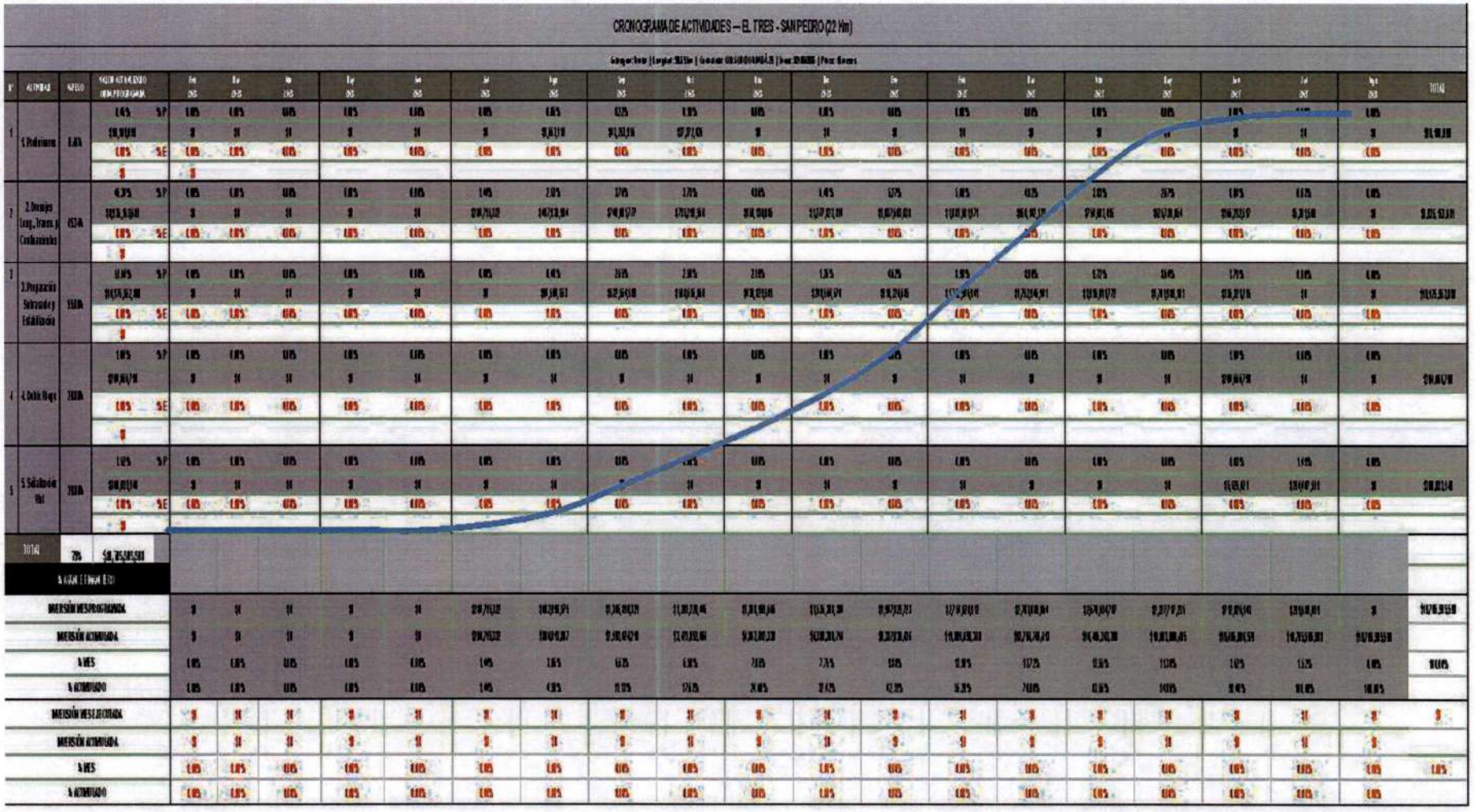


Tabla 13 Flujo de inversión

$ 19,705,595,596.00 0.00	TRAMO 3 SAN PEDRO DE UNRABA NECOCLI											
	Avance del tiempo			Programado					Ejecutado			
semana	INICIO	FIN	%	financiero prog	finaciero acum	% semana	% semana acum	Semana	finaciero ejec	finaciero ejecacur	% semana2	% semana acum2
Semana 1	mié,04/02/2026	mié,11/02/2026	1.47%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 1			0.00%	0.00%
Semana 2	jue,12/02/2026	mié,18/02/2026	2.75%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 2			0.00%	0.00%
Semana 3	jue,19/02/2026	mié,25/02/2026	4.03%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 3			0.00%	0.00%
Semana 4	jue,26/02/2026	mié,04/03/2026	5.31%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 4			0.00%	0.00%
Semana 5	jue,05/03/2026	mié,11/03/2026	6.59%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 5			0.00%	0.00%
Semana 6	jue,12/03/2026	mié,18/03/2026	7.88%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 6			0.00%	0.00%
Semana 7	jue,19/03/2026	mié,25/03/2026	9.16%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 7			0.00%	0.00%
Semana 8	jue,26/03/2026	mié,01/04/2026	10.44%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 8			0.00%	0.00%
Semana 9	jue,02/04/2026	mié,08/04/2026	11.72%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 9			0.00%	0.00%
Semana 10	jue,09/04/2026	mié,15/04/2026	13.00%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 10			0.00%	0.00%
Semana 11	jue,16/04/2026	mié,22/04/2026	14.29%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 11			0.00%	0.00%
Semana 12	jue,23/04/2026	vie,01/05/2026	15.93%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 12			0.00%	0.00%
Semana 13	sáb,02/05/2026	vie,08/05/2026	17.22%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 13			0.00%	0.00%

Tabla 14 Seguimiento semanal

Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin
PROGRAMACION DE OBRA			
LOTE 3: SUBREGION DEL URABA - ANTIOQUIA	**393 días**	**mié 4/02/26**	**mar 3/08/27**
Firma acta de inicio	0 días	mié 4/02/26	mié 4/02/26
Revision de Diseños	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
Movilización de equipos y personal	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
TRAMO 1: EL TRES - SAN PEDRO (22 Km)	**304 días**	**lun 1/06/26**	**jue 29/07/27**
PRELIMINARES TRAMO 1	**108 días**	**lun 1/06/26**	**mié 28/10/26**
DRENAJES TAMO 1	**262 días**	**mar 14/07/26**	**lun 12/07/27**
PREPARACION DE SUELOS TRAMO 1	**206 días**	**mié 26/08/26**	**sáb 5/06/27**
PAVIMENTO TRAMO 1	**8 días**	**mié 16/06/27**	**vie 25/06/27**
SEÑALIZACION TRAMO 1	**20 días**	**mié 30/06/27**	**jue 29/07/27**

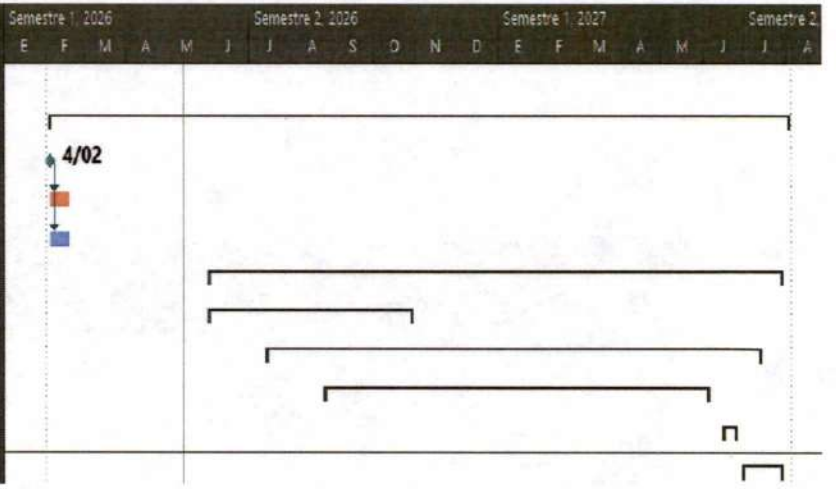


Tabla 15 Grafica tipo GANT

Tramo 2: San Pedro de Urabá- Arboletes

TRAMO 2 VIA SAN PEDRO DE URABA-ARBOLETES				
	CAPITULO	%		VALOR
1	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		$	2,224,103,886.00
2	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA		$	4,980,491,692.00
3	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO PARA CUNETAS		$	6,637,296,000.00
4	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS		$	677,708,880.00
5	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES		$	310,799,979.00
6	ESTABILIZACION CON MATERIAL GRANULAR		$	22,326,637,710.00
7	SEÑALIZACIÓN VIAL		$	409,136,100.00
8	**SUB-TOTAL OBRAS**		**$**	**37,566,174,247.00**
9	VALOR BÁSICO		$	28,832,737,928
10	VALOR ADMINISTRACIÓN	24.29%	$	7,003,472,043
11	VALOR IMPREVISTOS	1%	$	288,327,379
12	VALOR UTILIDAD	5%	$	1,441,636,896
13	VALOR TOTAL AIU	**30.29%**	**$**	**8,733,436,319**
14	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)		$	256,699,631.00
15	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)		$	264,473,841.00
16	CARACTERIZACION VIAL		$	31,678,830.00
17	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS		$	338,829,003.59
18	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS		$	2,979,368,485.88
	TOTAL		$	41,437,224,038.47

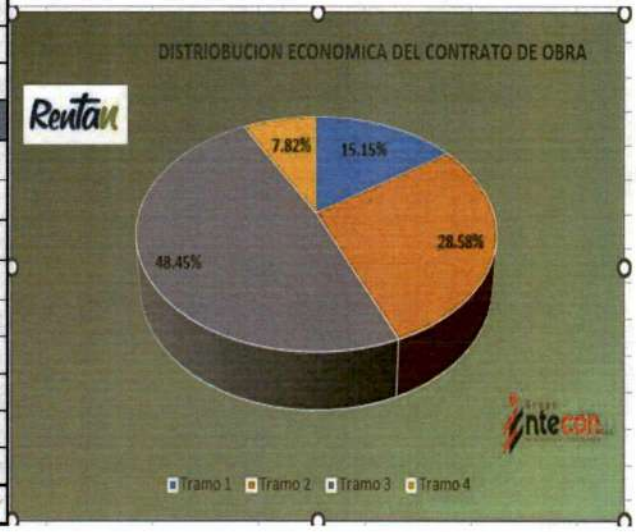


Tabla 16 Distribución económica del tramo en el contrato de obra

% PESO	DESCRIPCION ITEM
8.55%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
2.86%	Suministro e instalación de dren francés de zan
2.69%	Tratamiento superficial doble con emulsión CR
2.21%	Concreto Clase C (28 MPa). Cunetas.
2.12%	Transporte de materiales pétreos para distanci
1.73%	Proceso de estabilización con material tratado
1.38%	Suministro de sub-base granular, medido suelt
0.86%	Suministro, colocación, conformación y compa
0.66%	Suministro, transporte y colocación de Tubería
0.61%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.56%	Suministro, transporte y aplicación de emulsión
0.53%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.48%	Suministro, transporte e instalación de Bordillo
0.48%	Suministro, transporte y colocación de Concret
0.32%	Proceso de estabilización con material tratado
0.23%	Suministro, transporte e instalación de geomall
0.22%	Suministro, transporte y aplicación con pintura
0.21%	Disipadores de energía y sedimentador en Con
0.20%	Excavación para estructuras varias en material
0.20%	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye
0.19%	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Ir
0.19%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.19%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.17%	Transporte de sobrantes provenientes de la exc
0.12%	Mantenimiento de obras de drenaje existentes.
0.11%	Excavación en material común de la explanació
0.11%	Excavación en material común de la explanació
0.09%	Suministro, transporte e instalación de señal ve
0.08%	Excavación para estructuras varias en material
0.06%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.04%	Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios
0.04%	Disposición de material para conformación de l
0.02%	CARACTERIZACION VIAL
0.02%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.02%	Excavación manual en material común. Incluye
0.01%	Lleno manual compactado con material proveni
0.01%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.01%	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05 r
0.01%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.01%	Excavación para estructuras varias en material
0.00%	Demolición de estructuras (Concreto reforzado
0.00%	Retiro de tubería existente de 36", sin excavació

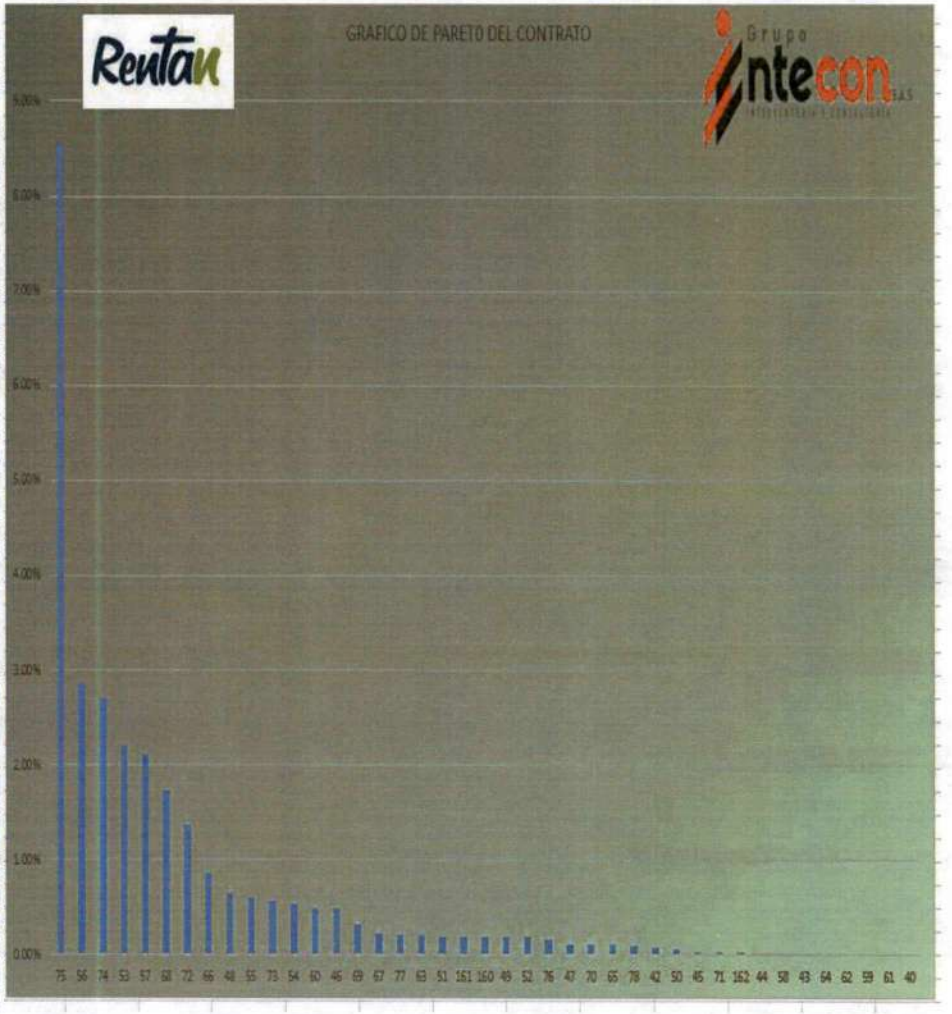


Tabla 17 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto)

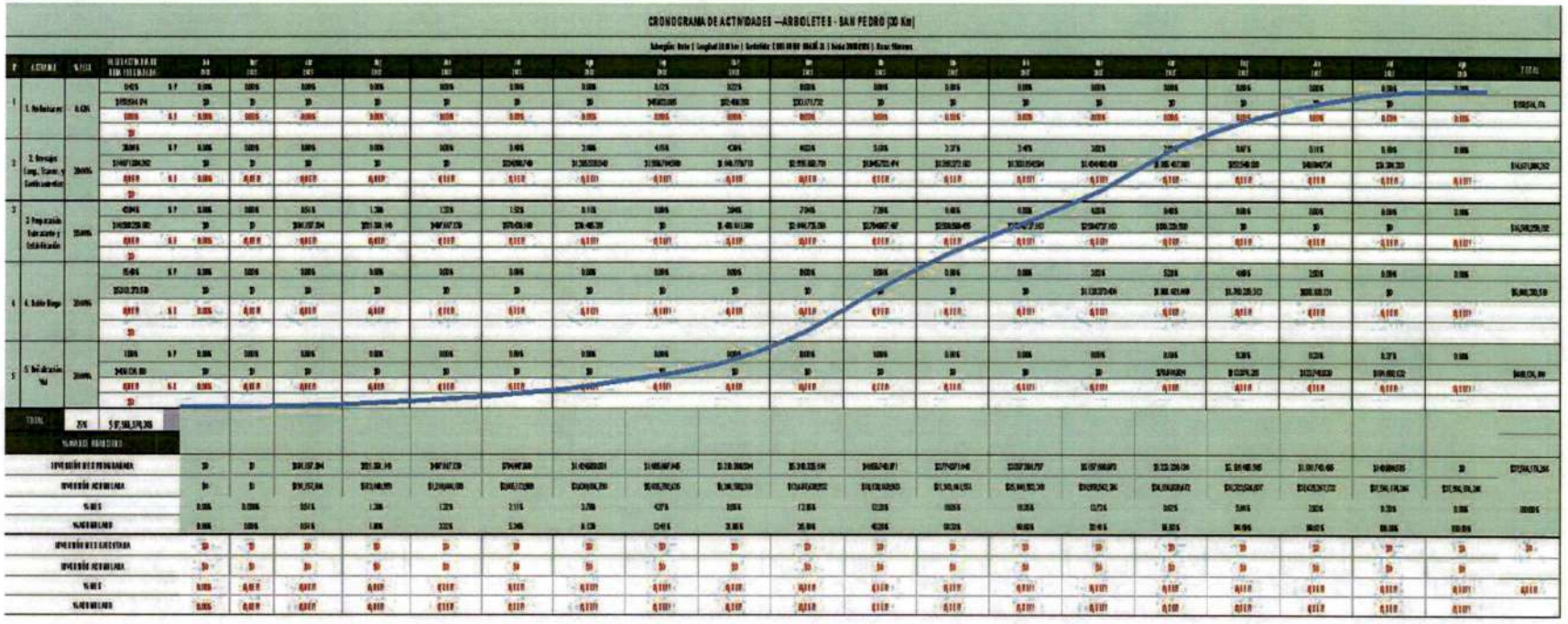


Tabla 18 Flujo de inversión

semana	INICIO	FIN	%	financiero prog	finaciero acum	% semana	% semana acum	Semana	finaciero ejec	finaciero ejecacum	% semana2	% semana acum2	% atraso - adelato
Semana 1	mié,04/02/2026	mié,11/02/2026	1.47%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 1			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 2	jue,12/02/2026	mié,18/02/2026	2.75%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 2			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 3	jue,19/02/2026	mié,25/02/2026	4.03%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 3			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 4	jue,26/02/2026	mié,04/03/2026	5.31%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 4			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 5	jue,05/03/2026	mié,11/03/2026	6.59%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 5			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 6	jue,12/03/2026	mié,18/03/2026	7.88%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 6			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 7	jue,19/03/2026	mié,25/03/2026	9.16%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 7			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 8	jue,26/03/2026	mié,01/04/2026	10.44%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 8			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 9	jue,02/04/2026	mié,08/04/2026	11.72%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 9			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 10	jue,09/04/2026	mié,15/04/2026	13.00%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 10			0.00%	0.00%	0.00%
Semana 11	jue,16/04/2026	mié,22/04/2026	14.29%	$ 95,578,902	$ 95,578,902	0.25%	0.25%	Semana 11	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.25%
Semana 12	jue,23/04/2026	vie,01/05/2026	15.93%	$ 95,578,902	$ 191,157,804	0.25%	0.51%	Semana 12	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.25%
Semana 13	sáb,02/05/2026	vie,08/05/2026	17.22%	$ 130,472,787	$ 321,630,590	0.35%	0.86%	Semana 13	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.35%

Tabla 19 Seguimiento semanal

Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin
PROGRAMACION DE OBRA			
LOTE 3: SUBREGION DEL URABA - ANTIOQUIA	393 días	mié 4/02/26	mar 3/08/27
Firma acta de inicio	0 días	mié 4/02/26	mié 4/02/26
Revision de Diseños	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
Movilización de equipos y personal	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
TRAMO 1: EL TRES - SAN PEDRO (22 Km)	304 días	lun 1/06/26	jue 29/07/27
TRAMO 2: ARBOLETES - SAN PEDRO (30 Km)	351 días	lun 30/03/26	sáb 31/07/27
PRELIMINARES TRAMO 2	164 días	lun 30/03/26	jue 12/11/26
DRENAJES TRAMO 2	266 días	mar 28/07/26	sáb 31/07/27
PREPARACION DE SUELO TRAMO 2	249 días	mar 21/04/26	vie 2/04/27
PAVIMENTO TRAMO 2	69 días	mié 10/03/27	mié 16/06/27
SEÑALIZACION	75 días	mié 14/04/27	mié 28/07/27

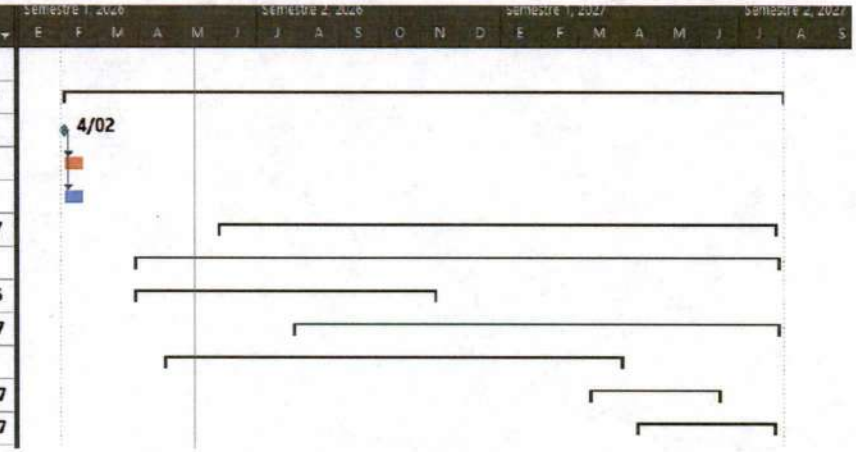


Tabla 20 Grafica tipo GANT

Tramo 3: San Pedro de Urabá- Necoclí

TRAMO 3 VIA SAN PEDRO DE URABA - NECOCLI				
	CAPITULO	%		VALOR
1	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		$	2,622,634,539.00
2	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA		$	9,314,766,430.00
3	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO PARA CUNETAS		$	11,515,078,248.00
4	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS		$	1,324,942,992.00
5	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES		$	377,461,601.00
6	ESTABILIZACION CON MATERIAL GRANULAR		$	37,748,126,682.00
7	SEÑALIZACIÓN VIAL		$	801,276,430.00
8	**SUB-TOTAL OBRAS**		**$**	**63,704,286,922.00**
9	VALOR BÁSICO		$	48,894,225,898
10	VALOR ADMINISTRACIÓN	24.29%	$	11,876,407,471
11	VALOR IMPREVISTOS	1%	$	488,942,259
12	VALOR UTILIDAD	5%	$	2,444,711,295
13	VALOR TOTAL AIU	**30.29%**	**$**	**14,810,061,024**
14	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)		$	383,341,008.00
15	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)		$	291,964,641.00
16	CARACTERIZACION VIAL		$	61,932,112.65
17	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS		$	592,684,479.49
18	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS		$	5,204,119,404.95
	TOTAL		$	70,238,328,568.08

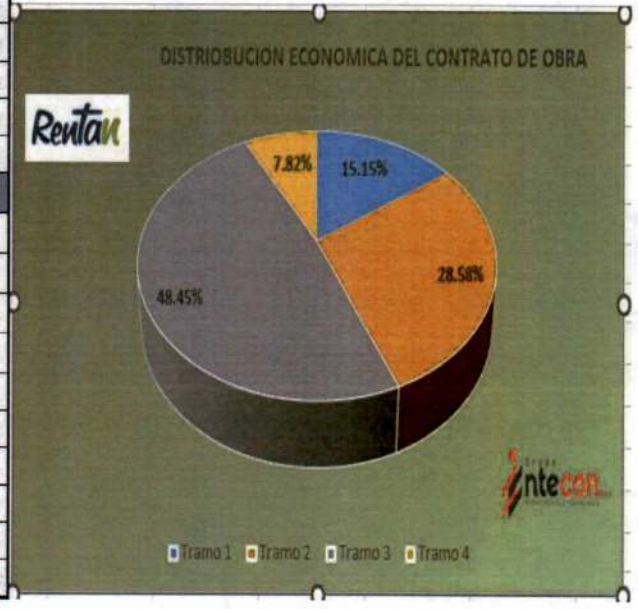


Tabla 21 Distribución económica del tramo en el contrato de obra

% PESO	DESCRIPCION ITEM
12.29%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
5.60%	Suministro e instalación de dren francés de zan
5.27%	Tratamiento superficial doble con emulsión CR
4.31%	Concreto Clase C (28 MPa). Cunetas.
3.39%	Proceso de estabilización con material tratado
3.04%	Transporte de materiales pétreos para distanci
2.70%	Suministro de sub-base granular, medido suelt
1.68%	Suministro, colocación, conformación y compa
1.10%	Suministro, transporte y aplicación de emulsión
1.04%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.94%	Suministro, transporte e instalación de Bordillo
0.88%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.76%	Suministro, transporte y colocación de Tubería
0.62%	Proceso de estabilización con material tratado
0.55%	Suministro, transporte y colocación de Concret
0.46%	Suministro, transporte e instalación de geomall
0.42%	Suministro, transporte y aplicación con pintura
0.39%	Excavación para estructuras varias en material
0.37%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.33%	Transporte de sobrantes provenientes de la exc
0.29%	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Ir
0.23%	Disipadores de energía y sedimentador en Con
0.22%	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye
0.22%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.22%	Excavación en material común de la explanació
0.21%	Excavación en material común de la explanació
0.21%	Mantenimiento de obras de drenaje existentes.
0.18%	Suministro, transporte e instalación de señal ve
0.09%	Excavación para estructuras varias en material
0.07%	Disposición de material para conformación de l
0.05%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.05%	CARACTERIZACION VIAL
0.04%	Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios
0.03%	Excavación manual en material común. Incluye
0.03%	Excavación para estructuras varias en material
0.02%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.02%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.02%	Lleno manual compactado con material proveni
0.01%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.01%	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05
0.01%	Demolición de estructuras (Concreto reforzado
0.00%	Retiro de tubería existente de 36", sin excavació

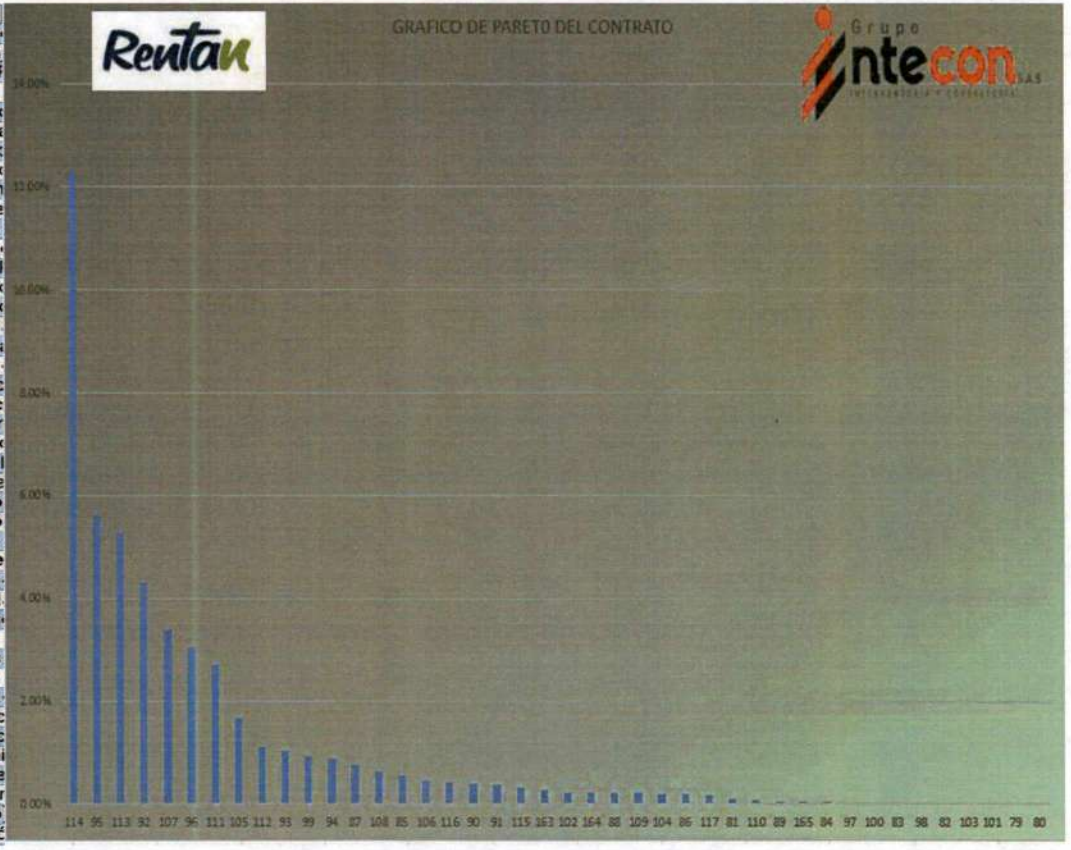


Tabla 22 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto)

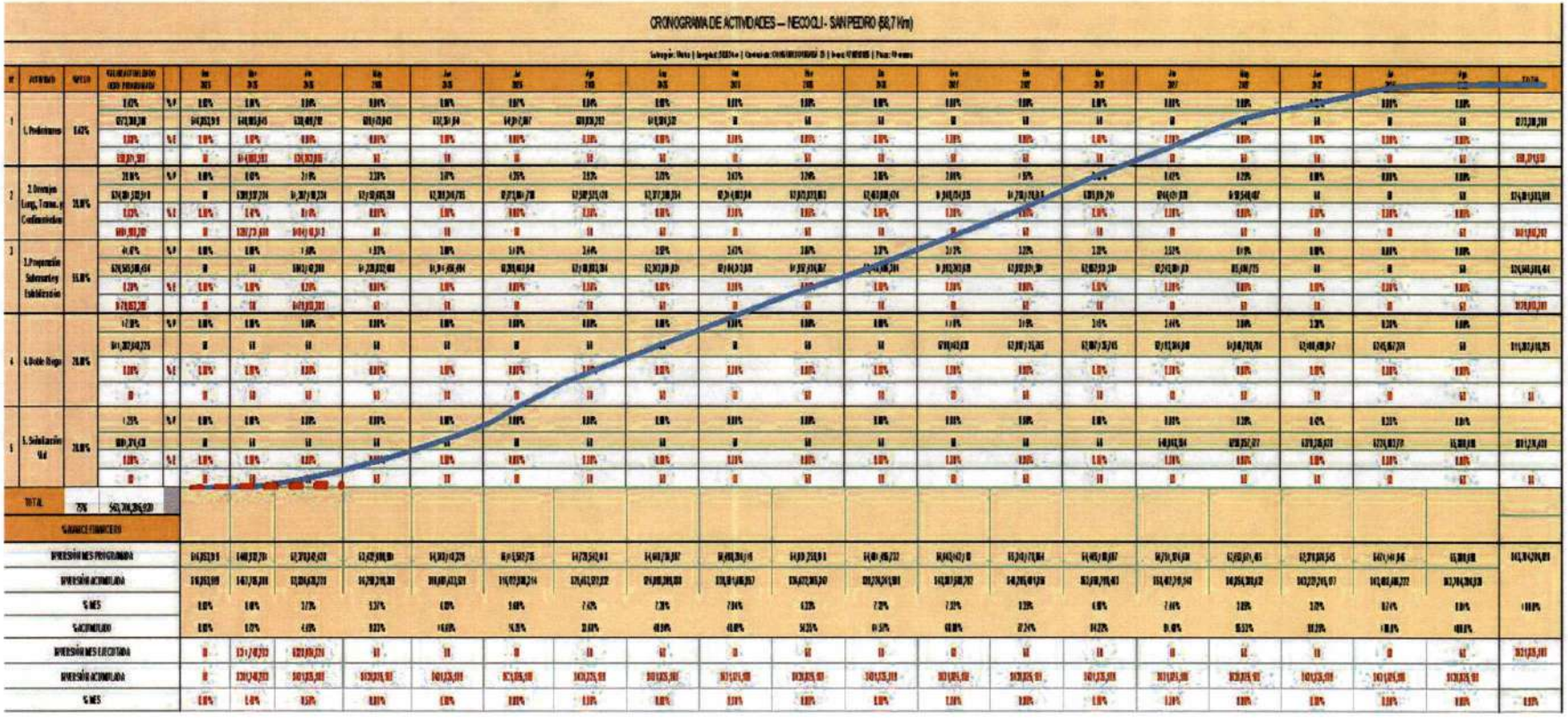


Tabla 23 Flujo de inversión

semana	INICIO	FIN	%	financiero prog	finaciero acum	% semana	% semana acum	Semana	finaciero ejec	finaciero ejecacum	% acum ejec	% semana acum2	% atraso - adelato
Semana 1	mié,04/02/2026	mié,11/02/2026	1.47%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 1	$ -	$ -	0.00%	0.00%	0.00%
Semana 2	jue,12/02/2026	mié,18/02/2026	2.75%	$ 7,060,258	$ 7,060,258	0.01%	0.01%	Semana 2	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.01%
Semana 3	jue,19/02/2026	mié,25/02/2026	4.03%	$ 9,793,261	$ 16,853,519	0.02%	0.03%	Semana 3	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.03%
Semana 4	jue,26/02/2026	mié,04/03/2026	5.31%	$ 8,199,009	$ 25,052,528	0.01%	0.04%	Semana 4	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.04%
Semana 5	jue,05/03/2026	mié,11/03/2026	6.59%	$ 108,183,318	$ 133,235,846	0.17%	0.21%	Semana 5	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.21%
Semana 6	jue,12/03/2026	mié,18/03/2026	7.88%	$ 108,183,318	$ 241,419,164	0.17%	0.38%	Semana 6	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.38%
Semana 7	jue,19/03/2026	mié,25/03/2026	9.16%	$ 108,183,318	$ 349,602,482	0.17%	0.55%	Semana 7	$ 407,050,620.00	$ 407,050,620	0.64%	0.64%	0.09%
Semana 8	jue,26/03/2026	mié,01/04/2026	10.44%	$ 108,183,318	$ 457,785,800	0.17%	0.72%	Semana 8	$ 93,525,493.00	$ 500,576,113	0.15%	0.79%	0.07%
Semana 9	jue,02/04/2026	mié,08/04/2026	11.72%	$ 594,710,607	$ 1,052,496,407	0.93%	1.65%	Semana 9	$ 38,259,916.00	$ 538,836,029	0.06%	0.85%	-0.81%
Semana 10	jue,09/04/2026	mié,15/04/2026	13.00%	$ 594,710,607	$ 1,647,207,014	0.93%	2.59%	Semana 10	$ 97,733,865.00	$ 636,569,894	0.15%	1.00%	-1.59%
Semana 11	jue,16/04/2026	mié,22/04/2026	14.29%	$ 594,710,607	$ 2,241,917,621	0.93%	3.52%	Semana 11	$ 106,118,388.00	$ 742,688,282	0.17%	1.17%	-2.35%
Semana 12	jue,23/04/2026	vie,01/05/2026	15.93%	$ 594,710,607	$ 2,836,628,228	0.93%	4.45%	Semana 12	$ 104,392,030.00	$ 847,080,312	0.16%	1.33%	-3.12%

Tabla 24 Seguimiento semanal

Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin
PROGRAMACION DE OBRA			
LOTE 3: SUBREGION DEL URABA - ANTIOQUIA	393 días	mié 4/02/26	mar 3/08/27
Firma acta de inicio	0 días	mié 4/02/26	mié 4/02/26
Revision de Diseños	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
Movilización de equipos y personal	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
TRAMO 1: EL TRES - SAN PEDRO (22 Km)	304 días	lun 1/06/26	jue 29/07/27
TRAMO 2: ARBOLETES - SAN PEDRO (30 Km)	351 días	lun 30/03/26	sáb 31/07/27
TRAMO 3: NECOCLI - SAN PEDRO (58,7 Km)	383 días	mar 17/02/26	mar 3/08/27
PRELIMINARES TRAMO 3	150 días	mar 17/02/26	lun 14/09/26
DRENAJES TRAMO 3	315 días	lun 9/03/26	jue 20/05/27
PREPARACION DE SUELO TRAMO 3	284 días	lun 6/04/26	lun 3/05/27
PAVIMENTO TRAMO 3	120 días	jue 21/01/27	mar 6/07/27
SEÑALIZACION TRAMO 3	71 días	mar 27/04/27	mar 3/08/27
TRAMO 4: MUTATA - PAVARANDO (10 Km)	200 días	mar 14/07/26	vie 16/04/27
FIN DEL PROYECTO	0 días	mar 3/08/27	mar 3/08/27

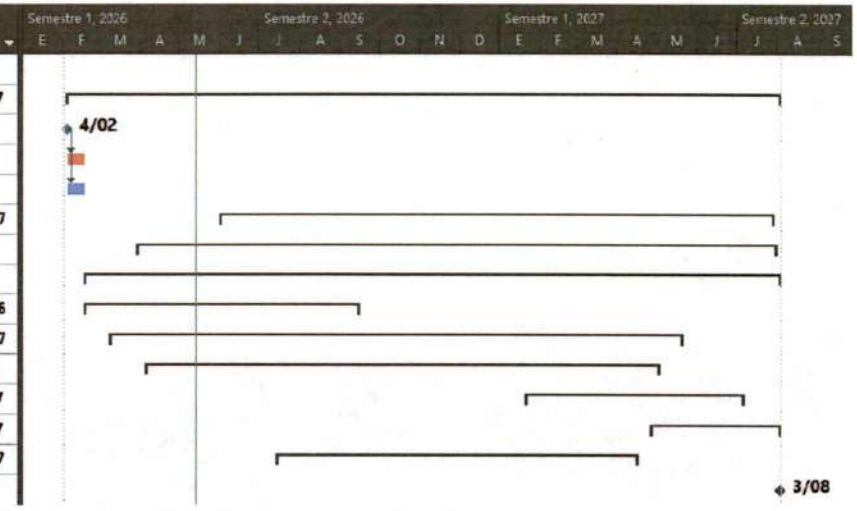


Tabla 25 Grafica tipo GANT

MES	financiero prog	finaciero acum	% semana	% semana acum	MES	finaciero ejec	finaciero ejecacum	% semana2	% semana acum2	adelanto/atraso
FEBRERO	$ 16,853,519	$ 16,853,519	0.01%	0.01%	FEBRERO	$ -	$ -	0.00%	0.00%	-0.01%
MARZO	$ 440,932,281	$ 457,785,800	0.34%	0.35%	MARZO	$ 311,740,283.00	$ 311,740,283	0.24%	0.24%	-0.11%
ABRIL	$ 2,570,000,232	$ 3,027,786,031	1.96%	2.31%	ABRIL	$ 320,084,826.00	$ 631,825,109	0.24%	0.48%	-1.83%
MAYO	$ 3,944,582,127	$ 6,972,368,159	3.01%	5.32%	MAYO			0.00%	0.48%	
JUNIO	$ 4,845,735,459	$ 11,818,103,618	3.70%	9.01%	JUNIO			0.00%	0.48%	
JULIO	$ 7,194,706,007	$ 19,012,809,625	5.49%	14.50%	JULIO			0.00%	0.48%	
AGOSTO	$ 7,390,196,025	$ 26,403,005,650	5.64%	20.13%	AGOSTO			0.00%	0.48%	
SEPTIEMBRE	$ 8,490,873,262	$ 34,893,878,912	6.47%	26.61%	SEPTIEMBRE			0.00%	0.48%	
OCTUBRE	$ 9,874,499,919	$ 44,768,378,831	7.53%	34.14%	OCTUBRE			0.00%	0.48%	
NOVIEMBRE	$ 11,154,771,161	$ 55,923,149,991	8.51%	42.65%	NOVIEMBRE			0.00%	0.48%	
DICIEMBRE	$ 12,385,746,230	$ 68,308,896,221	9.45%	52.09%	DICIEMBRE			0.00%	0.48%	
ENERO	$ 13,002,003,097	$ 81,310,899,318	9.91%	62.01%	ENERO			0.00%	0.48%	
FEBRERO	$ 13,759,297,631	$ 95,070,196,949	10.49%	72.50%	FEBRERO			0.00%	0.48%	
MARZO	$ 13,397,387,979	$ 108,467,584,928	10.22%	82.71%	MARZO			0.00%	0.48%	
ABRIL	$ 10,756,185,752	$ 119,223,770,680	8.20%	90.92%	ABRIL			0.00%	0.48%	
MAYO	$ 6,808,084,285	$ 126,031,854,965	5.19%	96.11%	MAYO			0.00%	0.48%	
JUNIO	$ 4,185,446,383	$ 130,217,301,348	3.19%	99.30%	JUNIO			0.00%	0.48%	
JULIO	$ 911,736,578	$ 131,129,037,926	0.70%	100.00%	JULIO			0.00%	0.48%	
AGOSTO	$ 5,880,698	$ 131,134,918,625	0.00%	100.00%	AGOSTO			0.00%	0.48%	

Tabla 26. Curva de seguimiento "S" para todo el contrato de obra

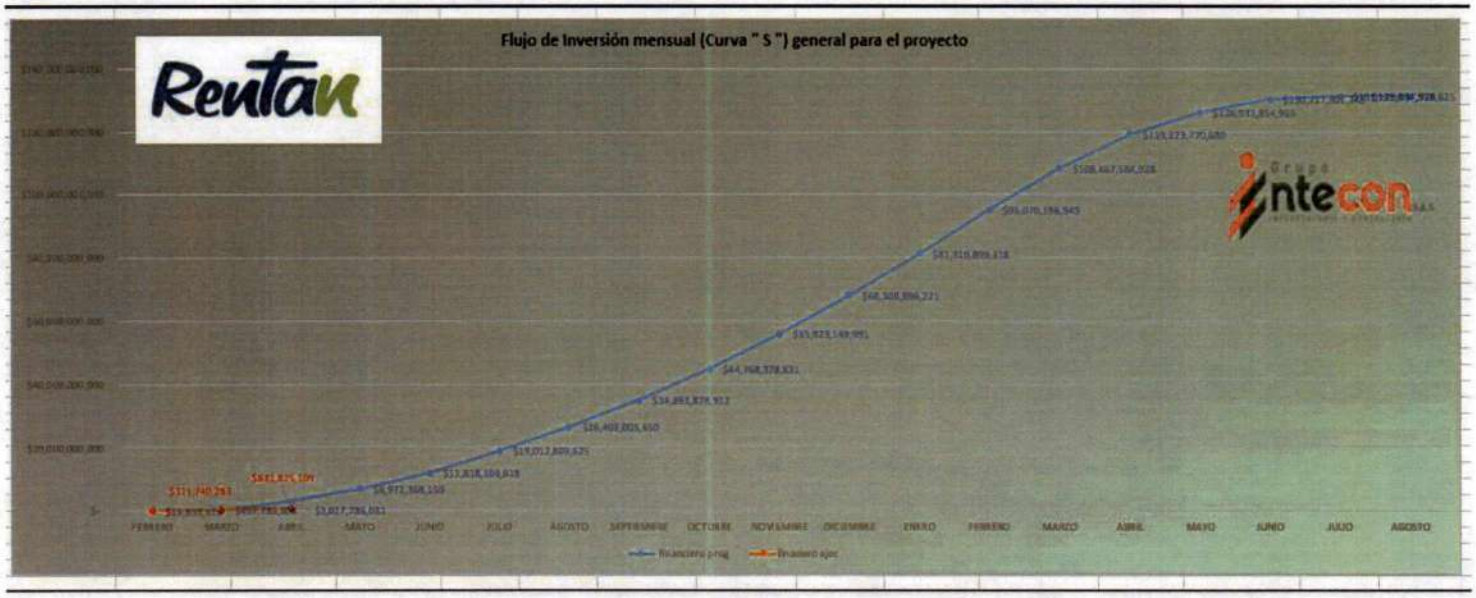


Ilustración 11. Curva de seguimiento "S" para todo el contrato de obra

TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

Reutan — Grupo Intecon S.A.S

Tipo	Descripción	Inicio	Fin	Duración
	TRAMO 3: NECOCLI - SAN PEDRO (58,7 Km)			
	PRELIMINARES TRAMO 3		2,100	$ 273,300,300
	Ajuste diseño de pavimentos y acrobación	17/02/2026	07/09/2026	197 Días
		17/02/2026	23/04/2026	66 Días
	Mantenimiento obras de drenaje	17/02/2026	14/09/2026	210 Días
		17/02/2026	23/04/2026	66 Días
	DRENAJES TRAMO 3		129,154	$ 24,981,593,510
	Construcción de filtros	30/03/2026	03/03/2027	339 Días
		30/03/2026	23/04/2026	25 Días
	Construcción de alcantarillas	09/03/2026	31/08/2026	176 Días
		09/03/2026	23/04/2026	46 Días
	Construcción de cunetas	11/05/2026	22/01/2027	257 Días
		11/05/2026	23/04/2026	-17 Días
	Construcción de bordillos	10/12/2026	20/05/2027	162 Días
		10/12/2026	23/04/2026	-230 Días
	Construcción disipadores	23/07/2026	08/01/2027	170 Días
		23/07/2026	23/04/2026	-90 Días
	PREPARACION DE SUELOS TRAMO 3		114,543	$ 27,095,022,792
	Bacheo y transitabilidad	06/04/2026	17/07/2026	103 Días
		06/04/2026	23/04/2026	18 Días
	Estabilización de subrasante con cal	14/05/2026	19/08/2026	97 Días
		14/05/2026	23/04/2026	-20 Días
	Estabilización de subbase con cemento	22/06/2026	03/05/2027	316 Días
		22/06/2026	23/04/2026	-59 Días

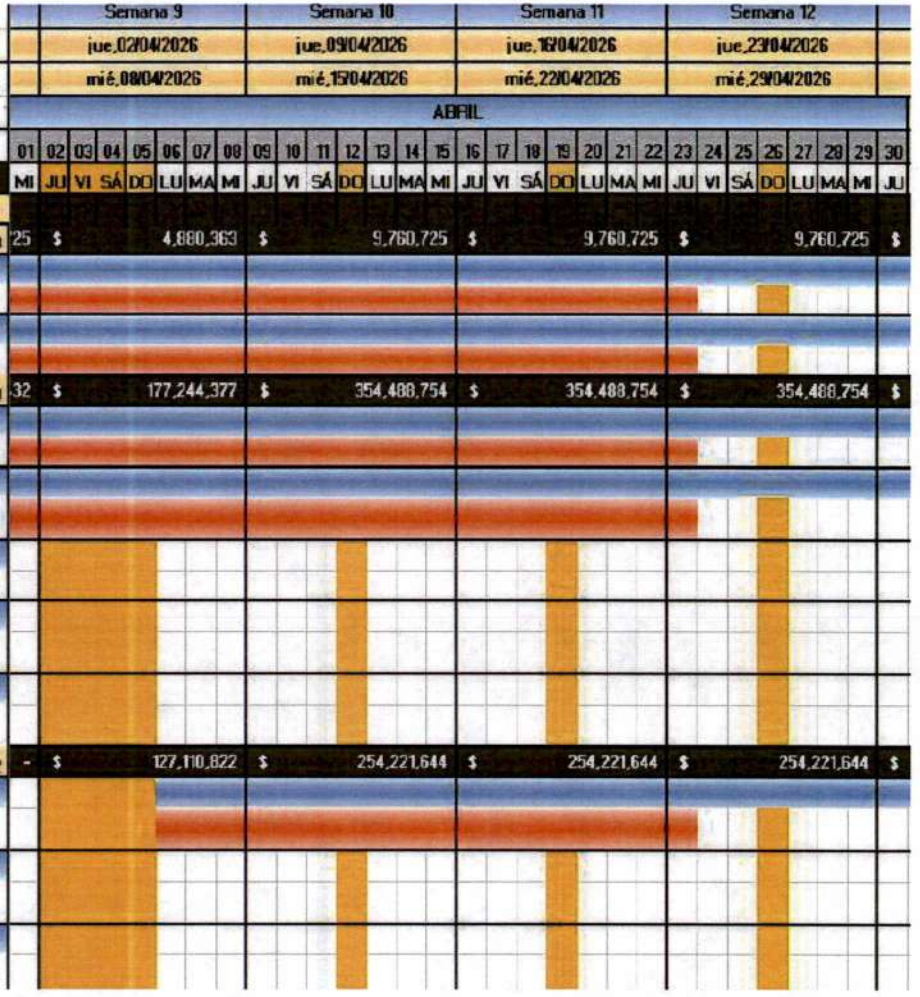


Ilustración 12. Actividades programadas en el mes para el Tramo recorrido San pedro - Necocli

Tramo 4: Mutatá- Pavarandó

TRAMO 4 VIA MUTATA-PAVARANDO				
	CAPITULO	%		VALOR
1	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS		$	1,319,378,640.00
2	CONSTRUCCIÓN DE CUNETA		$	1,495,522,684.00
3	CONSTRUCCIÓN DE FILTRO PARA CUNETAS		$	1,642,605,280.00
4	CONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS		$	225,902,960.00
5	CONSTRUCCIÓN DE DISIPADORES		$	198,393,974.00
6	ESTABILIZACION CON MATERIAL GRANULAR		$	5,140,679,623.00
7	SEÑALIZACIÓN VIAL		$	136,378,700.00
8	**SUB-TOTAL OBRAS**		**$**	**10,158,861,861.00**
9	VALOR BÁSICO		$	7,797,115,558
10	VALOR ADMINISTRACIÓN	24.29%	$	1,893,919,369
11	VALOR IMPREVISTOS	1%	$	77,971,156
12	VALOR UTILIDAD	5%	$	389,855,778
13	VALOR TOTAL AIU	**30.29%**	**$**	**2,361,746,303**
14	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (Incluye IVA)		$	139,713,648.00
15	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye IVA)		$	168,256,041.00
16	CARACTERIZACION VIAL		$	10,559,610.00
17	PROVISIÓN PARA EL PAGO DE PRIMAS DE GARANTÍAS		$	87,435,535.72
18	ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS		$	768,832,292.76
	TOTAL		$	11,333,658,988.48

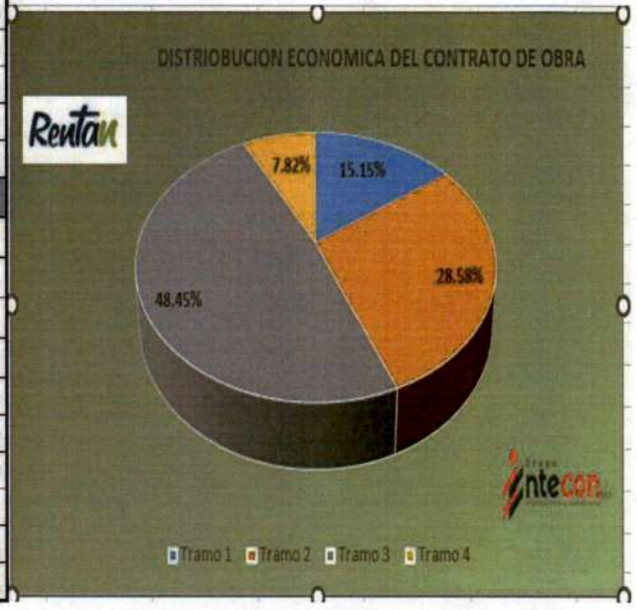


Tabla 27 Distribución económica del tramo en el contrato de obra

% PESO	DESCRIPCION ITEM
1.12%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.95%	Suministro e instalación de dren francés de zan
0.90%	Tratamiento superficial doble con emulsión CR
0.74%	Concreto Clase C (28 MPa). Cunetas.
0.58%	Proceso de estabilización con material tratado
0.46%	Suministro de sub-base granular, medido suelt
0.43%	Suministro, transporte y colocación de Tubería
0.31%	Suministro, transporte y colocación de Concret
0.29%	Suministro, colocación, conformación y compa
0.28%	Transporte de materiales pétreos para distanci
0.19%	Suministro, transporte y aplicación de emulsión
0.18%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.16%	Suministro, transporte e instalación de Bordillo
0.13%	Disipadores de energía y sedimentador en Con
0.13%	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT) (Incluye
0.12%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.11%	Proceso de estabilización con material tratado
0.10%	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, SOCIAL Y SST (In
0.08%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.08%	Suministro, transporte e instalación de geomall
0.07%	Suministro, transporte y aplicación con pintura
0.07%	Excavación para estructuras varias en material
0.06%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.06%	Transporte de sobrantes provenientes de la exc
0.05%	Excavación para estructuras varias en material
0.04%	Excavación en material común de la explanació
0.04%	Excavación en material común de la explanació
0.03%	Suministro, transporte e instalación de señal ve
0.02%	Concreto Clase E (17.5 MPa). Elementos varios
0.02%	Transporte de materiales de afirmado, sub-bas
0.01%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.01%	Disposición de material para conformación de l
0.01%	Lleno manual compactado con material proven
0.01%	CARACTERIZACION VIAL
0.01%	Demolición de estructuras (Concreto reforzado
0.01%	Suministro, transporte y colocación de Acero de
0.01%	Concreto Clase F (14 MPa). Solados de E=0.05
0.01%	Mantenimiento de obras de drenaje existentes.
0.01%	Excavación manual en material común. Incluye
0.00%	Excavación para estructuras varias en material
0.00%	Suministro, colocación y compactación de subb
0.00%	Retiro de tubería existente de 36", sin excavació

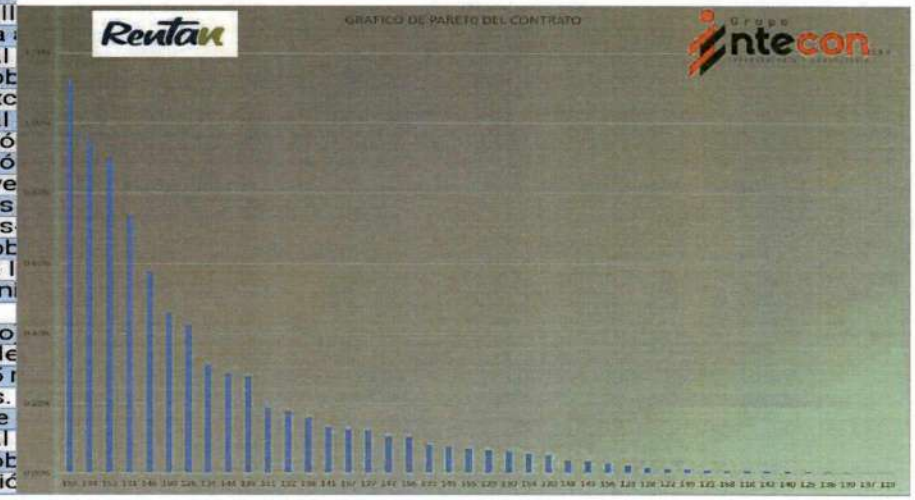


Tabla 28 Análisis de actividades criticas (grafico tipo Pareto)

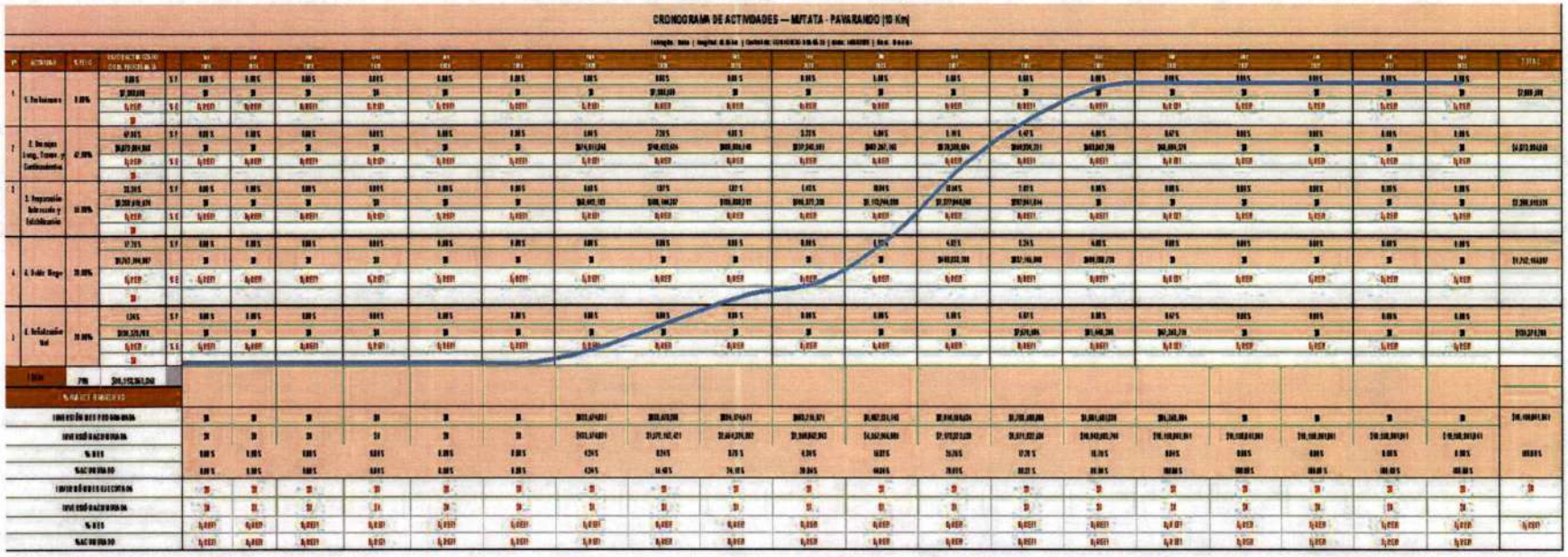


Tabla 29 Flujo de inversión

$ 10,158,861,861.00 0.00	TRAMO 3 SAN PEDRO DE UNRABA NECOCLI												
	Avance del tiempo			Programado					Ejecutado				
semana	INICIO	FIN	%	financiero prog	finaciero acum	% semana	% semana acum	Semana	finaciero ejec	finaciero ejecacur	% semana2	% semana acum2
Semana 1	mié,04/02/2026	mié,11/02/2026	1.47%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 1			0.00%	0.00%
Semana 2	jue,12/02/2026	mié,18/02/2026	2.75%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 2			0.00%	0.00%
Semana 3	jue,19/02/2026	mié,25/02/2026	4.03%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 3			0.00%	0.00%
Semana 4	jue,26/02/2026	mié,04/03/2026	5.31%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 4			0.00%	0.00%
Semana 5	jue,05/03/2026	mié,11/03/2026	6.59%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 5			0.00%	0.00%
Semana 6	jue,12/03/2026	mié,18/03/2026	7.88%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 6			0.00%	0.00%
Semana 7	jue,19/03/2026	mié,25/03/2026	9.16%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 7			0.00%	0.00%
Semana 8	jue,26/03/2026	mié,01/04/2026	10.44%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 8			0.00%	0.00%
Semana 9	jue,02/04/2026	mié,08/04/2026	11.72%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 9			0.00%	0.00%
Semana 10	jue,09/04/2026	mié,15/04/2026	13.00%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 10			0.00%	0.00%
Semana 11	jue,16/04/2026	mié,22/04/2026	14.29%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 11			0.00%	0.00%
Semana 12	jue,23/04/2026	vie,01/05/2026	15.93%	$ -	$ -	0.00%	0.00%	Semana 12			0.00%	0.00%

Tabla 30 Seguimiento semanal

Nombre de tarea	Duració	Comienzo	Fin
PROGRAMACION DE OBRA			
LOTE 3: SUBREGION DEL URABA - ANTIOQUIA	395 días	mié 4/02/26	mar 3/08/27
Firma acta de inicio	0 días	mié 4/02/26	mié 4/02/26
Revision de Diseños	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
Movilización de equipos y personal	10 días	mié 4/02/26	mar 17/02/26
TRAMO 1: EL TRES - SAN PEDRO (22 Km)	304 días	lun 1/06/26	jue 29/07/27
TRAMO 2: ARBOLETES - SAN PEDRO (30 Km)	351 días	lun 30/03/26	sáb 31/07/27
TRAMO 3: NECOCLI - SAN PEDRO (58,7 Km)	583 días	mar 17/02/26	mar 3/08/27
PRELIMINARES TRAMO 3	150 días	mar 17/02/26	lun 14/09/26
DRENAJES TRAMO 3	315 días	lun 9/03/26	jue 20/05/27
PREPARACION DE SUELO TRAMO 3	284 días	lun 6/04/26	lun 3/05/27
PAVIMENTO TRAMO 3	120 días	jue 21/01/27	mar 6/07/27
SEÑALIZACION TRAMO 3	71 días	mar 27/04/27	mar 3/08/27
TRAMO 4: MUTATA - PAVARANDO (10 Km)	200 días	mar 14/07/26	vie 16/04/27
PRELIMINARES TRAMO 4	75 días	mar 14/07/26	sáb 24/10/26
DRENAJES TRAMO 4	181 días	mar 4/08/26	lun 12/04/27
PREPARACION DE SUELO TRAMO 4	122 días	vie 21/08/26	vie 5/02/27
PAVIMENTO TRAMO 4	45 días	lun 18/01/27	mié 17/03/27
SEÑALIZACION TRAMO 4	36 días	jue 25/02/27	vie 16/04/27
FIN DEL PROYECTO	0 días	mar 3/08/27	mar 3/08/27

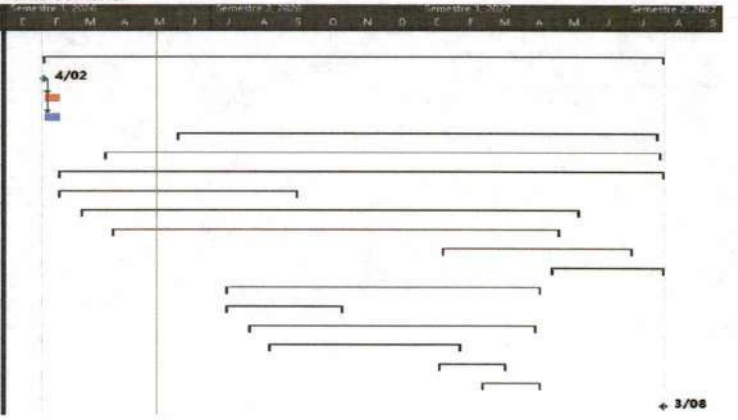


Tabla 31 Grafica tipo GANT

Nota: se anexa archivo tipo Exel con la información antifermento presentada (ver anexo seguimiento financiero)

INVERSION DEL CONTRATO DE OBRA

AÑO	VALOR	(%) VIGENCIA
2026	$ 68,308,896,221.00	52%
2027	$ 62,820,141,705.27	48%
TOTAL	$ 131,129,037,926.27	100%

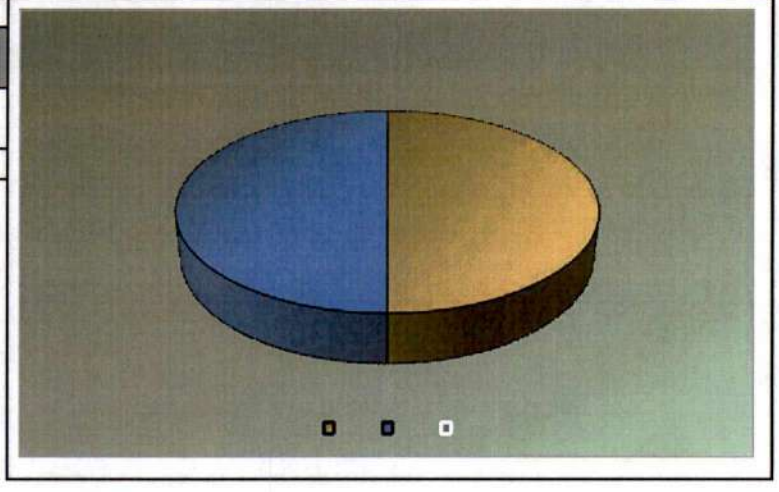


Ilustración 13. Inversión programada para el contrato de obra por año

4.1.3 CONTROL DE EQUIPOS EN OBRA.

Durante el periodo evaluado en el presente informe, el Contratista adelantó la etapa de diagnóstico y caracterización geotécnica mediante la ejecución de exploraciones de campo. Específicamente, se realizaron apiques para la auscultación de la estructura existente, empleando para tal fin el siguiente equipo mecánico y maquinaria técnica:

MAQUINARIA – RETROEXCAVADORA – CATERPILAR 420 F2 (2)
MOTONIVELADORA – CATERPILAR 140 K F2
VIBROCOMPACTADOR – HAMMER 3411K F2
VOLQUETAS (10)
CAMIÓN (tipo turbo)

- Manifiesto de importación
- Ficha técnica
- Ficha de mantenimiento
- Póliza

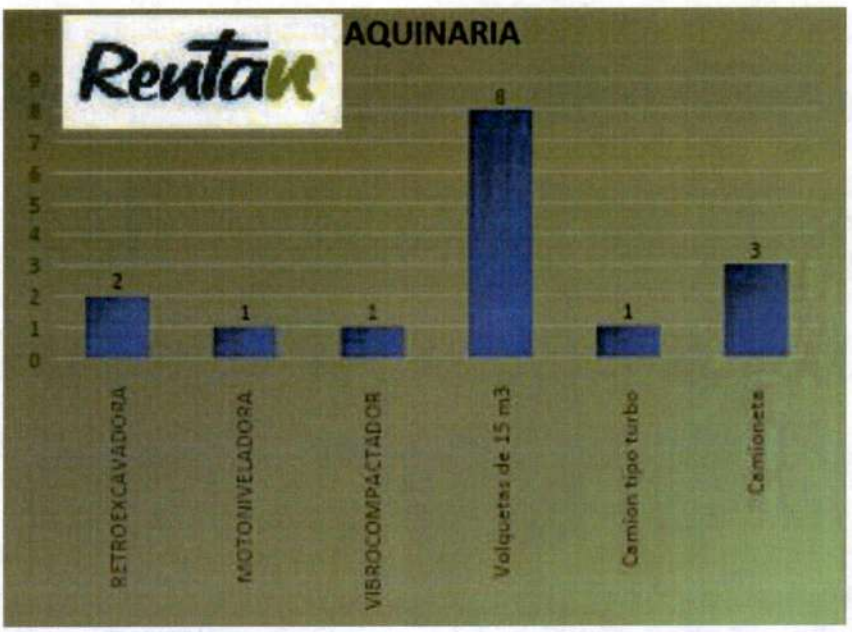


Ilustración 14. Maquinaria Tramo recorrido San pedro – Necoclí

4.1.4 ACTIVIDADES DE OBRA REALIZADAS POR EL CONTRATISTA EN EL PERIODO.

Tramo 1: San Pedro de Urabá – Arboletes

No se realizaron actividades en este periodo

Tramo 2: San Pedro de Urabá – El Tres - Turbo

No se realizaron actividades en este periodo

Tramo 3: San Pedro de Urabá - Necoclí

Durante el presente período se llevaron a cabo recorridos de inspección técnica en los diferentes tramos correspondientes a la Subregión Urabá, con el propósito de verificar el estado funcional y estructural de los corredores viales, evaluar las condiciones de transitabilidad e identificar preliminarmente los sectores que requieren intervención prioritaria. Las actividades desarrolladas comprendieron inspecciones visuales de la superficie de rodadura, revisión de las condiciones de drenaje superficial, identificación de patologías presentes en la estructura vial y localización de puntos críticos asociados a deterioros que afectan la operación y seguridad del corredor.

Particularmente, en el corredor vial San Pedro de Urabá – Necoclí se dio inicio a las actividades de identificación, localización y registro técnico de las zonas de bacheo autorizadas, mediante recorridos conjuntos realizados hasta el K15+000, sector Pueblo Nuevo. Durante estas jornadas se efectuó el reconocimiento y levantamiento

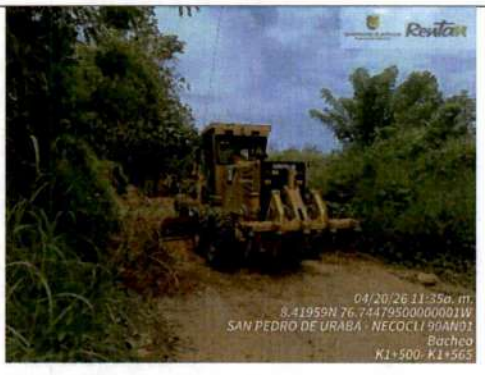
preliminar de los tramos afectados, identificando sectores con presencia de baches, deformaciones superficiales, pérdida de material y deterioro progresivo de la carpeta de rodadura, con el fin de consolidar el inventario de áreas susceptibles de intervención y establecer el respectivo seguimiento técnico a las actividades de mantenimiento programadas. A continuación, se relacionan las zonas identificadas a la fecha:

Tabla 32 Puntos de Bacheo

No	Abscisa inicial	Abscisa final	Long	Estado
1	K0+950	K0+950	50	En ejecución
2	K1+500	k1+565	65	En ejecución
3	k1+700	k1+900	200	En ejecución
4	k2+530	k2+690	160	En ejecución
5	k3+510	k3+600	90	En ejecución
6	k4+810	k4+835	25	En ejecución



Fotografía No.**1** inicio de tramo k1+950



Fotografía No.**2** inicio de tramo k1+500

Ilustración 15. Bacheo Tramo recorrido San Pedro – Necoclí

La construcción de alcantarillas se ejecuta conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la correcta conducción de aguas superficiales a través del corredor vial. Las actividades incluyen excavación, conformación de la cama de apoyo, instalación de los elementos estructurales, sellado de juntas, relleno y compactación controlada, así como la construcción de obras complementarias de entrada y salida, asegurando la estabilidad hidráulica y estructural de la obra."

Como resultado del primer recorrido de inspección técnica realizado en el corredor vial, se efectuó la identificación preliminar de los sectores que requieren la construcción de nuevas alcantarillas, con el fin de mejorar las condiciones de drenaje transversal y garantizar el adecuado manejo de las aguas de escorrentía sobre la infraestructura vial. Durante las actividades de campo se evaluaron las condiciones hidráulicas existentes, identificando puntos críticos donde actualmente se presentan deficiencias en la evacuación de

aguas, acumulaciones sobre la calzada, procesos erosivos y afectaciones asociadas a la ausencia o insuficiencia de estructuras de drenaje.

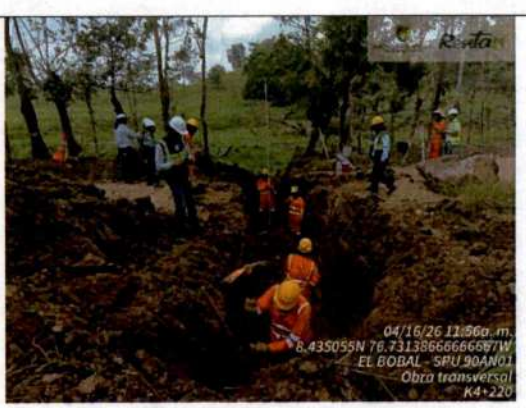
No obstante, a la fecha de cierre del presente informe, el proceso de levantamiento, localización y consolidación de la información técnica correspondiente aún se encuentra en desarrollo, razón por la cual el inventario de estructuras proyectadas ha sido identificado de manera parcial. En consecuencia, las alcantarillas relacionadas a continuación corresponden únicamente a los puntos verificados y registrados durante las jornadas de inspección ejecutadas hasta la fecha, quedando pendiente la continuidad de los recorridos técnicos y la validación integral de las necesidades de drenaje a lo largo del corredor intervenido.

Tabla 33 Obras de Drenaje Nuevas

No	Abscisa	Estado
1	K1+310	Instalación y lleno
2	K1+728	Instalación y lleno
3	K2+250	Instalación y lleno
4	K3+100	Instalación y lleno
5	K3+240	Instalación y lleno
6	K3+466	Instalación y lleno
7	K3+690	Instalación y lleno
8	K3+790	Instalación y lleno
9	K3+860	Instalación y lleno
10	K3+940	Instalación y lleno
11	K4+110	Instalación y lleno
12	K4+220	Instalación y lleno
13	K4+300	Instalación y lleno



Fotografía No 1. Instalación de tubería k4+220



Fotografía No.**2** Excavación de alcantarilla k4+220

Ilustración 16. Instalación de alcantarillas Tramo recorrido San pedro - Necoclí

La limpieza de obras de drenaje comprende la remoción integral de todo material que interfiera con el flujo hidráulico o afecte la funcionalidad estructural de los elementos, incluyendo sedimentos (arenas, limos y material de arrastre), material vegetal (raíces, maleza y residuos orgánicos), residuos sólidos (basuras y escombros) y cualquier tipo de obstrucción presente en tuberías, así como en estructuras de entrada y salida.

Tabla 34 Limpieza de obras de drenaje

No	Abscisa	Estado
1	K0+345	Limpieza
2	K0+472	Limpieza
3	K0+683	Limpieza
4	K1+000	Limpieza
5	K1+089	Limpieza
6	K1+308	Limpieza
7	K1+570	Limpieza
8	K1+622	Limpieza
9	K1+745	Limpieza
10	K2+377	Limpieza
11	K2+487	Limpieza
12	K2+838	Limpieza
13	K3+095	Limpieza
14	K3+244	Limpieza
15	K3+354	Limpieza
16	K3+686	Limpieza
17	K3+784	Limpieza
18	K4+639	Limpieza
19	K5+088	Limpieza
20	K6+324	Limpieza
21	K6+716	Limpieza
22	K6+886	Limpieza
23	K7+100	Limpieza
24	K7+378	Limpieza
25	K7+777	Limpieza
26	K8+343	Limpieza
27	K8+485	Limpieza
28	K8+644	Limpieza
29	K9+023	Limpieza
30	K9+200	Limpieza
31	K9+664	Limpieza
32	K10+931	Limpieza

No	Abscisa	Estado
33	K10+617	Limpieza
34	K10+780	Limpieza
35	K11+000	Limpieza
36	K11+803	Limpieza
37	K11+939	Limpieza
38	K11+990	Limpieza
39	K12+087	Limpieza
40	K12+484	Limpieza
41	k12+203	Limpieza
42	K12+920	Limpieza
42	K57+455	Limpieza
44	K58+233	Limpieza
45	K58+310	Limpieza

	
Fotografía No 1. Limpieza de encole k4+11+000	Fotografía No 2. Limpieza de descole k4+11+000

Ilustración 17. Limpieza de alcantarillas Tramo recorrido San Pedro – Necoclí

Adicionalmente, el Contratista ejecutó actividades de sondeos mediante apiques (APICET) en el corredor comprendido entre el kilómetro 5+000 y el kilómetro 8+000, con el propósito de caracterizar las condiciones geotécnicas del material existente y obtener muestras representativas para la realización de ensayos de laboratorio.

Los resultados de dichos ensayos servirán como base técnica para el diseño del proceso de estabilización vial con cemento o cal, particularmente en lo relacionado con la dosificación del agente estabilizante, la determinación de espesores de intervención y la definición de los parámetros constructivos requeridos para garantizar el mejoramiento de la capacidad portante y el desempeño estructural de la vía intervenida, a la fecha se lleva un total de 36 apiques realizados para el tramo Sanpedro – Necoclí.

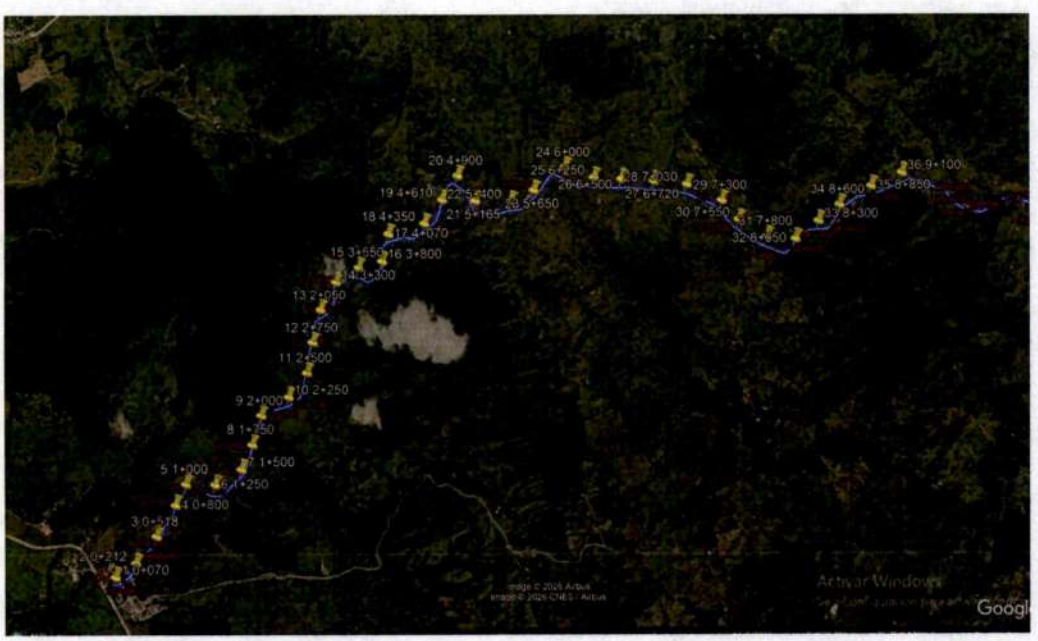


Ilustración 18. Ubicación de apiques San pedro – Necoclí

Tramo 4: Mutatá - Pavarandó

En recorrido realizado a la vía el día 13 de abril de 2026, conjuntamente Interventoría y Contratista se pudo evidenciar que, uno de los aspectos más críticos identificados durante la inspección corresponde a la insuficiencia, y en algunos sectores, ausencia de obras de drenaje transversal tipo alcantarilla, lo cual limita significativamente la capacidad de evacuación controlada de las aguas de escorrentía.

Esta carencia impide el adecuado paso de los flujos provenientes de las laderas y áreas aferentes hacia los cauces naturales, generando acumulación de agua en la calzada y en los márgenes de la vía. Como consecuencia, el agua circula de manera superficial y descontrolada a lo largo de la plataforma vial, incrementando los tiempos de permanencia de humedad en la estructura de la vía, favoreciendo la infiltración hacia las capas inferiores.

La falta de alcantarillas funcionales también propicia la concentración de flujos en puntos no diseñados para tal fin, lo que intensifica procesos de erosión localizada, socavación lateral y regresiva, afectando directamente la estabilidad de la banca. En varios tramos se evidencia que el agua busca rutas alternativas, generando cárcavas, pérdida de material y debilitamiento progresivo de la subrasante. Adicionalmente, en sectores donde existen estructuras de drenaje, estas resultan insuficientes en capacidad hidráulica, presentan taponamientos lo que reduce su eficiencia y agrava la problemática.

Esta situación conlleva a una disminución de la capacidad portante de la vía, incremento en la ocurrencia de fallas superficiales (baches, deformaciones) y mayor susceptibilidad a procesos de inestabilidad geotécnica, especialmente en periodos de lluvia intensa.

Por lo anterior, se hace necesario implementar un sistema integral de drenaje transversal, que contemple el diseño e instalación de nuevas alcantarillas en los puntos críticos identificados, así como la rehabilitación, ampliación y mantenimiento de las existentes. Dichas obras deben estar debidamente dimensionadas de acuerdo con los caudales de diseño, las características de la cuenca aportante y las condiciones hidráulicas del terreno, garantizando una adecuada conducción y descarga del agua, con el fin de preservar la estabilidad de la infraestructura vial y asegurar su funcionalidad a largo plazo.

El Contratista ejecutó actividades de sondeos mediante apiques (APICET) en el corredor comprendido entre el kilómetro 0+000 y el kilómetro 10+000, con el propósito de caracterizar las condiciones geotécnicas del material existente y obtener muestras representativas para la realización de ensayos de laboratorio.

Los resultados de dichos ensayos servirán como base técnica para el diseño del proceso de estabilización vial con cemento o cal, particularmente en lo relacionado con la dosificación del agente estabilizante, la determinación de espesores de intervención y la definición de los parámetros constructivos requeridos para garantizar el mejoramiento de la capacidad portante y el desempeño estructural de la vía intervenida, a la fecha se lleva un total de 30 apiques realizados; finalmente es necesario mencionar que la Interventoría no ha

realizado contramuestras , solo se realiza la revisión integral de los productos entregados de manera parcial por el especialista en geotecnia de la interventoría

Adicionalmente, el Contratista de obra se encuentra adelantando la implementación y adecuación del campamento de obra, ubicado en el K0+000 del corredor intervenido, como parte de las actividades preliminares requeridas para el inicio y desarrollo operativo del proyecto. Dentro de las labores ejecutadas a la fecha se evidencia la instalación de un contenedor tipo oficina, destinado al funcionamiento administrativo, coordinación técnica y atención de las actividades operativas y de supervisión asociadas a la ejecución contractual.

De igual manera, se verificó el ingreso de tubería de 36", correspondiente al suministro inicial de materiales requeridos para la ejecución de obras hidráulicas y actividades relacionadas con la construcción y reposición de estructuras de drenaje proyectadas dentro del alcance del contrato. Estas actividades evidencian el avance en el proceso de alistamiento logístico y operativo necesario para la puesta en marcha de los frentes de intervención programados.

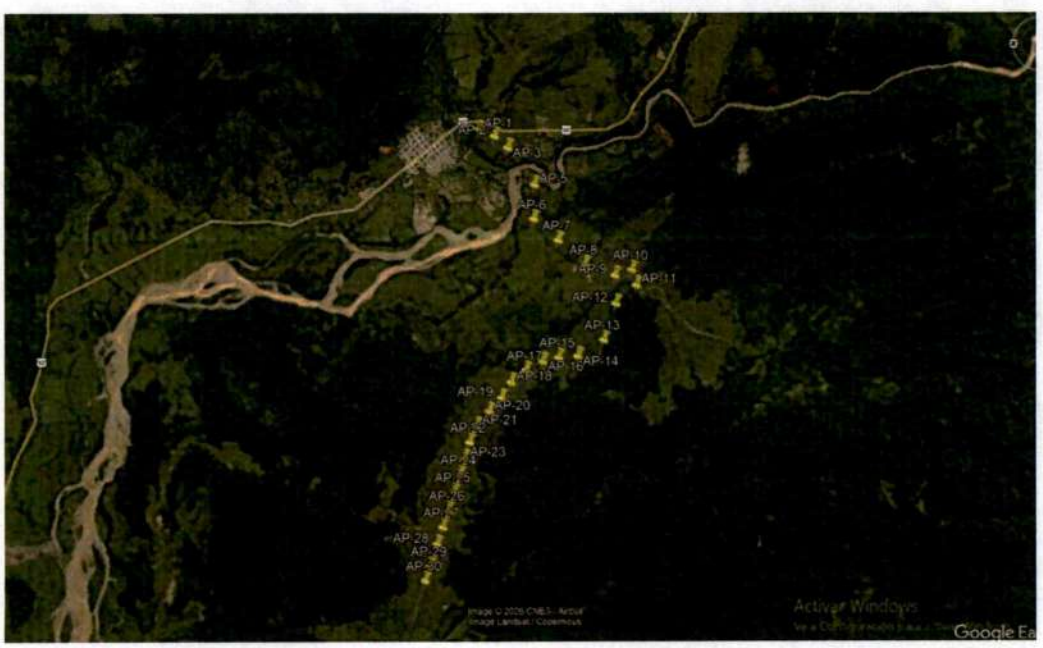


Ilustración 19. Ubicación de apiques Mutata Pavarando

INFORME DE TRANSITO

A la fecha de cierre del presente informe, el referido insumo no ha sido remitido a la Interventoría, razón por la cual no ha sido posible efectuar la correspondiente revisión, validación y verificación técnica de la información requerida.

ESTADO DEL TIEMPO

Durante el presente mes se realizó el registro sistemático de las lluvias, el cual fue consignado diariamente en la bitácora de obra. Esta medida se adoptó considerando que las estaciones pluviométricas disponibles se encuentran alejadas del área del proyecto, por lo que sus datos no reflejan con precisión las condiciones locales.

En consecuencia, se implementó el registro directo de las precipitaciones en campo dentro del formato de bitácora, con el fin de contar con información más representativa y confiable para el seguimiento de las condiciones climáticas y su incidencia en el desarrollo de las actividades constructivas.

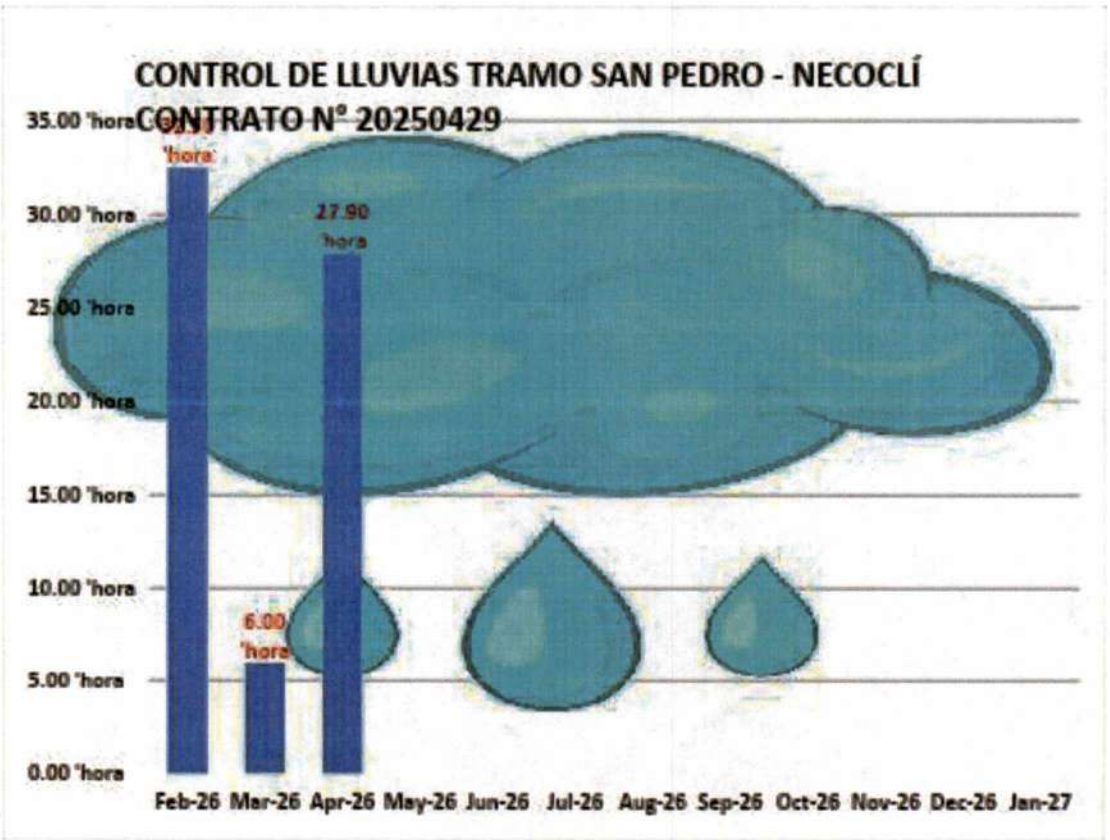


Ilustración 20. Lluvias registradas

COMITES DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO

Tabla 35 comité de obra con supervisión

COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO CON SUPERVISION

No	MODALIDAD	FECHA:	HORA INICIO:	HORA FINAL:	ASISTENTES		
1	Presencial	*16/04/2026*	*3:00 p. m.*	5:10 p. m.	Supervisión Gobernación	Contratista de Obra	Interventoría

Tabla 36 comité de obra presenciales con asistencia virtual de la supervisión

COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO DE OBRA

No	MODALIDAD	FECHA:	HORA INICIO:	HORA FINAL:			
1	Presencial	*9/04/2026*	*2:00 p. m.*	4:00 p. m.	Supervisión	Interventoría	Contratista de obra
2	Presencial	*24/04/2026*	*10:30 a. m.*	12:00:00 p.m.	Supervisión	Interventoría	Contratista de obra
3	Presencial	*30/04/2026*	*9:00 a. m.*	11:00 p. m.	Supervisión	Interventoría	Contratista de obra
4	Presencial	*8/05/2025*	*9:00 a. m.*	12:00 p. m.	Supervisión	Interventoría	Contratista de obra

4.2 CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Mediante las siguientes tablas se ilustran los diferentes oficios emitidos y recibidos durante el mes de Abril de 2026.

Tabla 37 Correspondencia enviada durante el mes de abril 2026

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA						
No	FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO	SUBREGION	REMITE	DIRIGIDO A
1	2/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-108	ENTREGA INFORME SEMANAL SOCIAL-AMB-SST N° 08 LOTE 3 URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
2	4/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-109	ENTREGA INFORME SEMANAL TÉCNICO N° 08 LOTE 3 URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
3	6/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-110	RESPUESTA A OFICIO 157587 OBSERVACIONES SUPERVISIÓN AMBIENTAL SIF A LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL - PMA	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
4	6/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-111	OBSERVACIONES DEL INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) - MARZO DE 2026	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
5	7/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-112	REQUERIMIENTO POR INCONSISTENCIAS EN LA GEORREFERENCIACIÓN Y AUSENCIA DE AJUSTE TOPOGRÁFICO CONFORME A NORMATIVA IGAC	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
6	8/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-113	ENTREGA INFORME MENSUAL SOCIAL NO 01 LOTE 3 URABA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
7	8/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-114	ENTREGA INFORME MENSUAL AMBIENTAL NO 01 LOTE 3 URABA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
8	8/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-115	ENTREGA INFORME MENSUAL SST NO 02 LOTE 3 URABA	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
9	8/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-116	RESPUESTA A LA RATIFICACIÓN DE NO ACEPTACIÓN DE ESTUDIOS (RADICADO 157560)	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
10	8/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-117	ENTREGA INFORME MENSUAL TÉCNICO NO 02 LOTE 3 URABA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
11	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-118	SOLICITUD LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
12	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-119	REQUERIMIENTO REPROGRAMACIÓN LOTE 3 URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
13	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-120	ENTREGA DE ACTA PARCIAL DE OBRA NO 01	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
14	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-121	ACOMPAÑAMIENTO TÉCNICO – ACTAS DE VECINDAD	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
15	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-122	ENTREGA INFORME TÉCNICO SEMANAL NO 09 INTERVENTORÍA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
16	9/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-123	ENTREGA DE INFORME SOCIAL-AMBIENTAL-SST INTERVENT NO 09	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA EICE
17	15/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-124	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE AFIRMADO PARA BACHEO	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
18	15/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-125	RELLENOS EN OBRAS TRANSVERSALES – TRAMO NECOCLÍ - SAN PEDRO	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
19	15/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-126	ARTICULACIÓN PARA LA ATENCIÓN OPORTUNA DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
20	15/04/2026	INTERURABA-RENTAN-2026-127	INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA EN CORREDOR VIAL NECOCLÍ-SAN PEDRO DE URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA						
N°	FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO	SUBREGIÓN	REMITE	DIRIGIDO A
21	16/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-128	ENTREGA INFORMES TÉCNICOS RECORRIDOS CONJUNTOS	URABÁ	GRUPO INTECON	SECT. INF. FISICA GOB. ANT
22	17/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-129	ENTREGA INFORMES TÉCNICOS RECORRIDOS CONJUNTOS	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
23	17/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-130	ENTREGA DE INFORME SOCIAL-AMBIENTAL-SST INTERVENT No 09	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
24	17/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-131	ENTREGA INFORME TÉCNICO SEMANAL N° 10 INTERVENTORÍA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
25	13/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-132	PRESENTACIÓN HOJA DE VIDA RESIDENTE INTERVENTORÍA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
26	21/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-133	MEJORAMIENTO EN LA CALIDAD, TOMA Y ENTREGA DE LA INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
27	21/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-134	REQUISITOS DOCUMENTALES PARA EL INGRESO DE VEHÍCULOS Y MAQUINARIA AMARILLA A OBRA	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
28	21/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-135	INCUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE CIERRES VIALES SOCIALIZADOS.	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
29	21/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-136	RESPUESTA A COMUNICADO 158273 – PROPUESTA CONSTRUCCIÓN DE FILTROS TRAMO NECOCLÍ – PUEBLO NUEVO.	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
30	22/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-137	CAMBIO DE VALLA INFORMATIVA LOTE 3 URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
31	23/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-138	ENTREGA INFORME TÉCNICO SEMANAL N°11 INTERVENTORÍA	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
32	23/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-139	ENTREGA DE INFORME SOCIAL-AMBIENTAL-SST INTERVENT N°11	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
33	23/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-140	OFICIO N°20260300999 15 Y REMISIÓN OFICIO N°1300 0977 "PROTOCOLO PARA SOCIALIZACIONES DE INICIO, AVANCE Y FINALIZACIÓN PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN".	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
34	24/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-141	ENTREGA DE ACTA PARCIAL DE OBRA N°02	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
35	27/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-142	OBSERVACIONES A LAS ACTIVIDADES DE BACHEO	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
36	27/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-143	SOLICITUD DE ENVÍO OPORTUNO DE INFORMACIÓN TOPOGRÁFICA PARA REVISIÓN	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
37	27/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-144	EVALUACIÓN DE HOJAS DE VIDA PERSONAL PROFESIONAL G3 CONTRATO OBRA N°2500111B2822	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25
38	28/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-145	APROBACIÓN DE PRESUPUESTO PMA-GS-SST CORREDOR VIAL SAN PEDRO DE URABÁ – NECOCLÍ.	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
39	30/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-146	INVENTARIO ACTUAL DE RRUMBES CORREDOR VIAL NECOCLI SAN PEDRO URABA LOTE 3	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
40	30/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-149	RETRASO EN EJECUCIÓN CORREDOR NECOCLI-SAN PEDRO DE URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	RENTING DE ANTIOQUIA E ICE
41	30/04/2026	INTERURABÁ-RENTAN 2026-150	PARÁMETRO DE PRESENTACIÓN DE INFORMES MENSUALES SOCIALES POR CORREDOR VIAL LOTE 3 URABÁ	URABÁ	GRUPO INTECON	CONSORCIO URABÁ 25

Tabla 38 Correspondencia recibida durante el mes de abril 2026

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA					
N°	FECHA	CONSECUTIVO	ASUNTO	REMITE	DIRIGIDO A
1	1/04/2026	157587	OBSERVACIONES SUPERVISIÓN AMBIENTAL SIF A LOS PLANES DE MANEJO AMBIENTAL (PMA).	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
2	6/04/2026	157673	ENTREGA ACTUALIZACIÓN PROGRAMA DE GERENCIA E INFORME DE GERENCIA N° 2	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
3	6/04/2026	157675	ENTREGA HOJA DE VIDA INGENIERO DE CALIDAD N° 1	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
4	6/04/2026	157677	ENTREGA HOJA DE VIDA INGENIERO AMBIENTAL N° 2	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
5	9/04/2026	157911	ENTREGA HOJA DE VIDA TOPOGRAFO N°3 JORGE IVAN ROMÁN	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
6	9/04/2026	157916	MESA DE TRABAJO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA E INTERVENTORÍA	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
7	9/04/2026	157929	SOLICITUD ENTREGA ESTUDIO TRANSITO VÍA NECOCLÍ – SAN PEDRO DE URABÁ	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
8	9/04/2026	158009	RESPUESTA SOLICITUD DE REPROGRAMACIÓN DE OBRA – LOTE 3 - URABÁ	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
9	10/04/2026	1300 - 0812	SOLICITUD DE FORMULA DE TRABAJO DE CADA UNO DE LOS FRENTES	RENTAN	GRUPO INTECON
10	14/04/2026	1300-0716	RESPUESTA A SOLICITUD DE CAMPO DE PROFESIONAL SOCIAL - CONTRATO NO. 20250429.	RENTAN	GRUPO INTECON
11	15/04/2026	158273	PROPUESTA PARA CONSTRUCCIÓN DE FILTROS TRAMO NECOCLÍ – PUEBLO NUEVO	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
12	15/04/2026	158287	RESPUESTA COMUNICADOS INTERURABA-RENTAN-2026-071, INTERURABA-RENTAN-2026-112 Y INTERURABA-RENTAN-2026-118.	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
13	17/04/2026	158404	RTA – INSTALACIÓN VALLA INFORMATIVA EN CORREDOR VIAL NECOCLÍ-SAN PEDRO DE URABÁ	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
14	17/04/2026	158411	SOLICITUD DE AJUSTE AL PRESUPUESTO PMA-GS-SST DEL TRAMO SAN PEDRO DE URABÁ - NECOCLÍ.	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
15	18/04/2026	158416	ENTREGA HOJA DE VIDA PERSONAL PROFESIONAL RESIDENTE SST N° 3	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
16	18/04/2026	158417	RESPUESTA A OFICIO CON RADICADO INTERURABA-RENTAN-2026-125	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
17	23/04/2026	1300 - 0977	REMISIÓN OFICIO 2026030099915 "PROTOCOLO PARA SOCIALIZACIONES DE INICIO, AVANCE Y FINALIZACIÓN PROYECTO DE ESTABILIZACIÓN".	RENTAN	GRUPO INTECON
18	23/04/2026	1300 - 0978	RESPUESTA A LA COMUNICACIÓN INTERURABA-RENTAN-2026-132	RENTAN	GRUPO INTECON
19	23/04/2026	158819	RTA OFICIO 135 INCUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE CIERRES VIALES SOCIALIZADO	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
20	27/04/2026	159016	RESPUESTA COMUNICADO INTERURABA-RENTAN-2026-133	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
21	28/04/2026	159045	ENTREGA HOJAS DE VIDA PERSONAL PROFESIONAL DE OBRA	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
22	29/04/2026	159286	SOLICITUD ESTUDIOS DE TRANSITO URABÁ	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON
23	30/04/2026	1300 - 1040	"CUMPLIMIENTO DE LA DEDICACIÓN DEL 100% DEL PROFESIONAL AMBIENTAL EN LOS CORREDORES VIALES."	CONSORCIO URABÁ 25	GRUPO INTECON

5. REGISTRO FOTOGRÁFICO

SAN PEDRO DE URABÁ – NECOCLÍ (58.65 km)

	
Excavación para obra transversal K3+240	Replanteo de tubería PVC para obra transversal K3+240
	
Instalación tubería PVC para obra transversal K3+240	Limpieza de obra transversal K6+510



Demolición de estructura en concreto y de tubería en K3+690



Lleno sobre tubería para obra transversal K3+690



Limpieza de obra transversal K6+715



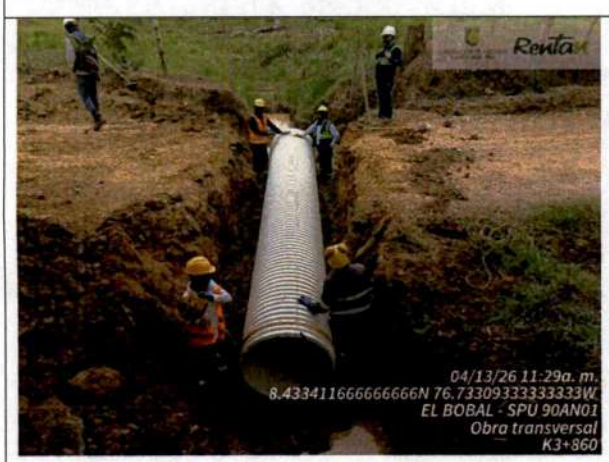
Limpieza de obra transversal K6+715



Instalación de material granular para obra transversal K3+790

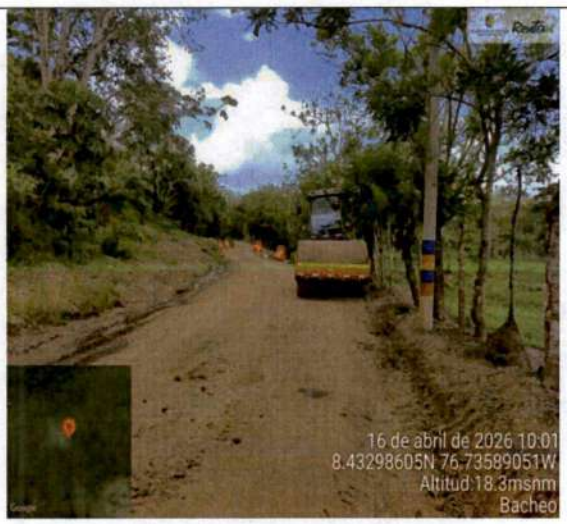


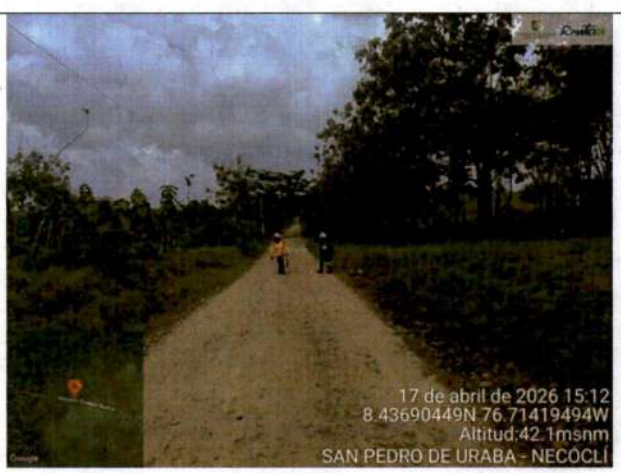
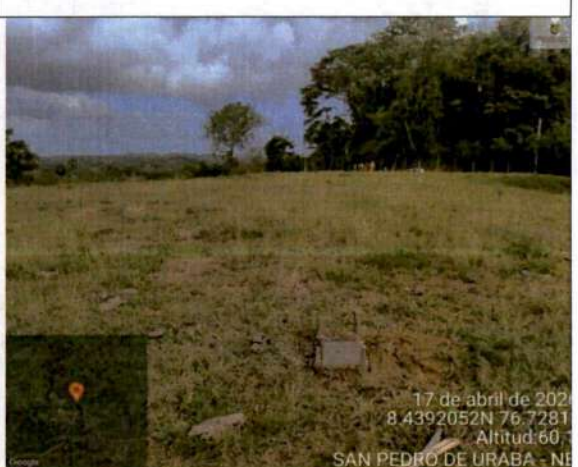
Instalación de tubería PVC para obra transversal K3+790

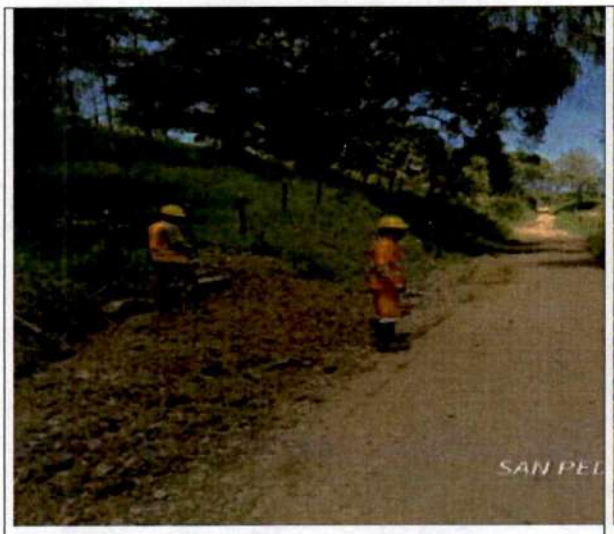
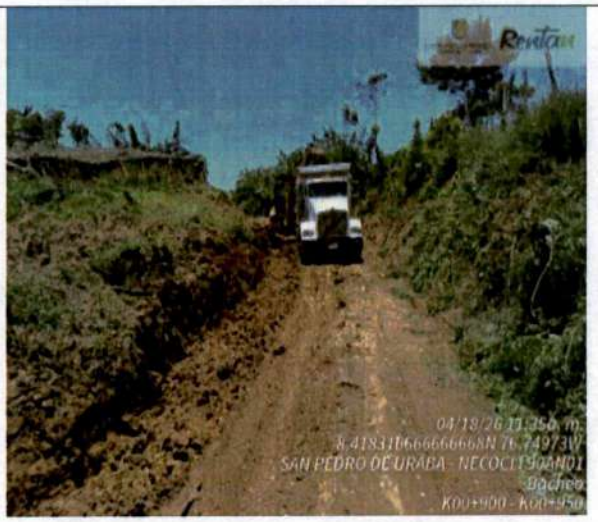
	
Acta de vecindad vivienda K4+650	Apique de investigación K5+120
	
Apique de investigación K5+120	Instalación de material granular para obra transversal K3+860
	
Lleno sobre tubería para obra transversal K3+860	Lleno sobre tubería para obra transversal K3+860

	
Demolición de estructura en concreto y de tuberia en K3+940	Excavación para obra transversal K3+940
	
Atraque de tubería para obra transversal K3+940	Atraque de tubería para obra transversal K4+110
	
Limpieza de obra transversal K9+200	Verificación sitios de bacheo

	
Instalación de tubería para obra transversal K4+110	Atraque de tubería para obra transversal K4+110

	
Conformación de subrasante en sitio de bacheo K3+510 al K3+600	Conformación de subrasante en sitio de bacheo K3+510 al K3+600

	
Excavación para obra transversal K4+110	Atraque de tubería para obra transversal K9+200
	
Actividades de topografía k 5+200	Monumentación de mojones k5+000

	
Limpieza de obras transversales K9+880	Limpieza de obras transversales K9+880
	
Bacheo entre K0+900 y K0+950	Bacheo entre K0+900 y K0+950



Bacheo entre K1+500 y K1+565



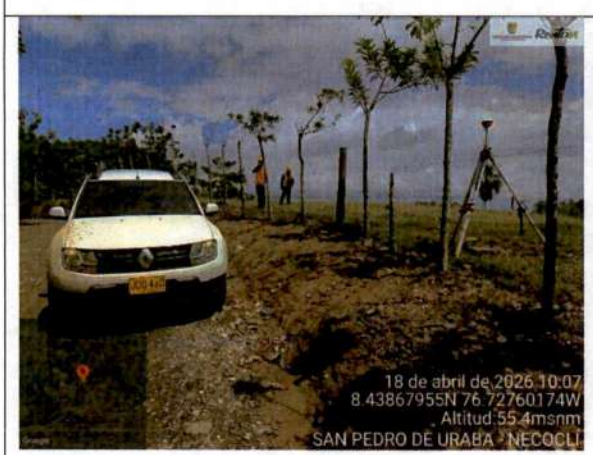
Bacheo entre K1+500 y K1+565



Limpieza de obras k 9+200



Posicionamiento de mojones 6+500



Posicionamiento de mojones 6+500

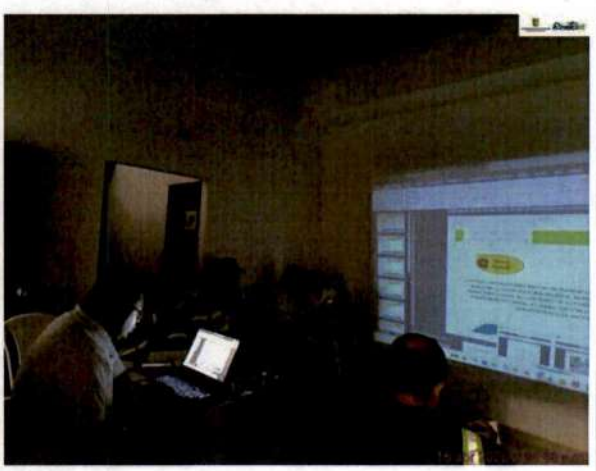


Instalación de puntos de control de trafico

	
Instalación Señalización de obra k 3+700	Nivelación y contra nivelación k 6+000

	
Instalación Señalización de obra k 4+300	Punto ecológico en obra k 4+300

	
Reunión de inicio 17/04/2026 Pueblo Nuevo	Reunión de inicio 17/04/2026 Pueblo Nuevo

	
Comité de obra con supervisión de la Gobernación De Antioquia, Contratista e Interventoría	Comité de obra con supervisión de la Gobernación De Antioquia, Contratista e Interventoría



Limpieza de obras K12+200



Limpieza de obras K12+200



Toma de densidades en lleno de O.T. del K2+250



Densidades de campo K3+690



Densidades de campo K3+790



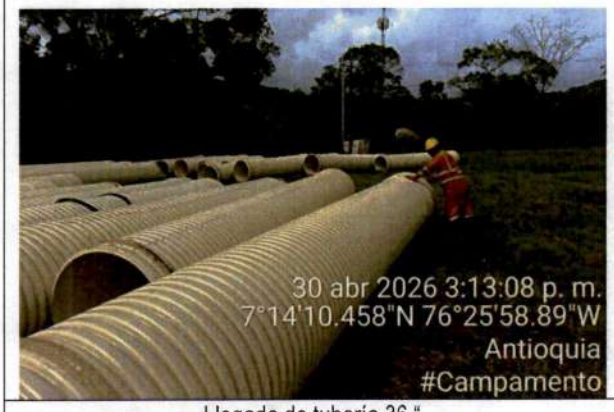
Medición de distancia de acarreo

	
Comité de obra 2404/2026	Comité de obra 2404/2026

MUTATA –PAVARANDO (10.0 km)

	
Bloqueo de vía 2304/2026	Bloqueo de vía 2304/2026

	
Actividades de topografía	Actividades de topografía

	
Llegada de tubería 36 "	Campamento de obra k0+000

6. ACTAS DE PAGO

6.1.1 ACTAS DE PAGO CONTRATISTA

A la fecha del presente informe el Contratista no ha presentado acta de obra correspondiente al periodo informado.

Tabla 40. Actas de obra presentadas

	CONTROL FINANCIERO					
CONCEPTO	FECHA	VALOR CONTRATO	VALOR PAGO / DESEMBOLSO	AMORTIZACIÓN ANTICIPO	VALOR NETO A PAGAR	SALDO
Valor Inicial	04/02/2026	$ 144.973.755.369		$ 0		$ 144.973.755.369
Adiciones	N/A	N/A				N/A
Pago No.1 / Desembolso Anticipo	19/02/2026		$ 21.746.063.305	$ 0	$ 21.746.063.305	**$ 123.227.692.064**
ACTA No 1	05/03/2026		$ 521.277.902	$ 130.319.475	$ 390.958.427	**$ 144.582.796.942**
ACTA No 2	07/04/2026		$525.446.599.	$131.361.650.00	$394.084.949	**$ 144.579.670.419**
ACTA No 3	06/05/2026		$498.087.383.	$124.521.846	$373.565.537.	**$ 144.579.670.419**
TOTALES		**$ 144.973.755.369**	**$ 1.544.811.886**	**$ 386.202.971.50**	**$ 1.158.608.914**	

6.1.2 ACTAS DE PAGO INTERVENTORIA

Tabla 41. Actas de interventoría presentadas

CONTROL FINANCIERO ACTAS INTERVENTORÍA					
CONCEPTO	FECHA DE CORTE	VALOR CONTRATO	VALOR ACTA PRESENTADA	VALOR PENDIENTE POR PAGAR	VALOR PAGADO
	19/02/2026	**$ 9.595.864.128,00**			
ACTA No 1	28/02/2026		$ 163.695.417	$ 163.695.417	
ACTA No 2	05/03/2026		$ 184.988.587	$ 184.988.587	
TOTALES		**$ 9.595.864.128,00**	**$ 348.684.004**	**$ 348.684.004**	

A LA FECHA DEL PRESENTE INFORME NO SE HAN PRESENTADO ACTA POR PARTE DE INTERVENTORÍA SE PROYECTÓ POR EL PERIÓDO DE FEBRERO DE 2026

6.2 SEGUIMEINTO ADMINISTRATIVO

Durante el mes de abril de 2026, se llevó a cabo el seguimiento administrativo de las actividades contractuales y de gestión documental relacionadas con el contrato de mantenimiento de vías. A continuación, se detallan los principales avances y gestiones realizadas:

6.2.1 INFORMACIÓN Y CONTROL DEL PERSONAL

6.2.1.1. PERSONAL ACTIVO CONTRATISTA

Tabla 42 Recurso humano Contratista de Obra tamo tramo San Pedro – Necoclí

NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	ESTADO
RESTREPO SIERRA HECTOR ALBEIRO	8164070	DIRECTOR DE OBRA	16/01/2026	ACTIVO
MUÑOZ RICARDO ALBERTO	76312109	ESPECIALISTA PMM	16/01/2026	ACTIVO
OSORIO LOPEZ ONEDIS ENRIQUE	1140872126	ENCARGADO DE OBRA	16/01/2026	ACTIVO
VILLAMIZAR RODRIGUEZ JAIRO ALFONSO	79276530	RESIDENTE DE OBRA	23/02/2026	ACTIVO
CRISTANCHO SANCHEZ SINDY YINETH	1105614480	TOPOGRAFA	23/02/2026	ACTIVO
JORGE DE JESUS MARTINEZ GIRALDO	71943804	TOPÓGRAFA No 2	25/02/2026	ACTIVO
ROJAS GARRIDO ANYI LILIANA	1027964930	RESIDENTE AMBIENTAL	23/02/2026	ACTIVO
GOMEZ ROMO JUAN ANDRES GOMEZ	91535123	RESIDENTE SST	23/02/2026	ACTIVO
URIETA DELGADO TABITA ESTHER	552333231	PROFESIONAL SOCIAL	23/02/2026	ACTIVO
CARLOS ENRIQUE GIL BERRIO	1045496340	RESIDENTE SST	26/03/2026	ACTIVO
SIMANCA CARMONA ANA ISABEL	39310932	PROFESIONAL SOCIAL	23/02/2026	ACTIVO
JULIO CESAR TORO VALENCIA	1128265795	PROFESIONAL DE CALIDAD	06/04/2026	ACTIVO
RUBIANO DIAZ GUSTAVO ANDRES	1069179411	TECNOLOGO DE OBRA No 1	23/02/2026	ACTIVO
DANIEL ROBIRIO TAPASCO OROZCO	1054541718	TECNOLOGO DE OBRA No 2	23/02/2026	ACTIVO

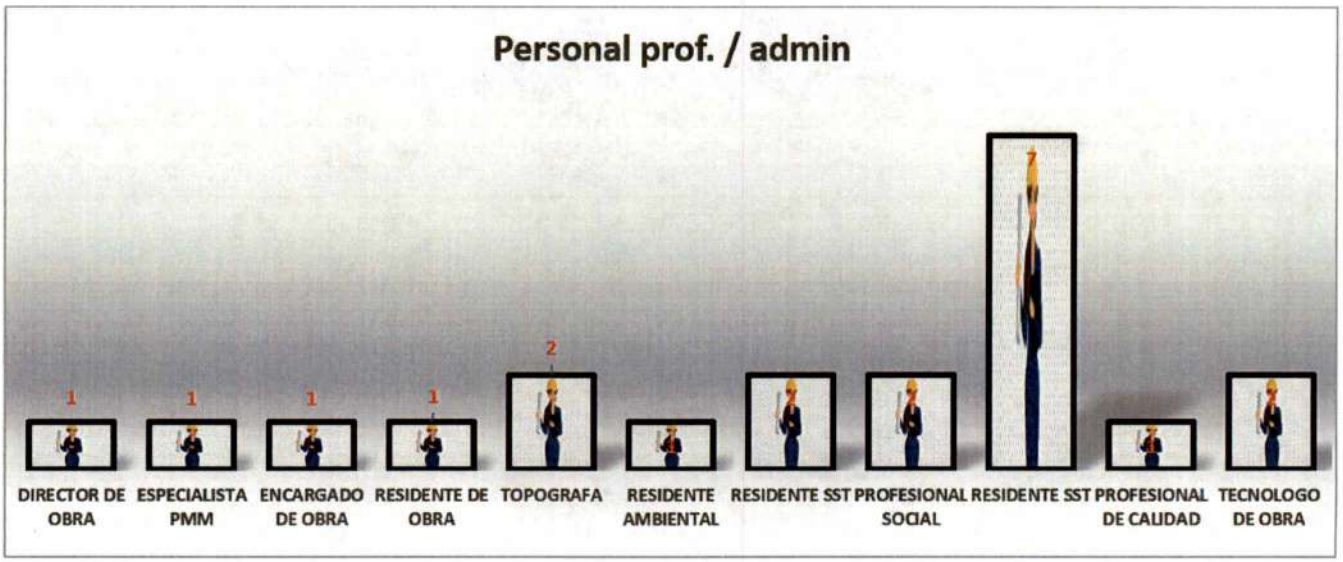


Ilustración 21. Personal profesional del contratista



Ilustración 22. Personal operativo del contratista

Tabla 43 Recurso humano Contratista de Obra tamo tramo Mutata Pavarando

NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	ESTADO
LEONARDO ANDREY LOPEZ AVILA	1128420059	RESIDENTE DE OBRA No 3	17/03/2026	ACTIVO
JORGE IVÁN ROMÁN OSPINA	7556632	TOPÓGRAFA No 3	27/04/2026	ACTIVO

6.2.1.2. PERSONAL ACTIVO INTERVENTORÍA

A continuación, se relaciona el personal de la Interventoría, en este se contempla la cantidad mínima requerida conforme a los requerimientos exigidos contractualmente.

Tabla 44 Recurso humano Contratista de Interventoría subregión Urabá

NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	ESTADO
JAVIER ENRIQUE FUENTES CAPACHO	13721542	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	13/02/2026	ACTIVO
GILBERTO RAÚL BALLESTEROS POLO	73131007	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	24/04/2026	ACTIVO
DIOFAN ANDRÉS MARÍN ZAPATA	4794402	RESIDENTE AMBIENTAL DE INTERVENTORÍA	13/02/2026	ACTIVO
JUAN CARLOS ARIAS GONZÁLEZ	79869404	PROFESIONAL DE CALIDAD	13/02/2026	ACTIVO
CRISTIAN ARLEY SALAS GONZALEZ	1033373831	PROFESIONAL SST	13/02/2026	ACTIVO
LUIS ANDRES VARGAS JARAMILLO	1026137120	TECNÓLOGO CIVIL	14/03/2026	ACTIVO
ERICA PAOLA LUGO AMAYA	13721542	SECRETARIA	17/02/2026	ACTIVO
TEODORO NISPERUZA SANCHEZ	1037593219	CONDUCTOR	26/01/2026	ACTIVO
DAVID QUINTERO CRUZ	1105616870	TECNÓLOGO EN TOPOGRAFIA	3/03/2026	ACTIVO
MARIA LUISA GIL RESTREPO	32358332	TRABAJADORA SOCIAL	24/03/2026	ACTIVO

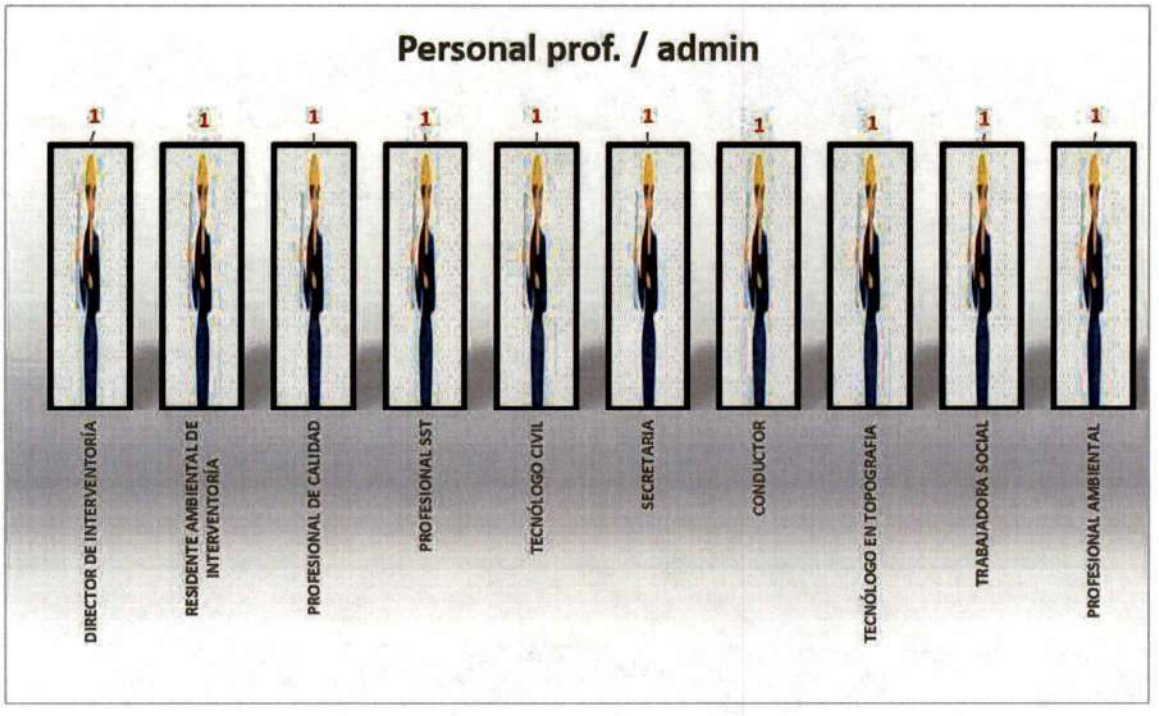


Ilustración 23. Personal de la interventoría

6.2.1.3. PERSONAL RETIRADO

Tabla 45. Personal Retirado subregión Urabá

NOMBRE	CARGO	FECHA DE RETIRO	OBSERVACIONES
OSCAR ORLANDO SÁNCHEZ ANAYA	RESIDENTE DE INTERVENTORÍA SAN PEDRO DE URABÁ - NECOCLÍ	09 de abril de 2026	Motivos personales

6.3 SEGUIMIENTO AL COMPONENTE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Actividades en seguridad y Salud en el trabajo realizadas por el contratista

La Interventoría, desde el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), tiene como propósito principal supervisar y verificar el cumplimiento de la normativa legal vigente y de los estándares técnicos aplicables, con el fin de garantizar condiciones y ambientes de trabajo seguros y saludables para todo el personal vinculado al proyecto.

Este alcance comprende la verificación de la implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) del contratista, asegurando su alineación con los requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y demás disposiciones normativas complementarias aplicables.

En cumplimiento de estas funciones, a continuación, se describen los principales aspectos relacionados con la gestión de SST, asociados a las actividades desarrolladas por el contratista de obra durante el periodo correspondiente al presente informe:

- Verificación del ingreso de personal, mediante la revisión de la documentación requerida conforme a los lineamientos establecidos para el proyecto.
- Evaluación de hojas de vida del personal candidato por parte del contratista.
- Verificación de la entrega, registro y uso adecuado de los Elementos de Protección Personal (EPP) y dotación del personal vinculado.
- Verificación del cumplimiento del proceso de inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo para el personal de nuevo ingreso.
- Realización de recorridos e inspecciones en el corredor vial objeto de intervención.
- Revisión y verificación del Plan de Manejo de Seguridad y Salud en el Trabajo (PM-SST).
- Revisión y verificación del Plan de Manejo del Transito (PMT).
- Participación en comités interdisciplinarios entre la interventoría, el contratista y las entidades de supervisión (SIF y Rentan).

6.4 SEGUIMIENTO GESTIÓN AMBIENTAL

Durante el periodo reportado, la Interventoría realizo:

- Acompañamiento al contratista de obra en la elaboración y diseño del documento Plan de Manejo Ambiental – PMA esto con la finalidad de tomar acciones enfocadas en prevenir, mitigar, controlar y corregir los impactos ambientales generados, asegurando la protección del entorno y el estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

- Acompañamiento al contratista de obra en la elaboración y diseño del documento Plan de Manejo Ambiental – PMA para la ZODME, esto con la finalidad de tomar acciones enfocadas en prevenir, mitigar, controlar y corregir los impactos ambientales generados, asegurando la protección del entorno y el estricto cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

- Se revisó documentación de maquinaria y vehículos para ingreso a obra.
- Acompañamiento al contratista de obra en la adopción de las medidas de manejo ambiental establecidas en el PMA para mitigar los impactos negativos generados por las actividades constructivas.

- Acompañamiento al contratista de obra durante el proceso de solicitud de permiso de concesión de aguas ante la autoridad ambiental competente.

- Acompañamiento al contratista de obra durante el proceso de selección y adecuación de la ZODME (Zona de depósito de material de excavación).

6.5 SEGUIMIENTO GESTIÓN SOCIAL

Actividades de seguimiento:

- Revisar y aprobar el Plan de Gestión Social de la obra.

- Realizar acompañamiento y asesoría para la implementación del Plan de Gestión social de la Obra.

- Promover, impulsar y atender la participación ciudadana, recibiendo la información suministrada y transmitirla para un mejor desarrollo de los proyectos.

- Revisar y aprobar el programa de trabajo del componente social, controlando los avances de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado.

- Suscribir con el contratista las actas de vecindad antes de iniciar las intervenciones haciendo constar el estado en que se encuentra el sitio, las construcciones, amueblamientos y cultivos existentes aledaños al proyecto.

- Informar a la supervisión sobre cualquier anomalía, inconveniente o dificultad relacionada con los aspectos sociales durante la ejecución de la obra, y las posibles soluciones para la resolución de los mismos.

- Hacer seguimiento y dejar constancia escrita de la forma como se está cumpliendo las actividades propias del plan de gestión social.

- Elaborar y presentar informes de las actividades de gestión social llevadas a cabo durante el periodo reportado, con los respectivos soportes de ejecución.

- Realizar control al cumplimiento por parte del contratista, a la atención de quejas y reclamos de la comunidad relacionados con la construcción de las obras.

- Realizar recomendaciones cuando se consideren necesarias o convenientes.
- Participar en los comités de obra programados y en las reuniones requeridas por la entidad contratante.

- Realizar seguimiento a la contratación de mano de obra no calificada del AID.

- Elaborar y presentar dentro de los informes de avance de obra, las actividades de gestión social llevadas a cabo durante el periodo reportado, con los respectivos soportes de ejecución (fotografías y formatos de asistencia o entrega debidamente diligenciados).

6.6 SEGUIMIENTO AREA DE CALIDAD

Fase de exploración

El día miércoles 4 de marzo de 2026 se dio inicio a la fase de exploración geotécnica en el tramo **Necoclí – San Pedro de Urabá**, con el objetivo de caracterizar las condiciones del subsuelo a lo largo del corredor vial y obtener los parámetros necesarios para el diseño de las obras proyectadas.

Esta fase incluye actividades de reconocimiento, exploración directa e indirecta y ensayos de laboratorio, orientadas a definir el perfil estratigráfico del terreno, así como las propiedades físicas y mecánicas de los materiales presentes.

Alcance de la exploración geotécnica

De acuerdo con prácticas habituales en proyectos viales (tipo lineamientos de **INVIAS**), la exploración contempla:

- **Reconocimiento geotécnico preliminar:**
  Inspección visual del corredor para identificar tipos de suelo, condiciones de drenaje, zonas inestables, presencia de rellenos antrópicos y sectores críticos
  .
- **Apiques y calicatas:**
  - ✓ Frecuencia típica: entre 1 cada 250 m.
  - ✓ Profundidad: entre 1.5 m.
  - ✓ Objetivo: observación directa del perfil del suelo y toma de muestras alteradas e inalteradas.

- **Perforaciones (si aplica):**
  - ✓ En zonas críticas o donde se proyecten estructuras.
  - ✓ Permiten alcanzar mayores profundidades y evaluar condiciones más complejas del subsuelo.

- **Ensayos de campo:**
  - ✓ Ensayos de penetración
  - ✓ Determinación del nivel freático.
  - ✓ Evaluación de condiciones de humedad y compactación natural.
- **Ensayos de laboratorio:**
  Sobre las muestras recolectadas se realizarán ensayos como:
  - ✓ Análisis granulométrico.
  - ✓ Límites de Atterberg.
  - ✓ Contenido de humedad.
  - ✓ Peso unitario.
  - ✓ CBR (California Bearing Ratio).
  - ✓ Ensayos de corte (si se requiere).
- áreas con pendientes o suelos blandos, que requerirán soluciones específicas como estabilización, geosintéticos o estructuras de contención.

Aplicación de los resultados

Con base en la caracterización geotécnica obtenida, se podrán definir:

- El diseño de la estructura del pavimento (espesores y materiales).

- La necesidad de estabilización de subrasante (cal, cemento u otros métodos).
- El diseño de sistemas de drenaje superficial y subterráneo.
- Las recomendaciones para construcción de terraplenes y cortes.
- Medidas de manejo para zonas inestables.

Finalmente, toda la información recolectada será georreferenciada y registrada en la tabla de trazabilidad del proyecto, garantizando la correcta ubicación de los puntos de exploración y facilitando su análisis en etapas posteriores.

	
Fase de exploración apique 5+120	Fase de exploración apique 5+400

Ilustración 24. Registro fotográfico de la actividad

El día 16 de abril el contratista presento los ensayos de los materiales de la fuente previamente verificada y visitada EXCLAMATOUR PROCONTRC S.A.S les Los materiales granulares utilizados en subbase, arena y grava deben someterse a ensayos de laboratorio que permitan verificar su idoneidad para uso en obras de infraestructura, garantizando condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad y drenaje. Entre los principales ensayos se encuentran la granulometría, que define la distribución de tamaños de partículas; los límites de Atterberg, que evalúan la plasticidad de los finos; el CBR, que determina la capacidad de soporte; y el ensayo Proctor, que establece la densidad seca máxima y la humedad óptima de compactación.

Para materiales finos como la arena, se realizan ensayos como equivalente de arena, contenido de humedad, peso unitario, absorción, peso específico y contenido de materia orgánica, con el fin de controlar la limpieza y calidad del material. En el caso de la grava, además de la granulometría, se destacan ensayos como desgaste Los Ángeles, índice de forma, contenido de finos, absorción y durabilidad, los cuales permiten evaluar la resistencia mecánica y comportamiento frente a condiciones ambientales.

Desde el enfoque de interventoría, es obligatorio que todos los materiales cuenten con certificados de calidad y que los ensayos se realicen en laboratorios acreditados, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto (por ejemplo, INVIAS). Así mismo, se debe implementar un Plan de Inspección, Medición y Ensayo, garantizar el control de densidad y humedad en campo, y registrar de manera continua los resultados en la bitácora de obra para asegurar la trazabilidad y cumplimiento de los requisitos contractuales.

Ilustración 25. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente EXCLAMATOUR PROCONTRC S.A.

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 10522-09-2025

Itagüí, septiembre 06 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Antioquia

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-1) Base Granular, procedente de Río Chigorodó

Normas aplicadas: INVIAS E-142, E-148,

Resultados:

Descripción	Material (M-1)	Especificación
Densidad seca máxima (g/cm³)	2,276	N.A
Humedad óptima (%)	6,0	N.A
Material retenido en la malla de 3/4" (%)	21	N.A
Gravedad especifica de los sobre tamaños (GM) (g/cm³)	2,611	N.A
Densidad seca máxima (g/cm³) - Corregida por sobre tamaños	2,338	N.A
Humedad óptima (%) - Corregida por sobre tamaños	5,4	N.A
CBR al 100% del Proctor (%)	189	≥ 80
CBR al 98% del Proctor (%)	172	N.A
Expansión para W Optima = 6%	0,09	N.A

Observaciones:

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

CONSTRULAB S.A.S
Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE
HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 2 Documentos
- Curva de Proctor
- Grafica de CBR

Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO

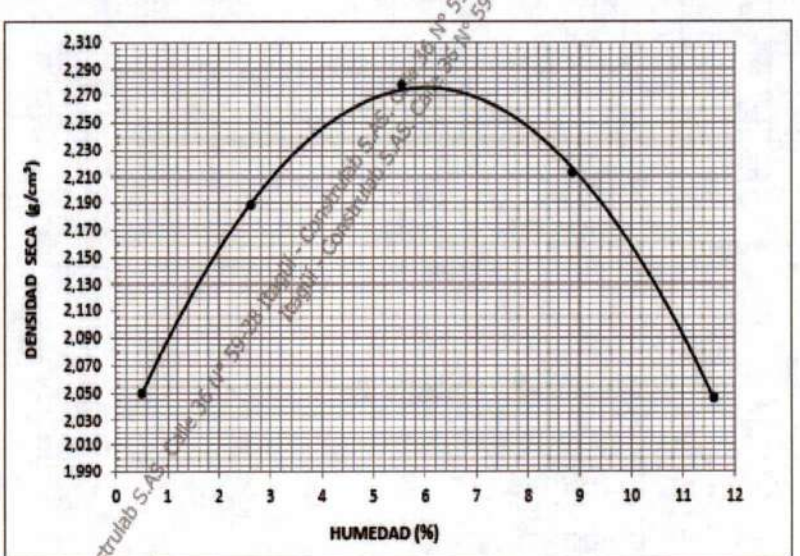
Fecha: 5/09/2025 **Obra:** EXCLAMATUR

Muestra N° 1 **Descripción:** Base granular procedente de Chigorodó

DATOS DEL ENSAYO

Densidad seca (g/cm³)	2,050	2,189	2,278	2,213	2,046
Humedad (%)	0,50	2,63	5,55	8,86	11,61

Densidad seca máxima (g/cm³)	2,276	Humedad óptima (%)	6,0
Densidad seca máxima corregida (g/cm³)	2,338	Humedad óptima corregida (%)	5,4



Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí

Elaboró: Álvaro Pantoja Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

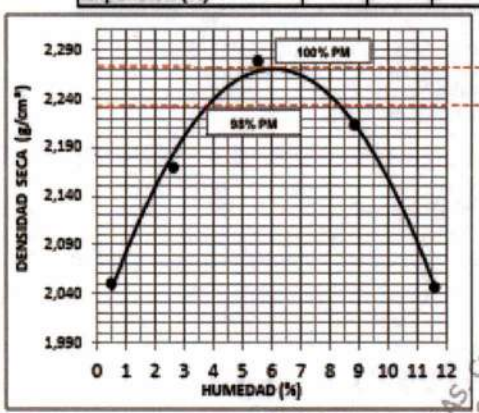
ENSAYO DE CBR

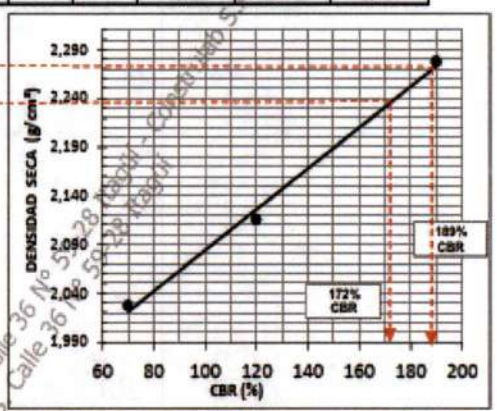
Obra: EXCLAMATUR **Fecha:** 16/09/2025

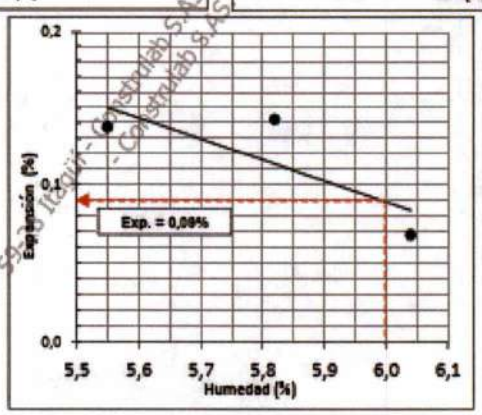
Muestra N°: M-1 **Descripción :** Base Granular procedente de Chigorodo

RESULTADOS

Ensayo	PROCTOR MODIFICADO					CBR		
N° de Golpes	56	56	56	56	56	10	25	56
Molde N°	1	2	3	4	5	15	14	13
Humedad (%)	0,50	2,63	5,55	8,86	11,61	6,04	5,82	5,55
Densidad seca (g/cm³)	2,050	2,169	2,278	2,213	2,046	2,027	2,115	2,277
CBR (%)	-	-	-	-	-	70	120	190
Expansión (%)	-	-	-	-	-	0,068	0,142	0,137







Construlab S.AS. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 N° 59-28 Itagüí

Elabró: Álvaro Pantoja Revisa y aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 10523-10-2025

Itagüí, octubre 23 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Medellín

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-1) Grava para concreto, procedente de Rio Chicorodó

Normas aplicadas: Normas Tecnicas Colombianas NTC 77, NTC 78, NTC 176, NTC 92, NTC 98, NTC 126, NTC 589.

Resultados:

Descripción	Material (M-1)	Especificación
Granulometría	Anexa	Anexa
Material que pasa la malla Nº 200 (%)	0,54	≤5
Densidad Seca de agregado grueso (g/cm³)	1,968	N.A
Densidad SSS de agregado grueso (g/cm³)	2,122	N.A
Absorción de agregado grueso (%)	7,8	N.A
M.U.Suelta (g/cm³)	1,377	N.A
M.U.Compacta (g/cm³)	1,476	N.A
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables Frac. Gruesa (%)	0,8	≤5
Desgaste máquina de los Angeles para < de 37,5 mm (500 rpm) (%)	28,3	≤50
Solidez en sulfato de magnesio en gravas (%)	13,1	≤18
Solidez en sulfato de sodio en gravas (%)	8,4	≤12

Observaciones:

Tabla 1- Máximo % de material permitido como pasante por la malla Nº 200, de la masa total

Tipo de Concreto	Agregado fino Natural o de rio	Agregado fino Triturado
Concreto de alta resistencia o sometido a desgaste, como pavimento rígido o canales de conducción	3%	5%
Concreto Normal (Losas, vigas, columnas)	5%	7%

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

CONSTRULAB S.A.S
Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 1 Documentos
- Curva granulométrica

Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28

Calle 36 No. 59-28 Ditaires - Itagüí. Teléfono 322 52 56 - celulares: 313 733 16 90 - 313 733 16 91
www.construlab.com.co e-mail: materiales@construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

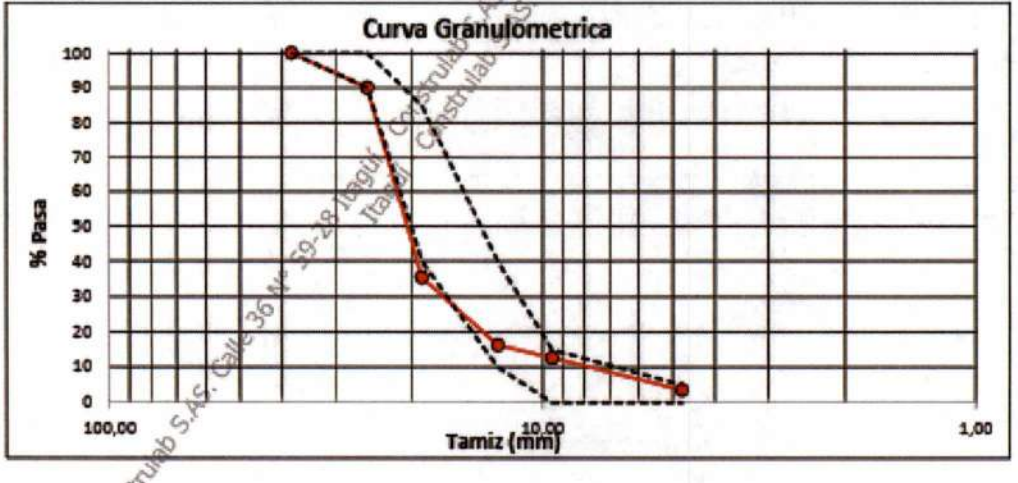
Proyecto: EXCLAMATUR

Informe Nº CLN 10523 **Fecha** 2025-09-08 **Muestra Nº** 1

Descripción de la muestra: Grava 1" procedente de Rio Chigorodó

DATOS INICIALES				
PESO SECO ANTES DE LAVADO (g)	5411,1	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	5404,9	Tipo de material AG Nº 56 (25 mm)

Tamiz	Peso retenido (g)	% retenido individual	% retenido acumulado	% Pasa	ESPECIFICACIÓN NTC_174	
					Limite Inferior	Limite Superior
1 ½	0,0	0,00	0,00	100,00	100	100
1"	537,9	9,94	9,94	90,06	90	100
3/4"	2956,0	54,63	64,57	35,43	40	85
1/2"	1030,6	19,05	83,62	16,38	10	40
3/8"	200,6	3,71	87,32	12,68	0	15
Nº 4	492,1	9,09	96,42	3,58	0	5
.						
.						
.						
Fondo	193,9	3,58	100,00	0,00	T.M.N.	1"



Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí

Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Analista Técnico

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 12524-10-2025

Itagüí, octubre 23 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Medellín

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-2) Arena para concreto, procedente de Rio Chigorodó

Normas aplicadas: Normas Tecnicas Colombianas NTC 77, NTC 78, NTC 237, NTC 92, NTC 126, NTC 589, NTC 127, NTC 6179,

Resultados:

Descripción	Material (M-2)	Especificación
Granulometría	Anexa	Anexa
Material que pasa la malla Nº 200 (%)	3,25	≤5
Densidad Seca de agregado fino (g/cm³)	2,492	N.A
Densidad SSS de agregado fino (g/cm³)	2,565	N.A
Absorción de agregado fino (%)	2,9	N.A
M.U.Suelta (g/cm³)	1,535	N.A
M.U.Compacta (g/cm³)	1,629	N.A
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables Frac. Fina (%)	1,3	≤3
Equivalente de arena (%)	72,0	N.A
Solidez en sulfato de magnesio en arenas (%)	15,6	≤15
Solidez en sulfato de sodio en arenas (%)	5,7	≤10
Contenido de Materia orgánica por colorimetria	1	≤3

Observaciones:

Tabla 1- Máximo % de material permitido como pasante por la malla N° 200, de la masa total

Tipo de Concreto	Agregado fino Natural o de rio	Agregado fino Triturado
Concreto de alta resistencia o sometido a desgaste, como pavimento rígido o canales de conducción	3%	5%
Concreto Normal (Losas, vigas, columnas)	5%	7%

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

CONSTRULAB S.A.S
Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 1 Documentos
- Curva granulométrica

Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28

Calle 36 No. 59-28 Ditaires - Itagüí. Teléfono 322 52 56 - celulares: 313 733 16 90 - 313 733 16 91
www.construlab.com.co e-mail: materiales@construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

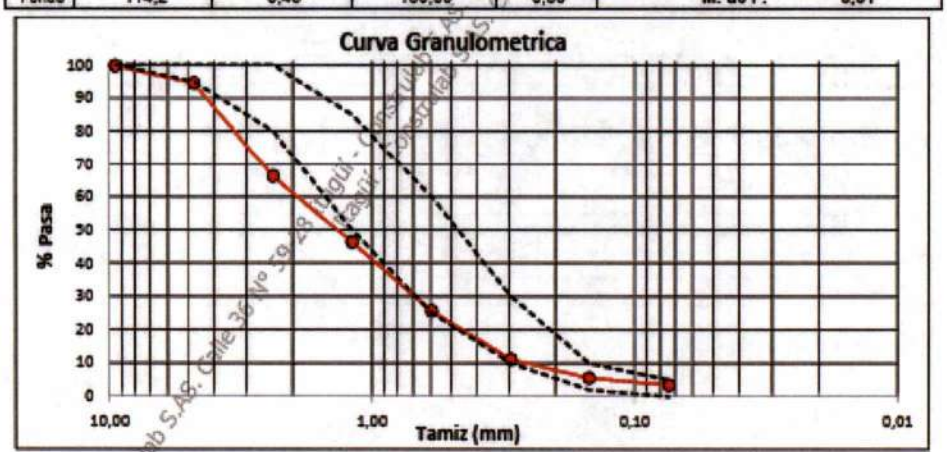
Proyecto: EXCLAMATUR

Informe Nº CLN 10524 **Fecha** 2025-09-08 **Muestra Nº** 2

Descripción de la muestra: Arena para concreto procedente de Rio Chigorodó

DATOS INICIALES				
PESO SECO ANTES DE LAVADO (g)	3314,2	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	3206,4	Tipo de material: Agregado Fino

Tamiz	Peso retenido (g)	% retenido individual	% retenido acumulado	% Pasa	ESPECIFICACIÓN NTC_174	
					Limite Inferior	Limite Superior
3/8"	12,1	0,37	0,37	99,63	100	100
Nº 4	168,9	5,10	5,46	94,54	95	100
Nº 8	937,4	28,28	33,75	66,25	80	100
Nº 16	659,8	19,91	53,65	46,35	50	85
Nº 30	690,6	20,84	74,49	25,51	25	60
Nº 50	475,6	14,35	88,84	11,16	10	30
Nº 100	185,5	5,60	94,44	5,56	2	10
Nº 200	70,1	2,12	96,55	3,45	0	5
.						
Fondo	114,2	3,45	100,00	0,00	M. de F.	3,51



Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí

Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

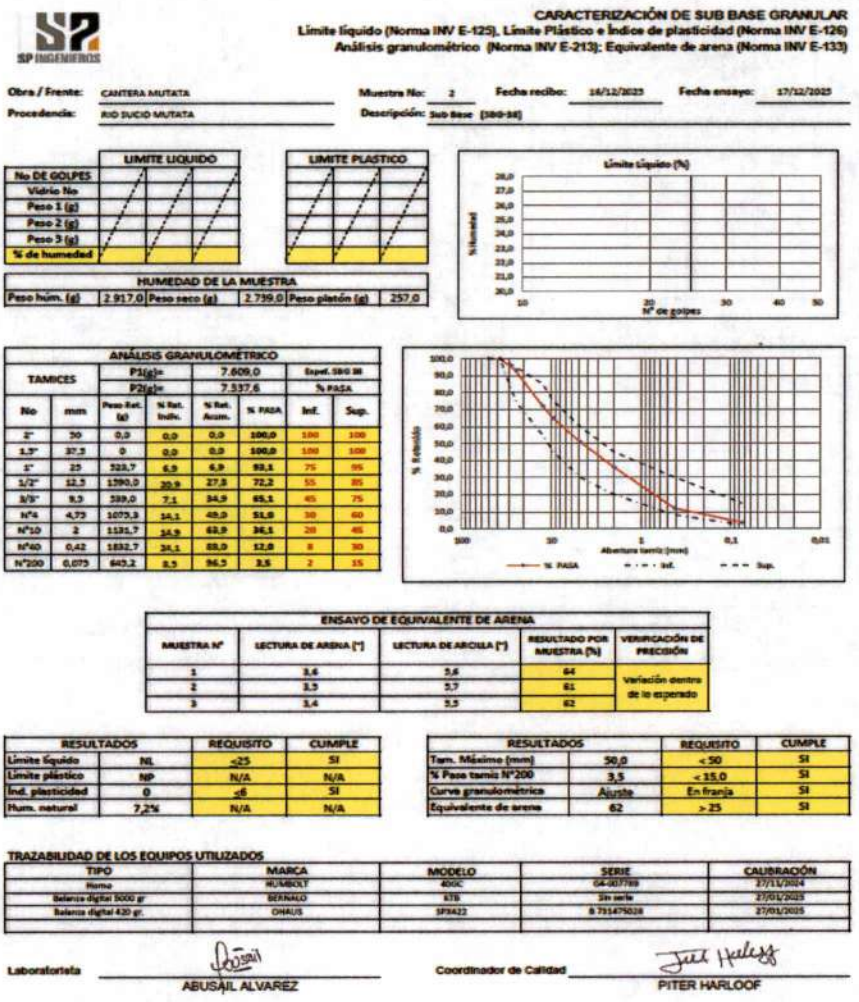
Coordinador Técnico

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

El día 21 de abril, el contratista remitió mediante correo electrónico los resultados de los ensayos de laboratorio asociados a la fuente de materiales de **SP Ingenieros**, prevista para su utilización en el tramo Mutatá – Pavarandó.

Dicha información tiene como propósito sustentar la idoneidad técnica de los materiales a emplear en las diferentes actividades constructivas, permitiendo verificar su cumplimiento con las especificaciones técnicas del contrato, en términos de propiedades físicas, mecánicas y de calidad. En este sentido, la documentación será objeto de revisión y validación por parte de la interventoría, con el fin de emitir concepto técnico sobre su conformidad y viabilidad de uso en obra.

Ilustración 26. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente SP INGENIEROS.



CARACTERIZACIÓN DE SUB BASE GRANULAR
Límite líquido (Norma INV E-125), Límite Plástico e Índice de plasticidad (Norma INV E-126)
Análisis granulométrico (Norma INV E-213); Equivalente de arena (Norma INV E-133)

Obra / Frente: CANTERA MUTATA — Muestra No: 2 — Fecha recibo: 16/12/2025 — Fecha ensayo: 17/12/2025
Procedencia: RIO SUCIO MUTATA — Descripción: Sub Base (SBG-38)

	LIMITE LIQUIDO			LIMITE PLASTICO		
No DE GOLPES						
Vidrio No						
Peso 1 (g)						
Peso 2 (g)						
Peso 3 (g)						
% de humedad						

Límite Líquido (%) — % Humedad — Nº de golpes

HUMEDAD DE LA MUESTRA				
Peso hum. (g)	2.917,0	Peso seco (g)	2.739,0	Peso platón (g)	257,0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO							
TAMICES		P1(g)=		7.609,0		Espef. SBG 38	
		P2(g)=		7.337,6		% PASA	
No	mm	Peso Ret. (g)	% Ret. Indiv.	% Ret. Acum.	% PASA	Inf.	Sup.
2"	50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1,5"	37,5	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25	528,7	6,9	6,9	93,1	75	95
1/2"	12,5	1590,0	20,9	27,8	72,2	55	85
3/8"	9,5	539,0	7,1	34,9	65,1	45	75
Nº4	4,75	1075,3	14,1	49,0	51,0	30	60
Nº10	2	1131,7	14,9	63,9	36,1	20	45
Nº40	0,42	1832,7	24,1	88,0	12,0	8	30
Nº200	0,075	643,2	8,5	96,5	3,5	2	15

% Retenido — Abertura tamiz (mm) — % PASA — Inf. — Sup.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA				
MUESTRA Nº	LECTURA DE ARENA [*]	LECTURA DE ARCILLA [*]	RESULTADO POR MUESTRA [%]	VERIFICACIÓN DE PRECISIÓN
1	3,6	5,6	64	Variación dentro de lo esperado
2	3,5	5,7	61	
3	3,4	5,5	62	

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Límite líquido	NL	<25	SI
Límite plástico	NP	N/A	N/A
Ind. plasticidad	0	≤6	SI
Hum. natural	7,2%	N/A	N/A

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Tam. Máximo (mm)	50,0	< 50	SI
% Paso tamiz Nº200	3,5	< 15,0	SI
Curva granulométrica	Ajuste	En franja	SI
Equivalente de arena	62	> 25	SI

TRAZABILIDAD DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CALIBRACIÓN
Horno	HUMBOLT	400C	04-007789	27/11/2024
Balanza digital 5000 gr	BERKALO	678	Sin serie	27/01/2025
Balanza digital 420 gr.	OHAUS	SP3422	B 731475028	27/01/2025

Laboratorista: ABUSAIL ALVAREZ — Coordinador de Calidad: PITER HARLOOF

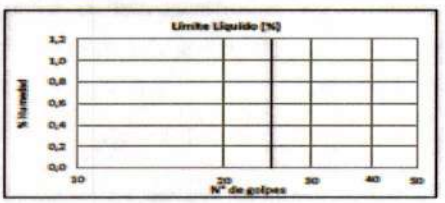
CARACTERIZACIÓN DE AGREGADO FINO PARA CONCRETO

Límite líquido (Norma INV E-125), Límite Plástico e Índice de plasticidad (Norma INV E-126)
Análisis granulométrico (Norma INV E-213); Presencia de impurezas orgánicas (Norma INV E-212)

Obra / Frente: Cantera mutata
Procedencia: Río Sucio
Muestra No: 3 Fecha recibo: 9/04/2026 Fecha ensayo: 9/04/2026
Descripción: ARENA PARA CONCRETO

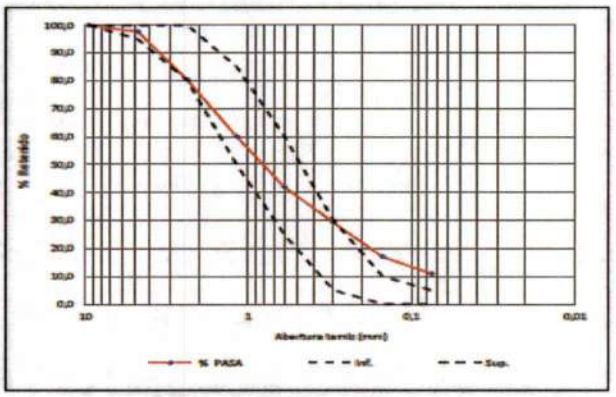
LIMITE LIQUIDO			
No DE GOLPES			
Vidrio No			
Peso 1 (g)			
Peso 2 (g)			
Peso 3 (g)			
% de humedad		NL	

LIMITE PLASTICO		
1	2	3
	NP	



HUMEDAD DE LA MUESTRA					
Peso hum. (g)	1.675,2	Peso seca (g)	1.598,6	Peso platón (g)	250,0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO							
TAMICES		P1(g)=		4.907,0		Espec. 630	
		P2(g)=		4.366,0		% PASA	
No	mm	Peso Ret. (g)	% Ret. Indiv.	% Ret. Acum.	% PASA	Inf.	Sup.
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
N°4	4,75	114,0	2,3	2,3	97,7	95	100
N°8	2,36	849,5	17,3	19,6	80,4	80	100
N°16	1,18	997,1	20,3	39,9	60,1	50	85
N°30	0,60	881,6	18,0	57,9	42,1	25	60
N°50	0,30	626,7	12,8	70,7	29,3	5	30
N°100	0,150	596,8	12,2	82,9	17,1	0	10
N°200	0,075	300,3	6,1	89,0	11,0	0	5



PRESENCIA DE IMPUREZAS ORGÁNICAS		
MUESTRA N°	COLOR DEL LÍQUIDO POR ENCIMA DE LA MUESTRA	CONCLUSIÓN
1	1	1
2	1	

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Límite líquido	0	0	SI
Límite plástico	0	N.A.	N.A.
Ind. plasticidad	0	0	SI
Modulo de finura	2,73	2,3 - 3,1	SI

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Tam. Máximo (mm)	9,5	< 9,5	SI
Color mas oscuro	1,0	< 3	SI
Humedad de la muestra	5,7%	Reportar	N/A
Material que pasa No 200	11,0	<=5	NO

Observaciones:

TRAZABILIDAD DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CALIBRACIÓN
Horno	PINZUAR	PG 230	208	12/05/2026
Balanza digital 6000 gr	LOXUS	CHW -6	0021010042	12/05/2026
Balanza digital 400 gr.	OHAUS	SPX402	B424668182	12/05/2026

Laboratorista: ABUSAÚL ALVAREZ
Coordinador de Calidad: PETER HARLOFF

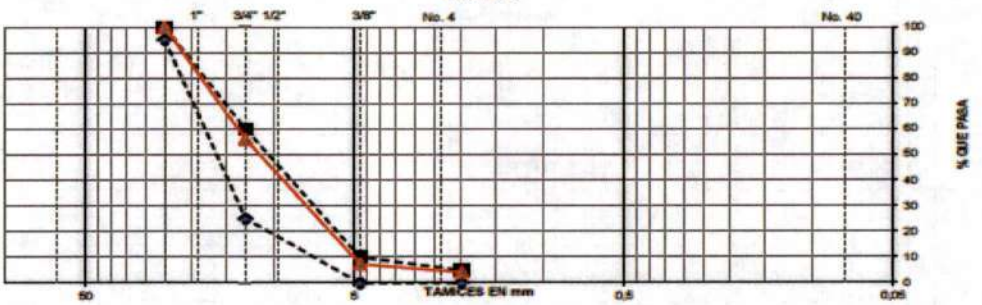
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 7/04/2026
Fecha de ensayo: 8/04/2026
Muestra No: 1
Procedencia: CANTERA MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA PARA CONCRETOS 3/4"

P1(gms)=		5310,0		P2(gms)=	5168,2		
						ESPECIFICACION	
						% PASA	
No	mm	Peso Ret. (gms)	% Ret. Individual	% Ret. Acumulado	% PASA	Inferior	Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1 1/2"	38,1				100,0	100	100
1"	25,4				100,0	95	100
1/2"	12,7	2333,7	43,9	43,9	56,1	25	60
No. 4	4,75	2583,1	48,6	92,6	7,4		10
No. 8	2,00	169,4	3,2	95,8	4,2		5
No. 200	0,075	82,0	1,5	97,3	2,7		
Fondo		141,8	2,7				

GRAFICA



Observaciones:

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
QHW-6+ S/N 0021010042
Calibracion 12/02/2026

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

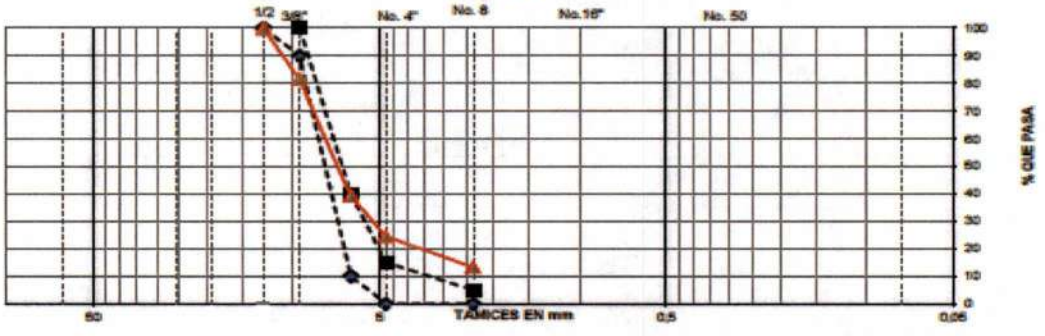
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 20/01/2026
Fecha de ensayo: 20/01/2026
Muestra No: 1
Procedencia: MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA 71/16" PARA TRATAMIENTO SUPERFICIALES ART. 430 INV-E 2022

P1(gms)=		4654,0		P2(gms)=	4582,4		
						ESPECIFICACION	
No	mm	Peso Ret. (gms)	% Ret. Individual	% Ret. Acumulado	% PASA	% PASA	
						Inferior	Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1/2"	12,7				100,0	100	100
3/8"	9,5	855,2	18,4	18,4	81,6	90	100
No. 1/4	6,3	1968,7	42,3	60,7	39,3	10	40
No. 4	4,75	690,7	14,8	75,5	24,5		15
No. 8	2,36	524,0	11,3	86,8	13,2		5
No. 200	0,075	543,8	11,7	98,5			
Fondo		71,6	1,5				

GRAFICA



Observaciones: GRDACION TSS-13/TDS-13 ART 430-22

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
Modelo QHW-6 -21010042
Calibracion 06/18/2024

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

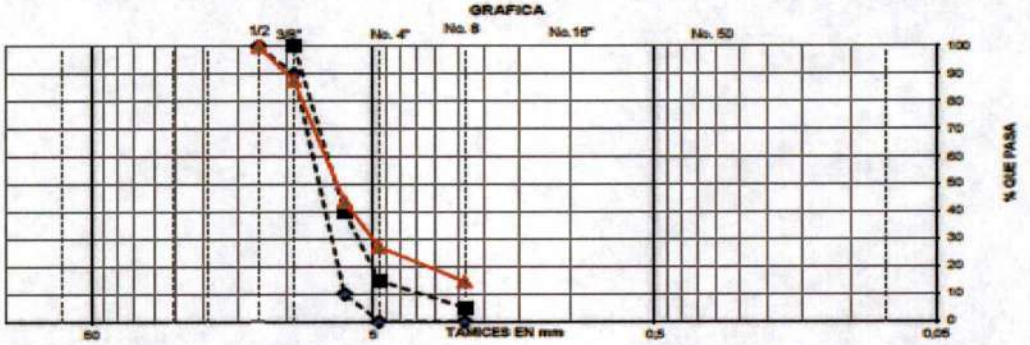
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 20/01/2026
Fecha de ensayo: 21/01/2026
Muestra No: 2
Procedencia: MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA PARA TRATAMIENTO SUPERFICIALES ART. 430 INV-E 2022

P1(gms)=		3801,0		P2(gms)=	3743,3		
						ESPECIFICACION	
No	mm	Peso Ret. (gms)	% Ret. Individual	% Ret. Acumulado	% PASA	% PASA	
						Inferior	Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1/2"	12,7				100,0	100	100
3/8"	9,5	482,3	12,5	12,5	87,5	90	100
No. 1/4	6,3	1686,7	43,7	56,2	43,8	10	40
No. 4	4,75	635,7	16,5	72,6	27,4		15
No. 8	2,36	490,5	12,7	85,3	14,7		5
No. 200	0,075	448,1	11,6	97,0			
Fondo		117,7	3,0				

GRAFICA



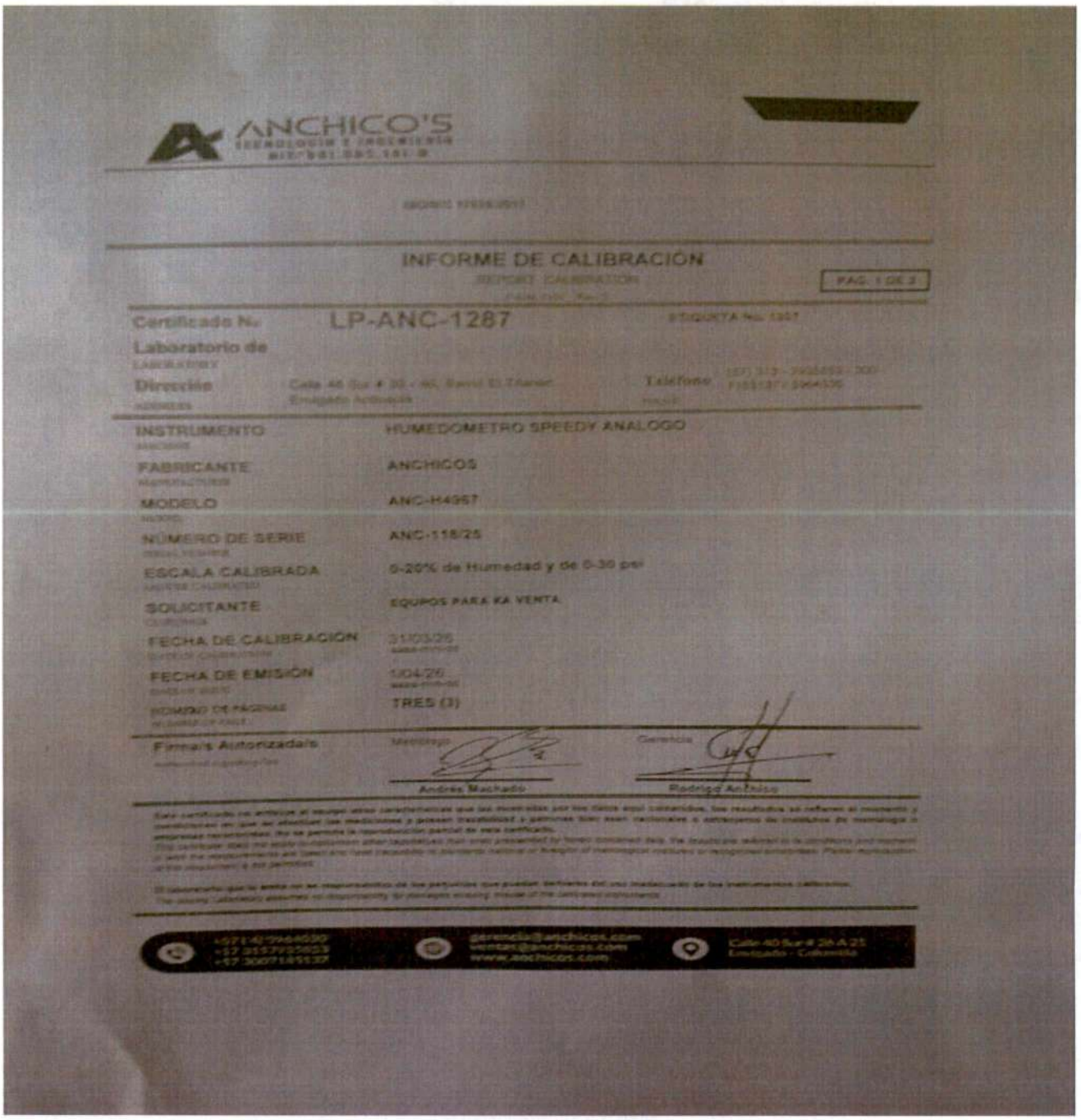
Observaciones: GRDACION TSS-13/TDS-13 ART 430-22

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
Modelo QHW-6 -21010042
Calibracion 06/18/2024

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

El día 24 de abril en comité de obra el contratista entrega certificado de calibración de humedómetro la cual se relaciona en la carpeta anexos (calidad)



ANCHICO'S

INFORME DE CALIBRACIÓN

Certificado No: LP-ANC-1287

Laboratorio de

Dirección

Teléfono

INSTRUMENTO	HUMEDOMETRO SPEEDY ANALOGO
FABRICANTE	ANCHICOS
MODELO	ANC-H4957
NÚMERO DE SERIE	ANC-118/25
ESCALA CALIBRADA	0-20% de Humedad y de 0-30 psi
SOLICITANTE	EQUIPOS PARA KA VENTA
FECHA DE CALIBRACIÓN	31/03/26
FECHA DE EMISIÓN	1/04/26
NÚMERO DE PÁGINAS	TRES (3)

Firmas Autorizadas

Metrólogo

Andrés Machado

Gerencia

Rodrigo Anchico

ANCHICO'S
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
NIT: 901.085.141-8

LP-ANC-1267

1. OBJETO DE PRUEBA: HUMEDOMETRO
TRABAJO REALIZADO: CALIBRACION
METODO DE VERIFICACION: Comparación Directa
HUMEDOMETRO: Modelo ANC-H4967, Serial ANC-11635, Marca Anchicos
CONDICIONES AMBIENTALES: 23,8 °C / 55 %HR
NORMA DE REFERENCIA: ASTM D-4944
ESCALA CALIBRADA °S: 0-100% de Humedad y de 0-35 gr
UBICACIÓN: Laboratorio de Calidad Anchicos SAS
APREDIACION: 0,2

2. MEDICIONES REALIZADAS

LECTURA EN EL PATRON	LECTURAS EN EL HUMEDOMETRO EN %		Promedio	Error de repetibilidad	Incertidumbre K=2 (cobertura al 95%)
	LY	LX			
(% Humd)	PM	(% Humd)	(% Humd)	(% Humd)	%	%
2	2,1	1,8	1,8	1,8	0,00	0,11
4	5,0	2,8	2,8	2,8	0,00	0,11
6	9,3	6,0	6,0	6,0	0,00	0,11
8	12,5	8,0	8,0	8,0	0,00	0,11
10	15,0	10,0	10,0	10,0	0,00	0,11
12	18,0	12,0	12,0	12,0	0,00	0,11
14	21,1	14,0	14,0	14,0	0,00	0,11
16	24,1	16,0	16,0	16,0	0,00	0,11
18	27,0	18,0	18,0	18,0	0,00	0,11
20	30,0	20,0	20,0	20,0	0,00	0,11

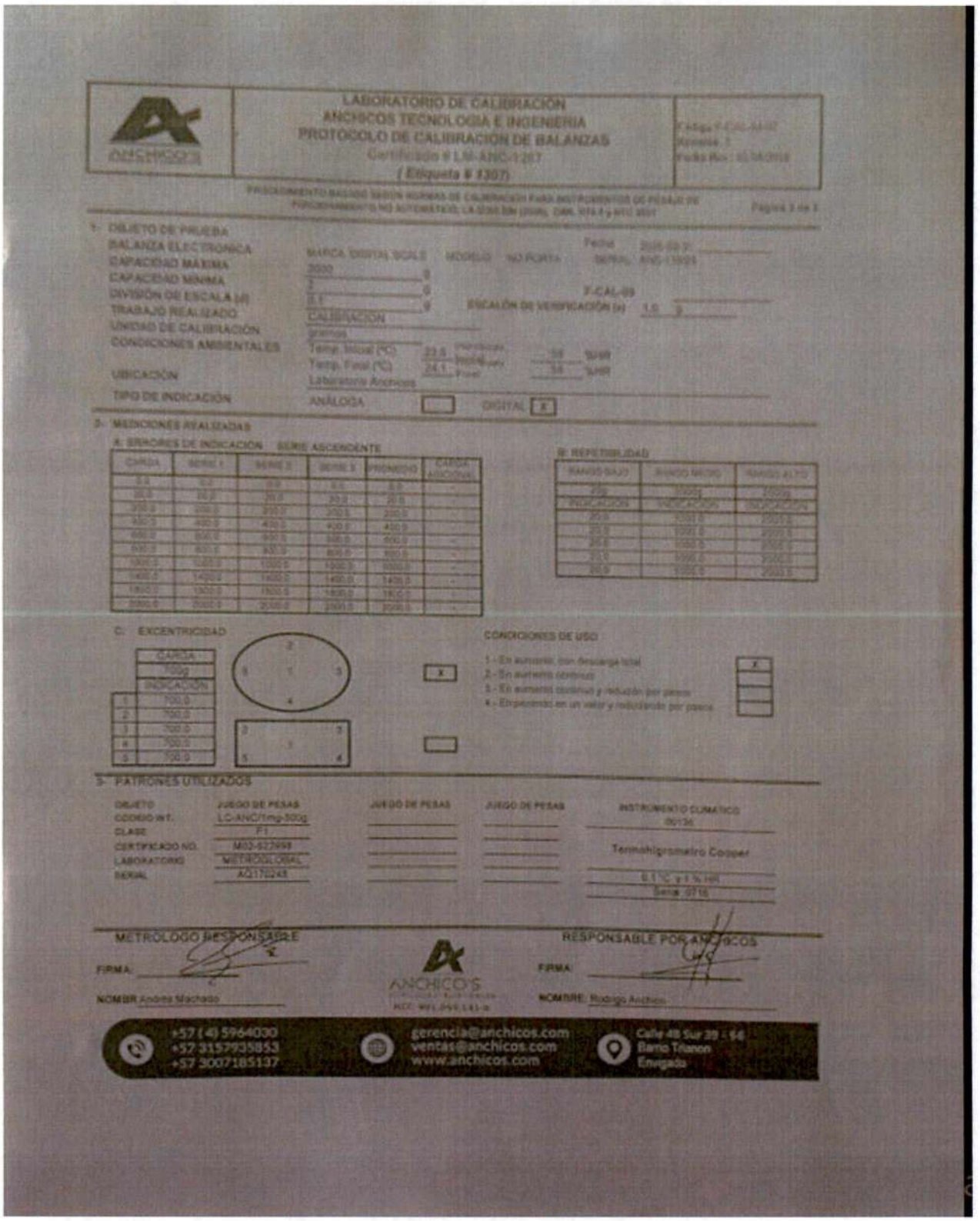
4. PATRONES UTILIZADOS

	PRESION	TERMO-HIGROMETRO
DESCRIPCIÓN	HUMBOLDT	COOPER
MARCA	H-4263A	TRH-22M
MODELO	3018364	10°C - 99% HR
SERIE	ESM METROLOGY SAS	CELSIUS
ENTIDAD	ESM-CCC-24-987-001	CC 3514 2
CERTIFICADO No	0 - 35 gr	10°C - 99% HR
RANGO		

Realizado Por: Andrés Mantilla

Revisado Por: Rodrigo Anchico

+57 (4) 5964030
+57 3157935853
+57 3007185137
gerencia@anchicos.com
ventas@anchicos.com
www.anchicos.com
Calle 40 Sur #26 A 21
Envigado Colombia



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ANCHICOS TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
PROTOCOLO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS
Certificado # LM-ANC-1267
(Etiqueta # 1307)

1- OBJETO DE PRUEBA
BALANZA ELECTRONICA — MARCA: DIGITAL SCALE — MODELO: NO PORTA — Fecha: 2025-03-7
CAPACIDAD MÁXIMA: 3000 g
CAPACIDAD MÍNIMA: 2 g
DIVISIÓN DE ESCALA (d): 0.1 g — ESCALÓN DE VERIFICACIÓN (e): 1.0 g
TRABAJO REALIZADO: CALIBRACIÓN
UNIDAD DE CALIBRACIÓN: gramos
CONDICIONES AMBIENTALES: Temp. Inicial (°C): 23.5 — Humedad Inicial: 58 %HR
Temp. Final (°C): 24.1 — Humedad Final: 58 %HR
UBICACIÓN: Laboratorio Anchicos
TIPO DE INDICACIÓN: ANÁLOGA [ ] DIGITAL [X]

3- MEDICIONES REALIZADAS

A. ERRORES DE INDICACIÓN SERIE ASCENDENTE

CARGA	SERIE I	SERIE II	SERIE III	PROMEDIO	CARGA ADICIONAL
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	-
200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	-
400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	-
600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	-
800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	-
1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	1000.0	-
1400.0	1400.0	1400.0	1400.0	1400.0	-
1800.0	1800.0	1800.0	1800.0	1800.0	-
2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	2000.0	-

B. REPETIBILIDAD

RANGO BAJO	RANGO MEDIO	RANGO ALTO
PUNTO	1000g	1500g
INDICACIÓN	INDICACIÓN	INDICACIÓN
20.0	1000.0	2000.0
20.0	1000.0	2000.0
20.0	1000.0	2000.0
20.0	1000.0	2000.0
20.0	1000.0	2000.0

C. EXCENTRICIDAD

CARGA	700g
	INDICACIÓN
1	700.0
2	700.0
3	700.0
4	700.0
5	700.0

[X]

[ ]

CONDICIONES DE USO
1.- En aumento, con descarga total
2.- En aumento continuo
3.- En aumento continuo y reducción por pasos
4.- En pasos en un valor y reducción por pasos

X

5- PATRONES UTILIZADOS

OBJETO	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	INSTRUMENTO CLIMÁTICO
CÓDIGO INT.	LC-ANC/1mg-500g			00136
CLASE	F1			Termohigrometro Cooper
CERTIFICADO NO.	M03-627498			0.1°C y 1 % HR
LABORATORIO	METROLOGIA			Serie 0716
SERIAL	AQ170243			

METRÓLOGO RESPONSABLE
FIRMA:
NOMBR Andres Machado

ANCHICOS

RESPONSABLE POR ANCHICOS
FIRMA:
NOMBRE: Rodrigo Anchico

+57 (4) 5964030
+57 3157935853
+57 3007185137
gerencia@anchicos.com
ventas@anchicos.com
www.anchicos.com
Calle 48 Sur 39 : 66
Barrio Triangulo
Envigado

6.7 ACTIVIDADES DE TOPOGRAFÍA

6.7.1. SAN PEDRO DE URABÁ – NECOCLÍ

Se avanzó en la ejecución del levantamiento topográfico mediante la materialización de puntos de control con mojones, el posicionamiento geodésico utilizando tecnología GNSS y el levantamiento de secciones transversales en sectores priorizados del corredor vial. Estas actividades tienen como finalidad obtener información planimétrica y altimétrica confiable que permita soportar los análisis técnicos, el control geométrico y la definición de futuras intervenciones sobre el corredor, incluyendo sectores intervenidos mediante actividades de bacheo.

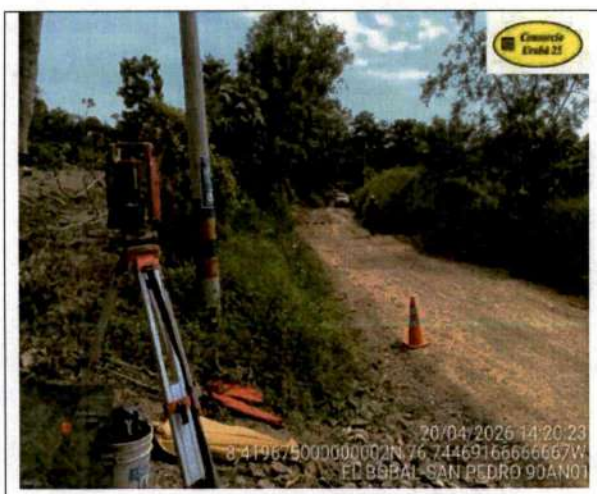
	
Levantamiento topográfico	Levantamiento topográfico

Ilustración 27. Actividades de topografía.

Durante el presente período se consolidó el levantamiento y procesamiento preliminar de información topográfica en el tramo comprendido entre las abscisas K3+500 y K4+900, así como la construcción y referenciación de puntos de control estratégicos para garantizar la georreferenciación y trazabilidad de la información obtenida en campo. Adicionalmente, se ejecutaron actividades de posicionamiento mediante equipos GNSS; no obstante, el proceso continúa en etapa de postproceso, ajuste y validación técnica, quedando pendiente la verificación final de precisión y consistencia espacial de los datos levantados.

Se tomaron secciones transversales y la densificación del levantamiento con el incremento de puntos tomados en campo. Estas actividades permitieron obtener información planimétrica y altimétrica más detallada y representativa para la caracterización geométrica de la vía, la verificación de anchos operativos, la evaluación de la superficie de rodadura y la identificación de afectaciones relevantes del corredor vial. Así mismo, el proceso contribuye al fortalecimiento de la calidad, continuidad espacial y confiabilidad de los insumos técnicos

requeridos para las etapas posteriores de análisis, diseño geométrico y desarrollo de soluciones de ingeniería del proyecto.

NIVELACIÓN, CONTRA NIVELACIÓN

Se ejecutaron actividades de nivelación y contra nivelación entre las abscisas K3+500 y K5+000 mediante el método de doble corrida o doble armado, con el propósito de verificar las lecturas de campo y garantizar el control de calidad de la información altimétrica obtenida. Esta metodología permitió asegurar adecuados niveles de precisión, confiabilidad y consistencia en las cotas levantadas, reduciendo errores de cierre y consolidando una base altimétrica técnicamente confiable para el desarrollo de perfiles longitudinales, análisis de pendientes y generación de secciones transversales del corredor vial.

CONSTRUCCIÓN DE PUNTOS DE CONTROL

Se continuó la materialización de puntos de control topográfico mediante la construcción, monumentación y referenciación de mojones a lo largo del corredor vial, alcanzando un total de dieciocho (18) puntos construidos, de los cuales doce (12) corresponden al período evaluado. Los mojones fueron ubicados estratégicamente en configuración de pares para garantizar condiciones adecuadas de Inter visibilidad, redundancia geométrica y control de observaciones, fortaleciendo la precisión, estabilidad y confiabilidad de la red de control topográfico requerida para las actividades de georreferenciación, verificación y levantamiento del proyecto vial.

Se construyeron mojones dispuestos en configuración de pares y ubicados en puntos estratégicos del corredor vial, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de Inter visibilidad, redundancia geométrica y control de las observaciones topográficas. Esta disposición permitió fortalecer la precisión, estabilidad y confiabilidad del sistema de referencia utilizado en las actividades de posicionamiento y levantamiento topográfico, facilitando los procesos de verificación, ajuste y control de calidad de la información obtenida en campo.

	
Construcción puntos de control	Construcción puntos de control

Ilustración 28. Actividades de topografía.

POSICIONAMIENTO GNSS DE PUNTOS DE CONTROL

En continuidad con la materialización de los puntos de control, se ejecutaron actividades de posicionamiento geodésico mediante tecnología GNSS para la determinación de coordenadas de los mojones construidos en campo, realizando sesiones de observación bajo condiciones adecuadas de visibilidad y geometría satelital para garantizar la precisión y confiabilidad de la información obtenida. Posteriormente, se adelantaron labores de descarga, depuración y procesamiento de datos en gabinete, aplicando procedimientos de cálculo y ajuste conforme a los estándares técnicos vigentes, con el fin de consolidar una red de control geodésico confiable para las actividades de georreferenciación y control topográfico del corredor vial. No obstante, al cierre del presente informe, el proceso continúa en etapa de validación y ajuste técnico, quedando pendiente la definición final de las coordenadas definitivas.

	
Posicionamiento GNSS	Posicionamiento GNSS

Ilustración 29. Actividades de topografía.

LEVANTAMIENTO DE TRAMOS DE BACHEOS

Durante el período reportado se realizó el levantamiento topográfico de cuatro (4) intervenciones por bacheo dentro del tramo evaluado, incluyendo la delimitación de las áreas intervenidas, la toma de cotas representativas y la obtención de puntos de control asociados. Estas actividades permitieron obtener información técnica confiable para la caracterización geométrica de los sectores intervenidos, así como para la verificación de áreas, cálculo de cantidades de obra y seguimiento técnico de las actividades ejecutadas dentro del corredor vial.

	
Bacheo	Bacheo

Ilustración 30. Actividades de topografía.

6.7.2. MUTATÁ – PAVARANDÓ

Se ejecutaron actividades iniciales, orientadas a la implementación del soporte técnico y operativo requerido para el desarrollo del proyecto, incluyendo la verificación de equipos, el reconocimiento del corredor vial, la identificación de puntos de la red pasiva del IGAC, el punteo preliminar de la poligonal de apoyo y la definición de puntos de control GNSS. No obstante, el desarrollo de las actividades presentó afectaciones parciales debido a la suspensión temporal de trabajos por situaciones externas, lo que implicó ajustes en la programación y la priorización de actividades técnicas complementarias.

	
Actividades de topografía	Actividades de topografía

Ilustración 31. Actividades de topografía.

PUNTEO DE POLIGONAL DE APOYO Y PUNTOS DE CONTROL GNSS

Durante el período evaluado se ejecutaron actividades de punteo de la poligonal de apoyo y de los puntos de control GNSS entre el K0+000 y el K7+000, avanzando en la materialización y referenciación preliminar de puntos para el control topográfico del proyecto, así como en la identificación de puntos de la red pasiva del IGAC para el amarre y validación de la información levantada. Adicionalmente, se realizó un recorrido conjunto entre la Interventoría y el Contratista para revisar los avances de campo, verificar las metodologías implementadas y fortalecer la coordinación técnica y operativa de las actividades desarrolladas en el corredor vial.

SUSPENSIÓN DE ACTIVIDADES POR CONDICIONES SOCIALES

Durante el período evaluado se presentó la suspensión temporal de las actividades de campo debido a un paro de la comunidad que restringió el acceso al corredor vial e impidió el desarrollo normal de los trabajos programados. No obstante, previo a la suspensión fue posible ejecutar las excavaciones y posteriormente la fundida de los mojones correspondientes a los puntos de control GNSS 1 y 2, permitiendo avanzar parcialmente en la materialización de la red de control topográfico y dejar condiciones preparadas para la reanudación de las actividades una vez se normalice la situación en la zona.

6.8 SEGUIMIENTO LEGAL

6.8.1 PÓLIZAS Y/O GARANTÍAS (Anexos)

6.8.1.1. PÓLIZAS DEL CONTRATISTA

A fecha del presente informe se realizó la expedición de pólizas según la suscripción del acta de inicio del contrato de obra 25OO111B2822 DE 2025, a continuación, se da una breve descripción de las características de los amparos contemplados en dichas garantías y se relacionan las vigencias y el valor asegurado establecidos en esta.

Tabla 46 Verificación de cumplimiento de pólizas según exigencias contractuales.

AMPARO	%	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA					
			DESDE			HASTA		
			DIA	MES	AÑO	DIA	MES	AÑO
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100	$ 21.746.063.305,35	4	2	2026	3	2	2028
Cumplimiento	23	$ 33.343.963.734,87	4	2	2026	3	2	2028
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	6	$ 7.248.687.768,45	4	2	2026	3	8	2030
Estabilidad y calidad de la obra	23	$ 33.343.963.734,87	3	8	2027	3	8	2032
Responsabilidad civil extracontractual	5	$ 6.224.370.160	4	2	2026	3	8	2027

Tabla 47 Seguimiento Pólizas del contrato de obra

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	No.	65-44-101246099
	FECHA EXPEDICION:	30/01/2026
	ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	No.	65-40-101085587
	FECHA EXPEDICION:	30/01/2026
	ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S.A

6.8.1.2. PÓLIZAS DE LA INTERVENTORÍA

Tabla 48. Seguimiento Pólizas del contrato de obra

GARANTIA DE CUMPLIMIENTO	No.	65-45-101096327
	FECHA EXPEDICION:	08/01/2026
	ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	No.	65-40-101085533
	FECHA EXPEDICION:	08/01/2026
	ASEGURADORA:	SEGUROS DEL ESTADO S.A.

AMPARO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		Desde	Hasta
Cumplimiento	$1.919.172.825,60	24/12/2025	24/01/2028
Prestaciones sociales	$2.878.759.238,40	24/12/2025	24/07/2030
Calidad del servicio	$1.919.172.825,60	24/07/2027	24/07/2032
Responsabilidad civil extracontractual	$875.452.500,00	24/12/2025	24/07/2027

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Tramo 1: San Pedro de Urabá – El Tres - Turbo

- Se recomienda dar inicio a la fase exploratoria y caracterización de la subrasante.

Tramo 2: San Pedro de Urabá-Arboletes

- El tramo vial presenta alta vulnerabilidad geotécnica e hidráulica debido a la saturación de suelos, deficiencias en el drenaje y baja capacidad portante, lo que ha generado inestabilidad de taludes, pérdida de banca y deterioro progresivo de la estructura.
- La obstrucción de las obras de drenaje y el uso de soluciones provisionales inadecuadas (rellenos sin control y tablestacas deterioradas) agravan los procesos de erosión, socavación y deformaciones, comprometiendo la funcionalidad y seguridad de la vía.
- Es indispensable ejecutar de manera inmediata intervenciones integrales que incluyan limpieza y optimización del drenaje, estabilización de taludes, mejoramiento estructural de la subrasante y mantenimiento de accesos, con el fin de garantizar la transitabilidad y mitigar riesgos.

Tramo 3: San Pedro de Urabá -Necoclí

- Los bacheos que se han realizado han mejorado la transitabilidad en los puntos intervenidos ya que los sitios escogidos representaban un problema para la comunidad con el permanente obstáculo por vehículos varados; sin embargo, a pesar del beneficio la calidad de la obra que se realiza no es la más

adecuada ya que se debe hacer un manejo adecuado de las aguas superficiales que impidan el deterioro del trabajo y permitan realizar una compactación adecuada.

- Con el reemplazo de las tuberías y construcción de nuevas alcantarillas se ha mejorado la conducción de las aguas superficiales en el corredor vial. Por el momento el Contratista ha realizado solamente el cambio de la tubería, está pendiente la construcción de los encoles, descoles, cabezotes y aletas.

- La limpieza de las alcantarillas en buen estado permite mejorar la funcionalidad estructural e hidráulica del elemento, aportando también un ahorro económico al contrato.

- Se han realizado 36 apiques correspondiente a un 25% aproximadamente del total del tramo, los ensayos servirán de base técnica para el diseño del proceso de estabilización vial con cemento y cal.

- El valor programado acumulado para la semana 12 asciende a $2.836.628.228, equivalente a un avance programado acumulado del 4.45 % del valor total del contrato; sin embargo, el valor de obra ejecutada acumulada es de $847.080.312, que corresponde a un avance acumulado del 1.33 %., lo que refleja un atraso de 3.12% en la semana 12. La situación refleja un rezago y una tendencia en aumento en el incumplimiento del cronograma aprobado, lo cual podría comprometer el desarrollo oportuno de las actividades contractuales si no se implementan medidas correctivas de manera inmediata.

Tramo 4: Mutatá – Pavarandó

- La insuficiencia y ausencia de obras de drenaje transversal tipo alcantarilla limita de manera crítica la evacuación adecuada de las aguas de escorrentía, generando acumulación hídrica sobre la calzada y afectando el comportamiento hidráulico de la vía.

- La inadecuada gestión del drenaje superficial favorece procesos de infiltración, erosión, socavación y formación de cárcavas, lo cual compromete progresivamente la estabilidad de la banca y la capacidad estructural de la subrasante.

- La condición actual del sistema de drenaje incide directamente en el deterioro acelerado de la vía, aumentando la ocurrencia de fallas superficiales y la susceptibilidad a inestabilidad geotécnica, por lo que se requiere la implementación urgente de un sistema integral de drenaje debidamente diseñado y mantenido.

- Se realizaron 30 apiques correspondiente a un 100% de los 10 kilómetros del tramo, los ensayos servirán de base técnica para el diseño del proceso de estabilización vial con cemento y cal.

8. ANEXOS

Anexo a). Correspondencia
Anexo b). Fiducia
Anexo c). Informes Semanales
Anexo d). Personal aprobado obra/ Interventoría
Anexo e). Plan de calidad
Anexo f). Plan de Manejo Tránsito PMT
Anexo g). TPD Lote 3
Anexo h). Bitácora
Anexo i). Informe Seguimiento
Anexo j). Informe Topográfico
Anexo k). Programa Inversión Anticipo
Anexo l). Programación de Obra
Anexo m). Documentos de Obra
Anexo n). Documentos Interventoría
Anexo o). Documentos calidad
Anexo p). Documento financiero
Anexo q). Actas de comité
Anexo r). Registro fotográfico

9. CONTROL DE VERSIONES

N°. de Versión	Fecha de Versión	Autor	Revisado por	Aprobado por	Descripción del cambio
01	05/05/2026	Residente Interventoría	Director Interventoría	Supervisor Rentan	
02	014/05/2026	Residente Interventoría	Director Interventoría	Supervisor Rentan	

Reintan	INFORME MENSUAL CALIDAD		
	Código: GEP-F1310-13	Versión: 02	Página 1 de 2

Grupo Intecon S.A.S
INTERVENTORÍA Y CONSULTORÍA



CONTRATO No. 20250429

Objeto:
"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".

ABRIL 2026

INFORME MENSUAL CALIDAD N° 03

INFORME CALIDAD MENSUAL
(Versión 1- Periodo 1 AL 30 DE ABRIL DE 2026)
RENTING DE ANTIOQUIA, EICE - RENTAN S.A.S.
Entidad Contratante

CONSORCIO URABÁ 25
Contratista de Obra

" ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ)"
Objeto Contrato de Obra

25OO111B2822 DE 2025.
No. de Contrato de Obra

GRUPO INTECON S.A.S.
Interventoría de Obra

"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".
Objeto Contrato de Interventoría

Firma:	Firma:	Firma:
JUAN CARLOS ARIAS GONZALEZ Residente de Interventoría	**JAVIER ENRIQUE FUENTES CAPACHO** Director de Interventoría	Supervisor Rentan
Elaboró	Aprobó	Recibe

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de Interventoría detalla el seguimiento y control técnico, administrativo, financiero y legal realizado por la Interventoría GRUPO INTECON S.A.S., en desarrollo del proyecto No. 25OO111B2822 DE 2025 y de objeto "ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ)", ejecutado por el CONSORCIO URABÁ 25, integrado por GISAICO S.A.S., con participación del 50%,CONCIVILES INFRAESTRUCTURAS S.A.S., con participación del 50% con NIT No. 902.018.335-3, por un valor de CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($144.973.755.369) y un A.I.U del 30,29% incluido, con un plazo inicial de ejecución de DIECIOCHO (18) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, fechada el 04 de febrero de 2026.

El contrato de interventoría se deriva del contrato interadministrativo de mandato sin representación No. 4600018656 DE 2025 de objeto "CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DE MANDATO SIN REPRESENTACIÓN PARA REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", suscrito entre la Secretaría de Infraestructura Física de la Gobernación de Antioquia y la entidad administradora del recurso RENTING DE ANTIOQUIA, RENTAN.

Simultáneamente, se adjudicó mediante proceso de selección de invitación privada el contrato de interventoría No. 20250429 al GRUPO INTECON S.A.S. (NIT 900.285.704-4). El objeto contractual comprende la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA". El valor del contrato es de $9.595.864.128 PESOS M/CTE, IVA incluido (19%), con un plazo de ejecución de dieciocho (19) meses, a partir de la suscripción del acta de inicio del 19 de enero de 2026.

En desarrollo de las funciones técnicas, administrativas, ambientales, financiera y legales de interventoría, se elaboró el presente informe que contiene información detallada sobre la ejecución del contrato de obra, en el periodo del 1 al 30 de abril de 2026.

2. DESCRIPCION Y ALCANCE DEL PROYECTO

En el Departamento de Antioquia se presenta de manera recurrente una situación crítica en materia de infraestructura vial, la cual demanda intervenciones técnicas eficaces y respuestas oportunas que aseguren la continuidad del servicio de movilidad para los usuarios que transitan por las distintas subregiones.

De acuerdo con la Resolución 1917 del 15 de junio de 2018, "POR EL CUAL SE EXPIDE LA CATEGORIZACIÓN DE LAS VÍAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA NACIONAL DE CARRETERAS O RED VIAL NACIONAL CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA", y la información actual disponible de la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia, existen 194 vías a cargo del Departamento las cuales suman una longitud total de 4.849 km; de estas 2.069,51 km se encuentran pavimentados y 2.780,01 km se encuentran en afirmado y de estas últimas, 143,86 km se encuentran en mal estado, 881.08 se encuentran en regular estado y 1.755,07 km se encuentran en buen estado.

Estas condiciones han impactado significativamente la transitabilidad, disminuyendo la eficiencia en la conexión entre territorios, generando afectaciones al entorno ambiental, incrementando los costos asociados al mantenimiento de los vehículos y ampliando los tiempos de desplazamiento. Lo anterior repercute de forma negativa en las dinámicas económicas, sociales y familiares de la población, además de ocasionar deterioro y daños en varios corredores viales de carácter departamental.

El mejoramiento, mantenimiento y construcción de obras complementarias en 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 encuentra el tramo de intervención, sino de la población que recorre el territorio Antioqueño que requieren de mejores vías que los acerquen a corredores viales de mayor envergadura, como las vías primarias, conectando de una manera más eficiente la subregión, generando una conexión entre las vías departamentales y las nacionales.

Para el departamento es de suma importancia continuar trabajando en la calidad de su infraestructura vial para de esta manera elevar su competitividad. Un efecto del atraso de esta parte de la infraestructura es que hace que los costos del transporte sean persistentemente altos con incidencia directa en los bienes de consumo. Así que, mejorar las vías permitirá que el costo de vida se pueda reducir. Esto sumado a que, al tener bienes colombianos menos competitivos, los productores de bienes de consumo interno son vulnerables ante las importaciones, en razón a que no pueden competir con los bajos precios lo que dificulta vender sus productos en los mercados internacionales. Ante esta problemática, el desarrollo vial planteado busca contribuir para el cambio en este estancamiento en la competitividad de los productores.

En tal sentido con el mejoramiento y mantenimiento de la red vial, hace posible el movimiento de personas y mercancías, la promoción del comercio, el turismo y la integración económica, la mejora de la eficiencia logística y la reducción de los costos de transporte. Concentrando la atención de la inversión en infraestructura con origen en las áreas rurales a través de iniciativas tales como: Mejoramiento de vías, Mejoramiento de caminos, Construcción de placa huellas y Mantenimiento eficiente de las vías con actuales condiciones deficientes. De esta manera será posible reducir las disparidades territoriales y promover el desarrollo inclusivo.

Como consecuencia de lo descrito anteriormente, la Secretaría de Infraestructura Física del departamento de Antioquia gestionó ante la Asamblea Departamental, la Ordenanza 10 del 16 de mayo del 2025 "Por medio de la cual se autoriza comprometer vigencias futuras ordinarias" soportadas con el actual proyecto, conforme lo siguiente:

(...) "Como parte de las estrategias para dar cumplimiento a lo anterior, se propone el desarrollo de un Plan Vial y de Espacio Público Departamental, que incluye los diferentes circuitos de vías secundarias y terciarias que permitirá mejorar la competitividad del desarrollo agroindustrial y promover la internacionalización de la economía de Antioquia. De los 3.527 km del Plan Vial, se tiene como meta la habilitación de 1.040 km de vías en diversas zonas del departamento. El problema vial en Antioquia exige soluciones inmediatas para mantener el servicio a los usuarios de las diversas subregiones. El deterioro de las vías reduce significativamente la transitabilidad entre estas regiones, con consecuencias negativas en los ámbitos económico y social, incluyendo mayores gastos de mantenimiento vehicular, tiempos de desplazamiento prolongados, inseguridad e incomodidad para los usuarios. El atraso en la infraestructura logística y de transporte se ha señalado como un obstáculo para el desarrollo económico y la consolidación de la paz en Colombia."

2.1 LOCALIZACIÓN

El Contratista tendrá en cuenta que las obras que se desprenden de la presente contratación se encuentran ubicadas en las vías a cargo del departamento ubicadas en la Subregión Urabá del Departamento de Antioquia, las cuales se listan a continuación:

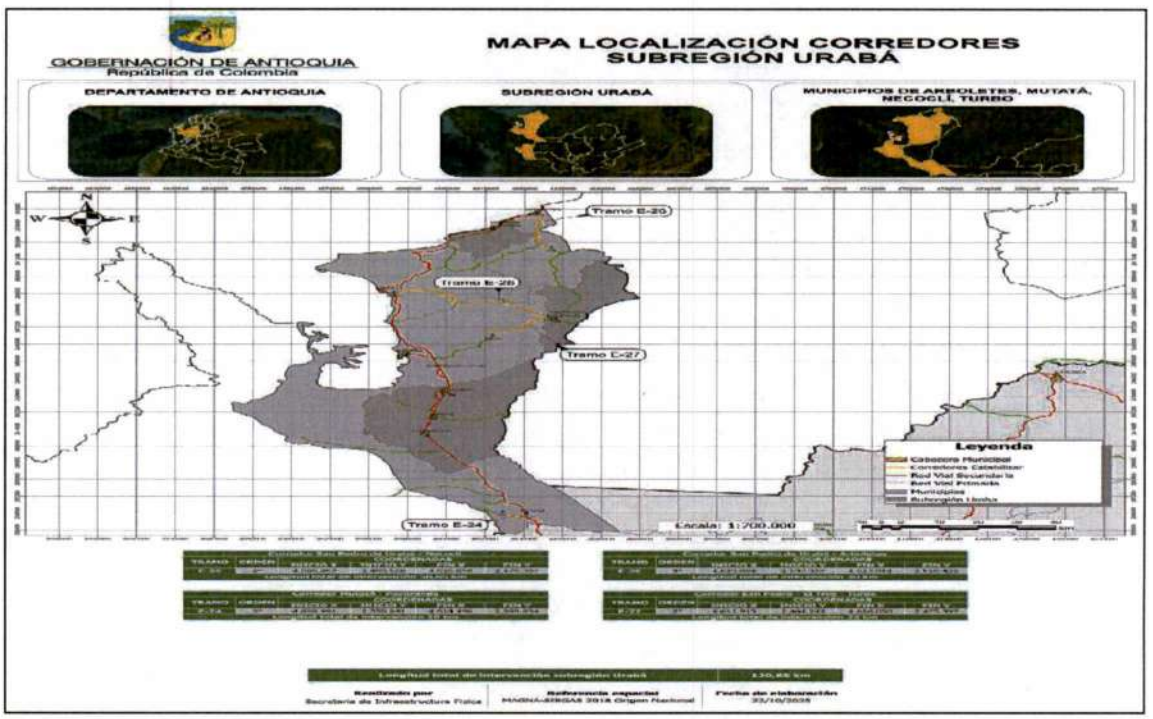


Ilustración 1. Localización subregión Urabá del departamento de Antioquia

Tabla 1. Vías de Influencia en el contrato

Lote 3. Subregión Urabá	
Corredor	Total (Km)
Mutata - Pavarando	10,00
San Pedro de Urabá - Necoclí	58,65
San Pedro de Urabá - Arboletes	30,00
San Pedro - El Tres - Turbo	22,00
Total	120,65

2.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El mantenimiento y mejoramiento de los corredores viales constituye una serie de actividades que se ejecutan a lo largo de estos y que buscan optimizar o mejorar las condiciones de operación de la infraestructura vial existente de conformidad con las especificaciones y características técnicas del proyecto.

Este proyecto busca mejorar la intercomunicación terrestre de la subregión Urabá y municipios correspondientes beneficiados con la intervención de 120,65 kilómetros de longitud aproximadamente, que permitirá mejorar las

condiciones de operación de la infraestructura vial existente mediante el mantenimiento de la superficie de rodadura, construcción de obras complementarias y caracterización/recolección de información de la red vial secundaria (Servicio de Información Geográfica – SIG), que permiten la adecuación de las obras a los niveles de servicio requeridos por las condiciones actuales.

En consecuencia, el Departamento de Antioquia pretende realizar el proyecto ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA que tiene por objetivo realizar el estabilización de corredores de la red vial a su cargo, denominados como corredores de Bajo Volumen de Tránsito (Low Volumen Road - LVR), por medio de una alternativa de intervención que permita garantizar la operación de dichos corredores con una mayor durabilidad, manteniendo adecuados estándares de comodidad y seguridad durante la operación del corredor.

De esta manera se busca maximizar la inversión al reemplazar la técnica de recarga de granulares, por la técnica de estabilización y/o cal, del material que se encuentra sobre los primeros 50 cm de profundidad de la rasante o de material de préstamo y/o la combinación de ambos. Siguiendo en todo momento los lineamientos de las Especificaciones particulares SIF001 y SIF002, así como la INV ESP 350 INVIAS 2022.

En aplicación a lo exigido por los principios de la función administrativa y de la contratación pública consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y desarrollados por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, la Secretaría de Infraestructura Física del Departamento de Antioquia, en su calidad de entidad estatal responsable de la ejecución de proyectos de infraestructura vial departamental, ha llevado a cabo el análisis de costos asociados a los materiales para la ejecución de los trabajos de estabilización.

De este modo, el proyecto ha sido estructurado considerando que todas las actividades de estabilización de los corredores objeto del contrato serán ejecutadas por el Contratista utilizando cemento hidráulico y cal viva, los cuales serán entregados por el Departamento de Antioquia –Secretaría de Infraestructura Física, a través de un contrato de mandato suscrito por la Entidad.

Con el fin de establecer los ahorros en el costo de los materiales, se realizó un comparativo de costos unitarios del precio por bulto de cemento/cal entre las siguientes modalidades contractuales y poder valorar los beneficios económicos generados para el Departamento:

- Suministro de sacos de cemento y cal mediante contrato de obra que incluye AU (Administración y utilidad) del 30% aproximadamente.
- Entrega de sacos de cemento y cal mediante convenio por administración de mandato que incluye gastos de administración y logística.

Las partes pactan que el alcance cuantitativo del proyecto, determinado en parte por los kilómetros de corredor a estabilizar, podrá ser objeto de disminución. Esta variación del alcance del proyecto se dará en función de la ponderación técnica y económica que realice la Entidad, basada en los resultados definitivos de los ensayos de laboratorio de suelos. Dicha ponderación evaluará la viabilidad técnico-económica, así como la relación

costo/beneficio de proceder con la estabilización de uno o varios de los tramos inicialmente contemplados en los documentos técnicos y el presupuesto oficial.

Para el cumplimiento del objeto contractual, el Contratista deberá ejecutar las siguientes obras o actividades de acuerdo con lo estipulado en el presupuesto de este:

Tabla 2. Actividades a desarrollar por Vía

Actividad / Tramo Vial	San Pedro - El Tres - Turbo	San Pedro de Urabá - Arboletes	San Pedro de Urabá - Necoclí	Mutata - Pavarando	Total Intervenido
Total (Km)	22,00	30,00	58,65	10,00	120,65
Alcantarillas (un)	29	62	71	40	202
Cunetas (m)	22000	30000	58650	10000	120650
Filtros (m)	22000	30000	58650	10000	120650
Bordillos (m)	4400	6000	11730	2000	24130
Disipadores (un)	22	47	53	30	152
Estabilización (Km)	22	30	58,65	10	120,65
Señalización (Km)	22	30	58,65	10	120,65

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO GENERAL.

3.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

No. DEL CONTRATO DE OBRA:	25OO111B2822 DE 2025.
OBJETO:	ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA (LOTE 3 URABÁ).
CONTRATISTA:	CONSORCIO URABÁ 25
NIT:	902.018.335-3
VALOR INICIAL CONTRATO OBRA:	CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES SETRECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE. ($144.973.755.369)
FECHA ACTA DE INICIO:	04 DE FEBRERO DE 2026.
PLAZO INICIAL:	18 MESES.
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	03 DE AGOSTO DE 2027.

3.2 INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

No. DEL CONTRATO DE OBRA:	20250429.
OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, FINANCIERA Y LEGAL AL CONTRATO DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE LAS VÍAS EN LA SUBREGIÓN URABÁ (LOTE 3) A CARGO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONTRATISTA:	GRUPO INTECON S.A.S.
NIT:	901.616.027-1
VALOR INICIAL CONTRATO INTERVENTORÍA:	NUEVE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/CTE. ($9.595.864.128)
FECHA ACTA DE INICIO:	19 DE ENERO DE 2026.
PLAZO INICIAL:	19 MESES.
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	19 DE AGOSTO DE 2027.

3.3 OTROSÍ, ADICIONES Y PRORROGAS.

En la siguiente tabla se registran los datos correspondientes a los otrosíes, adiciones en valor y prórrogas al contrato de obra:

Tabla 3 Otrosíes y Adicionales Contrato de obra.



Ilustración 19. Ubicación de apiques Mutata Pavarando

3.4 SEGUIMIENTO AREA DE CALIDAD

Fase de exploración

El día miércoles 4 de marzo de 2026 se dio inicio a la fase de exploración geotécnica en el tramo **Necoclí – San Pedro de Urabá**, con el objetivo de caracterizar las condiciones del subsuelo a lo largo del corredor vial y obtener los parámetros necesarios para el diseño de las obras proyectadas.

Esta fase incluye actividades de reconocimiento, exploración directa e indirecta y ensayos de laboratorio, orientadas a definir el perfil estratigráfico del terreno, así como las propiedades físicas y mecánicas de los materiales presentes.

Alcance de la exploración geotécnica
De acuerdo con prácticas habituales en proyectos viales (tipo lineamientos de **INVIAS**), la exploración contempla:

- **Reconocimiento geotécnico preliminar:**
  Inspección visual del corredor para identificar tipos de suelo, condiciones de drenaje, zonas inestables, presencia de rellenos antrópicos y sectores críticos
  .
- **Apiques y calicatas:**
  - ✓ Frecuencia típica: entre 1 cada 250 m.
  - ✓ Profundidad: entre 1.5 m.
  - ✓ Objetivo: observación directa del perfil del suelo y toma de muestras alteradas e inalteradas.
- **Perforaciones (si aplica):**
  - ✓ En zonas críticas o donde se proyecten estructuras.
  - ✓ Permiten alcanzar mayores profundidades y evaluar condiciones más complejas del subsuelo.
- **Ensayos de campo:**
  - ✓ Ensayos de penetración
  - ✓ Determinación del nivel freático.
  - ✓ Evaluación de condiciones de humedad y compactación natural.
- **Ensayos de laboratorio:**
  Sobre las muestras recolectadas se realizarán ensayos como:
  - ✓ Análisis granulométrico.
  - ✓ Límites de Atterberg.

- ✓ Contenido de humedad.
- ✓ Peso unitario.
- ✓ CBR (California Bearing Ratio).
- ✓ Ensayos de corte (si se requiere).

- áreas con pendientes o suelos blandos, que requerirán soluciones específicas como estabilización, geosintéticos o estructuras de contención.

Aplicación de los resultados

Con base en la caracterización geotécnica obtenida, se podrán definir:

- El diseño de la estructura del pavimento (espesores y materiales).
- La necesidad de estabilización de subrasante (cal, cemento u otros métodos).
- El diseño de sistemas de drenaje superficial y subterráneo.
- Las recomendaciones para construcción de terraplenes y cortes.
- Medidas de manejo para zonas inestables.

Finalmente, toda la información recolectada será georreferenciada y registrada en la tabla de trazabilidad del proyecto, garantizando la correcta ubicación de los puntos de exploración y facilitando su análisis en etapas posteriores.

	
Fase de exploración apique 5+120	Fase de exploración apique 5+400

Ilustración 24. Registro fotográfico de la actividad

El día 16 de abril el contratista presento los ensayos de los materiales de la fuente previamente verificada y visitada EXCLAMATOUR PROCONTRC S.A.S les Los materiales granulares utilizados en subbase, arena y grava deben someterse a ensayos de laboratorio que permitan verificar su idoneidad para uso en obras de

infraestructura, garantizando condiciones adecuadas de resistencia, estabilidad y drenaje. Entre los principales ensayos se encuentran la granulometría, que define la distribución de tamaños de partículas; los límites de Atterberg, que evalúan la plasticidad de los finos; el CBR, que determina la capacidad de soporte; y el ensayo Proctor, que establece la densidad seca máxima y la humedad óptima de compactación.

Para materiales finos como la arena, se realizan ensayos como equivalente de arena, contenido de humedad, peso unitario, absorción, peso específico y contenido de materia orgánica, con el fin de controlar la limpieza y calidad del material. En el caso de la grava, además de la granulometría, se destacan ensayos como desgaste Los Ángeles, índice de forma, contenido de finos, absorción y durabilidad, los cuales permiten evaluar la resistencia mecánica y comportamiento frente a condiciones ambientales.

Desde el enfoque de interventoría, es obligatorio que todos los materiales cuenten con certificados de calidad y que los ensayos se realicen en laboratorios acreditados, conforme a las especificaciones técnicas del proyecto (por ejemplo, INVIAS). Así mismo, se debe implementar un Plan de Inspección, Medición y Ensayo, garantizar el control de densidad y humedad en campo, y registrar de manera continua los resultados en la bitácora de obra para asegurar la trazabilidad y cumplimiento de los requisitos contractuales.

Ilustración 25. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente EXCLAMATOUR PROCONTRC S.A.

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 10522-09-2025

Itagüí, septiembre 06 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Antioquia

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-1) Base Granular, procedente de Río Chigorodó

Normas aplicadas: INVIAS E-142, E-148,

Resultados:

Descripción	Material (M-1)	Especificación
Densidad seca máxima (g/cm³)	2,276	N.A
Humedad óptima (%)	6,0	N.A
Material retenido en la malla de 3/4" (%)	21	N.A
Gravedad especifica de los sobre tamaños (GM) (g/cm³)	2,611	N.A
Densidad seca máxima (g/cm³) - Corregida por sobre tamaños	2,338	N.A
Humedad óptima (%) - Corregida por sobre tamaños	5,4	N.A
CBR al 100% del Proctor (%)	189	≥ 80
CBR al 98% del Proctor (%)	172	N.A
Expansión para W Optima = 6%	0,09	N.A

Observaciones:

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

CONSTRULAB S.A.S
Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 2 Documentos
- Curva de Proctor
- Grafica de CBR

Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.AS. Calle 36 Nº 59-28

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE COMPACTACIÓN PROCTOR MODIFICADO

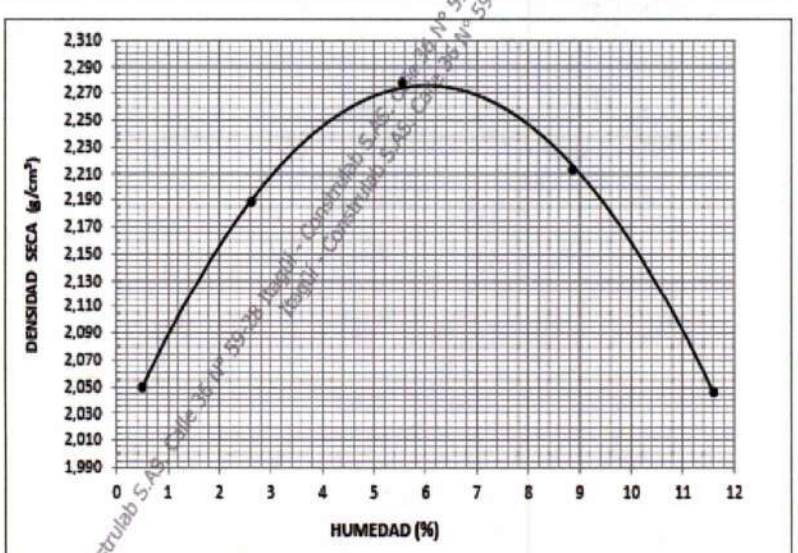
Fecha: 5/09/2025 **Obra:** EXCLAMATUR

Muestra N° 1 **Descripción:** Base granular procedente de Chigorodó

DATOS DEL ENSAYO

Densidad seca (g/cm³)	2,050	2,189	2,278	2,213	2,046
Humedad (%)	0,50	2,63	5,55	8,86	11,61

Densidad seca máxima (g/cm³)	2,276	Humedad óptima (%)	6,0
Densidad seca máxima corregida (g/cm³)	2,338	Humedad óptima corregida (%)	5,4



Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28

Elaboró: Álvaro Pantoja Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

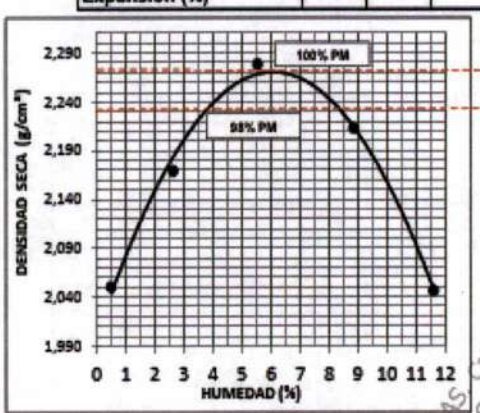
ENSAYO DE CBR

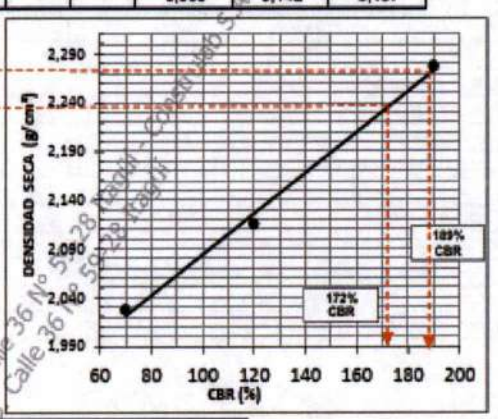
Obra: EXCLAMATUR **Fecha:** 16/09/2025

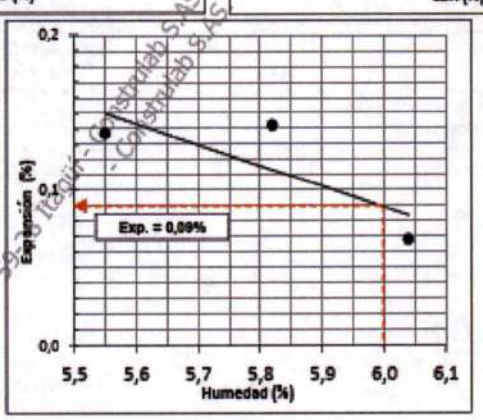
Muestra N°: M-1 **Descripción :** Base Granular procedente de Chigorodo

RESULTADOS

Ensayo	PROCTOR MODIFICADO					CBR		
N° de Golpes	56	56	56	56	56	10	25	56
Molde N°	1	2	3	4	5	15	14	13
Humedad (%)	0,50	2,63	5,55	8,86	11,61	6,04	5,82	5,55
Densidad seca (g/cm³)	2,050	2,169	2,278	2,213	2,046	2,027	2,115	2,277
CBR (%)	-	-	-	-	-	70	120	190
Expansión (%)	-	-	-	-	-	0,068	0,142	0,137







Elabró: Álvaro Pantoja

Revisa y aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 10523-10-2025

Itagüí, octubre 23 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Medellín

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-1) Grava para concreto, procedente de Rio Chicorodó

Normas aplicadas: Normas Tecnicas Colombianas NTC 77, NTC 78, NTC 176, NTC 92, NTC 98, NTC 126, NTC 589,

Resultados:

Descripción	Material (M-1)	Especificación
Granulometría	Anexa	Anexa
Material que pasa la malla Nº 200 (%)	0,54	≤5
Densidad Seca de agregado grueso (g/cm³)	1,968	N.A
Densidad SSS de agregado grueso (g/cm³)	2,122	N.A
Absorción de agregado grueso (%)	7,8	N.A
M.U.Suelta (g/cm³)	1,377	N.A
M.U.Compacta (g/cm³)	1,476	N.A
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables Frac. Gruesa (%)	0,8	≤5
Desgaste máquina de los Angeles para < de 37,5 mm (500 rpm) (%)	28,3	≤50
Solidez en sulfato de magnesio en gravas (%)	13,1	≤18
Solidez en sulfato de sodio en gravas (%)	8,4	≤12

Observaciones:

Tabla 1- Máximo % de material permitido como pasante por la malla N° 200, de la masa total

Tipo de Concreto	Agregado fino Natural o de rio	Agregado fino Triturado
Concreto de alta resistencia o sometido a desgaste, como pavimento rígido o canales de conducción	3%	5%
Concreto Normal (Losas, vigas, columnas)	5%	7%

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

CONSTRULAB S.A.S
Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 1 Documentos
- Curva granulométrica

Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28

Calle 36 No. 59-28 Ditaires - Itagüí. Teléfono 322 52 56 - celulares: 313 733 16 90 - 313 733 16 91
www.construlab.com.co e-mail: materiales@construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

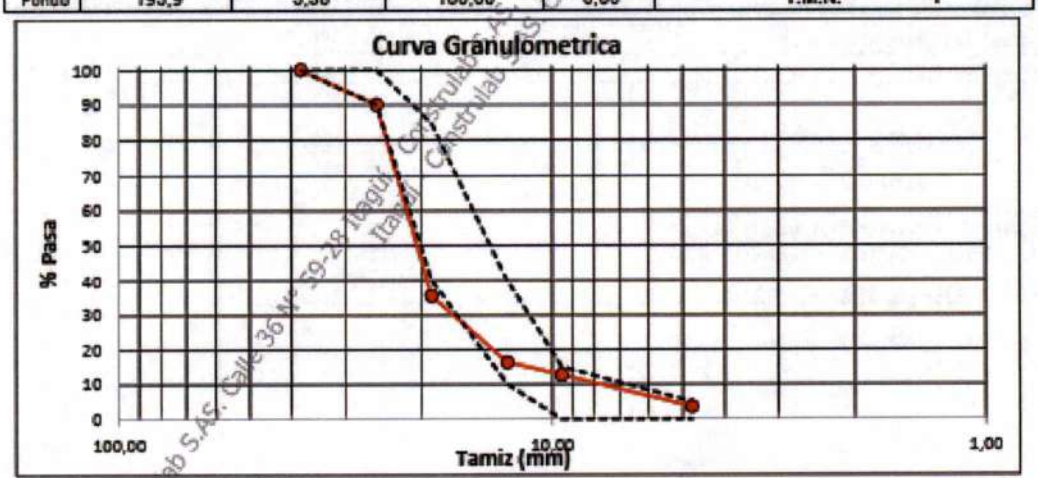
Proyecto: EXCLAMATUR

Informe Nº CLN 10523 **Fecha** 2025-09-08 **Muestra Nº** 1

Descripción de la muestra: Grava 1" procedente de Rio Chigorodó

DATOS INICIALES				
PESO SECO ANTES DE LAVADO (g)	5411,1	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	5404,9	Tipo de material AG Nº 56 (25 mm)

Tamiz	Peso retenido (g)	% retenido individual	% retenido acumulado	% Pasa	ESPECIFICACION NTC_174	
					Limite Inferior	Limite Superior
1 ½	0,0	0,00	0,00	100,00	100	100
1"	537,9	9,94	9,94	90,06	90	100
3/4"	2956,0	54,63	64,57	35,43	40	85
1/2"	1030,6	19,05	83,62	16,38	10	40
3/8"	200,6	3,71	87,32	12,68	0	15
Nº 4	492,1	9,09	96,42	3,58	0	5
.						
.						
.						
Fondo	193,9	3,58	100,00	0,00	T.M.N.	1"



Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí

Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB

Analista Técnico

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

CLN 12524-10-2025

Itagüí, octubre 23 del 2025

Ingeniero
Libardo Arturo Franco
EXCLAMATUR S.A.S.
Obra: EXCLAMATUR
Medellín

Asunto: Informe de Resultados (Caracterización de Materiales)

Material: (M-2) Arena para concreto, procedente de Rio Chigorodó

Normas aplicadas: Normas Tecnicas Colombianas NTC 77, NTC 78, NTC 237, NTC 92, NTC 126, NTC 589, NTC 127, NTC 6179,

Resultados:

Descripción	Material (M-2)	Especificación
Granulometría	Anexa	Anexa
Material que pasa la malla Nº 200 (%)	3,25	≤5
Densidad Seca de agregado fino (g/cm³)	2,492	N.A
Densidad SSS de agregado fino (g/cm³)	2,565	N.A
Absorción de agregado fino (%)	2,9	N.A
M.U.Suelta (g/cm³)	1,535	N.A
M.U.Compacta (g/cm³)	1,629	N.A
Contenido de terrones de arcilla y partículas deleznables Frac. Fina (%)	1,3	≤3
Equivalente de arena (%)	72,0	N.A
Solidez en sulfato de magnesio en arenas (%)	15,6	≤15
Solidez en sulfato de sodio en arenas (%)	5,7	≤10
Contenido de Materia orgánica por colorimetria	1	≤3

Observaciones:

Tabla 1- Máximo % de material permitido como pasante por la malla N° 200, de la masa total

Tipo de Concreto	Agregado fino Natural o de rio	Agregado fino Triturado
Concreto de alta resistencia o sometido a desgaste, como pavimento rígido o canales de conducción	3%	5%
Concreto Normal (Losas, vigas, columnas)	5%	7%

Quedando atento para cualquier aclaración

Cordialmente,

Ingeniero Civil - Gerente Técnico
LUIS HUMBERTO GUARÍN ALZATE

HUMBERTO GUARIN A.
Ingeniero Civil

Anexos: 1 Documentos
- Curva granulométrica

Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 N° 59-28 Itagüí

Calle 36 No. 59-28 Ditaires - Itagüí. Teléfono 322 52 56 - celulares: 313 733 16 90 - 313 733 16 91
www.construlab.com.co e-mail: materiales@construlab.com.co

CONSTRULAB S.A.S
Asesorías y Servicios en Ensayos de Laboratorio para Materiales de la Construcción

ENSAYO DE GRANULOMETRIA POR TAMIZADO

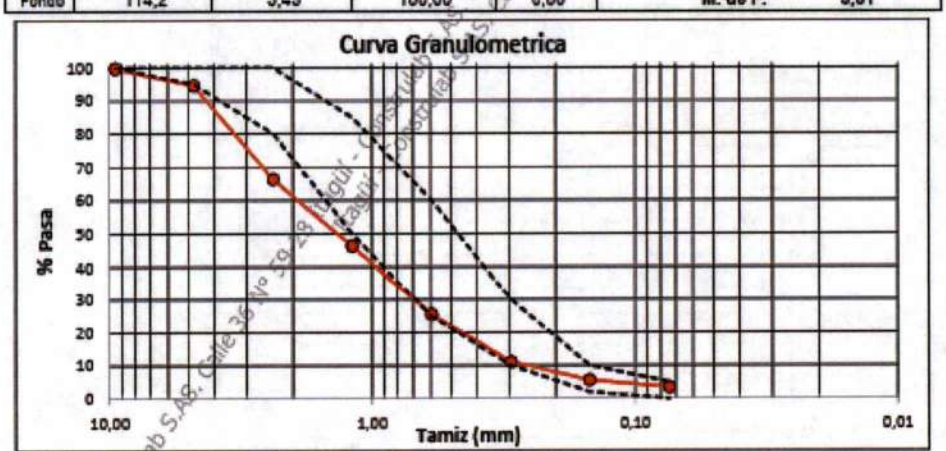
Proyecto: EXCLAMATUR

Informe Nº CLN 10524 **Fecha** 2025-09-08 **Muestra Nº** 2

Descripción de la muestra: Arena para concreto procedente de Rio Chigorodó

DATOS INICIALES				
PESO SECO ANTES DE LAVADO (g)	3314,2	PESO SECO DESPUES DE LAVADO (g)	3206,4	Tipo de material: Agregado Fino

Tamiz	Peso retenido (g)	% retenido individual	% retenido acumulado	% Pasa	ESPECIFICACIÓN NTC_174	
					Limite Inferior	Limite Superior
3/8"	12,1	0,37	0,37	99,63	100	100
Nº 4	168,9	5,10	5,46	94,54	95	100
Nº 8	937,4	28,28	33,75	66,25	80	100
Nº 16	659,8	19,91	53,65	46,35	50	85
Nº 30	690,6	20,84	74,49	25,51	25	60
Nº 50	475,6	14,35	88,84	11,16	10	30
Nº 100	185,5	5,60	94,44	5,56	2	10
Nº 200	70,1	2,12	96,55	3,45	0	5
.						
Fondo	114,2	3,45	100,00	0,00	M. de F.	3,51



Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí - Construlab S.A.S. Calle 36 Nº 59-28 Itagüí

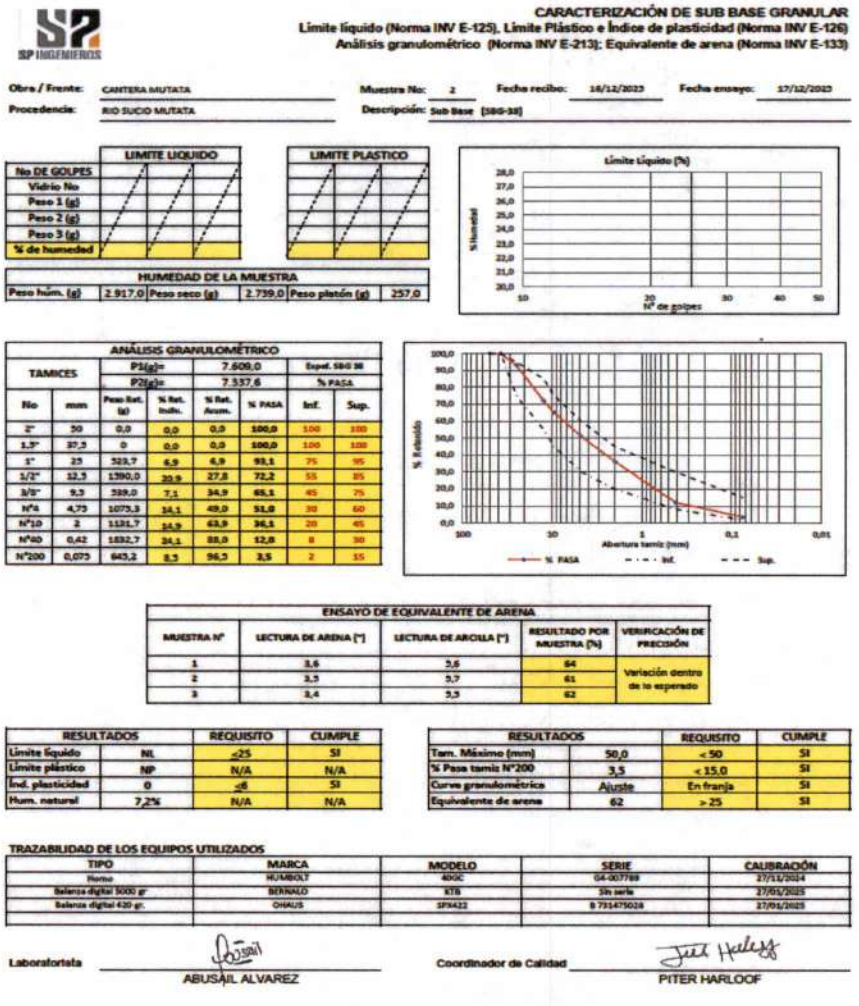
Revisa y Aprueba: Juan Camilo B CONSTRULAB
Coordinador Técnico

Calle 36 NO. 59-28 - Ditaires - Itagüí - Teléfono: 322 52 56 - 313 733 16 90 - 313 733 16 91
e-mail: materiales@construlab.com.co - www.construlab.com.co

El día 21 de abril, el contratista remitió mediante correo electrónico los resultados de los ensayos de laboratorio asociados a la fuente de materiales de **SP Ingenieros**, prevista para su utilización en el tramo Mutatá – Pavarandó.

Dicha información tiene como propósito sustentar la idoneidad técnica de los materiales a emplear en las diferentes actividades constructivas, permitiendo verificar su cumplimiento con las especificaciones técnicas del contrato, en términos de propiedades físicas, mecánicas y de calidad. En este sentido, la documentación será objeto de revisión y validación por parte de la interventoría, con el fin de emitir concepto técnico sobre su conformidad y viabilidad de uso en obra.

Ilustración 26. Ensayos de materiales para alcantarillas fuente SP INGENIEROS.



CARACTERIZACIÓN DE SUB BASE GRANULAR
Límite líquido (Norma INV E-125). Límite Plástico e Índice de plasticidad (Norma INV E-126)
Análisis granulométrico (Norma INV E-213); Equivalente de arena (Norma INV E-133)

SP INGENIEROS

Obra / Frente: CANTERA MUTATA — Muestra No: 2 — Fecha recibo: 16/12/2023 — Fecha ensayo: 17/12/2023
Procedencia: RIO SUCIO MUTATA — Descripción: Sub Base (SBG-38)

LIMITE LIQUIDO			
No DE GOLPES			
Vidrio No			
Peso 1 (g)			
Peso 2 (g)			
Peso 3 (g)			
% de humedad			

LIMITE PLASTICO		

Límite Líquido (%) — % Humedad — N° de golpes

HUMEDAD DE LA MUESTRA				
Peso húm. (g)	2.917,0	Peso seco (g)	2.739,0	Peso platón (g)	257,0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO							
TAMICES		P1(g)=		7.609,0		Espec. SBG 38	
		P2(g)=		7.337,6		% PASA	
No	mm	Peso Ret. (g)	% Ret. Indiv.	% Ret. Acum.	% PASA	Inf.	Sup.
2"	50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1,5"	37,5	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25	523,7	6,9	6,9	93,1	75	95
1/2"	12,5	1390,0	20,9	27,8	72,2	55	85
3/8"	9,5	539,0	7,1	34,9	65,1	45	75
N°4	4,75	1073,3	14,1	49,0	51,0	30	60
N°10	2	1131,7	14,9	63,9	36,1	20	45
N°40	0,42	1832,7	24,1	88,0	12,0	8	30
N°200	0,075	643,2	8,5	96,5	3,5	2	15

% Retenido — Abertura tamiz (mm) — % PASA — Inf. — Sup.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA				
MUESTRA N°	LECTURA DE ARENA [*]	LECTURA DE ARCILLA [*]	RESULTADO POR MUESTRA (%)	VERIFICACIÓN DE PRECISIÓN
1	3,6	5,6	64	Variación dentro de lo esperado
2	3,5	5,7	61	
3	3,4	5,5	62	

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Límite líquido	NL	<25	SI
Límite plástico	NP	N/A	N/A
Ind. plasticidad	0	≤6	SI
Hum. natural	7,2%	N/A	N/A

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Tam. Máximo (mm)	50,0	< 50	SI
% Pasa tamiz N°200	3,5	< 15,0	SI
Curva granulométrica	Ajuste	En franja	SI
Equivalente de arena	62	> 25	SI

TRAZABILIDAD DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CALIBRACIÓN
Horno	HUMBOLT	400C	04-007788	27/11/2024
Balanza digital 5000 gr	BERNALO	RTB	Sin serie	27/01/2025
Balanza digital 420 gr.	OHAUS	SPX422	B 731475028	27/01/2025	

Laboratorista: ABUSAIL ALVAREZ — Coordinador de Calidad: PITER HARLOOF

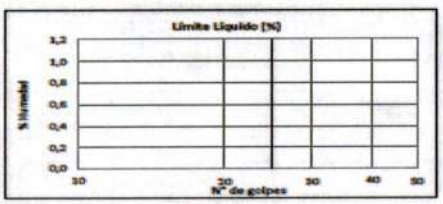
CARACTERIZACIÓN DE AGREGADO FINO PARA CONCRETO

Límite líquido (Norma INV E-125), Límite Plástico e Índice de plasticidad (Norma INV E-126)
Análisis granulométrico (Norma INV E-213); Presencia de impurezas orgánicas (Norma INV E-212)

Obra / Frente: Cantera mutata
Procedencia: Río Sucio
Muestra No: 3 Fecha recibo: 9/04/2026 Fecha ensayo: 9/04/2026
Descripción: ARENA PARA CONCRETO

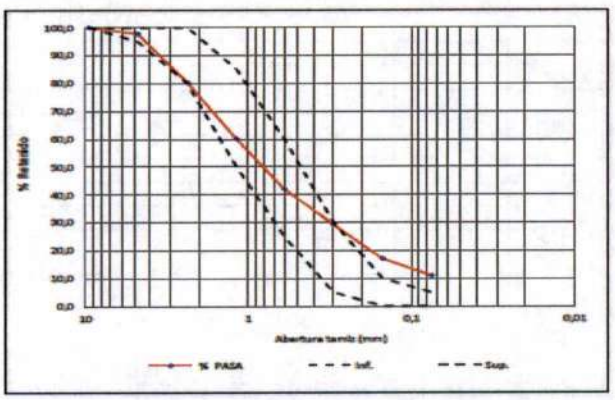
LIMITE LIQUIDO			
No DE GOLPES			
Vidrio No			
Peso 1 (g)			
Peso 2 (g)			
Peso 3 (g)			
% de humedad		NL	

LIMITE PLASTICO		
1	2	3
	NP	



HUMEDAD DE LA MUESTRA					
Peso húm. (g)	1.673,2	Peso seca (g)	1.398,6	Peso platón (g)	250,0

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO							
TAMICES		P1(g)=		4.907,0		Espec. 630	
		P2(g)=		4.366,0		% PASA	
No	mm	Peso Ret. (g)	% Ret. Indiv.	% Ret. Acum.	% PASA	Inf.	Sup.
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
N°4	4,75	114,0	2,3	2,3	97,7	95	100
N°8	2,36	849,5	17,3	19,6	80,4	80	100
N°16	1,18	997,1	20,3	39,9	60,1	50	85
N°30	0,60	881,6	18,0	57,9	42,1	25	60
N°50	0,30	626,7	12,8	70,7	29,3	5	30
N°100	0,150	596,8	12,2	82,9	17,1	0	10
N°200	0,075	300,3	6,1	89,0	11,0	0	5



PRESENCIA DE IMPUREZAS ORGÁNICAS		
MUESTRA N°	COLOR DEL LÍQUIDO POR ENCIMA DE LA MUESTRA	CONCLUSIÓN
1	1	1
2	1	

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Límite líquido	0	0	SI
Límite plástico	0	N.A.	N.A.
Ind. plasticidad	0	0	SI
Modulo de finura	2,73	2,3 - 3,1	SI

RESULTADOS		REQUISITO	CUMPLE
Tam. Máximo (mm)	9,5	< 9,5	SI
Color mas oscuro	1,0	< 3	SI
Humedad de la muestra	5,7%	Reportar	N/A
Material que pasa No 200	11,0	<=5	NO

Observaciones:

TRAZABILIDAD DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS

TIPO	MARCA	MODELO	SERIE	CALIBRACIÓN
Horno	PINZUAR	PG 130	308	12/02/2026
Balanza digital 6000 gr	LIDEUS	QHW -6	0021010042	12/02/2026
Balanza digital 400 gr.	OHAUS	SPJ402	B424888182	12/02/2026

Laboratorista: ABUSAID ALVAREZ

Coordinador de Calidad: PETER HARLOFF

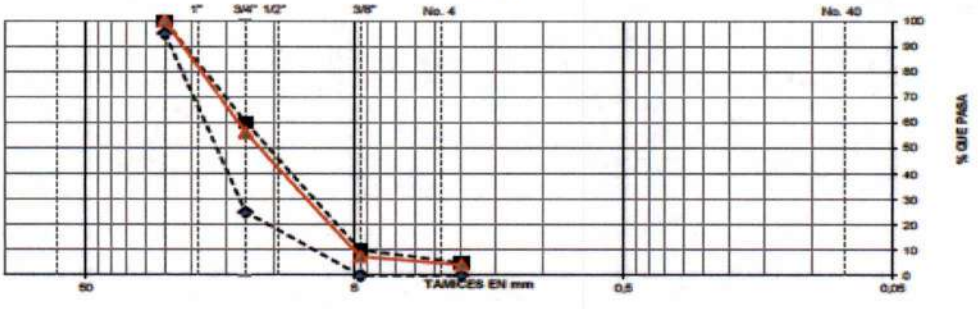
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 7/04/2026
Fecha de ensayo: 8/04/2026
Muestra No: 1
Procedencia: CANTERA MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA PARA CONCRETOS 3/4"

P1(gms)=		5310,0		P2(gms)=	5168,2		
						ESPECIFICACION	
		Peso Ret.	% Ret.	% Ret.	% PASA	% PASA	
No	mm	(gms)	Individual	Acumulado		Inferior	Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1 1/2"	38,1				100,0	100	100
1"	25,4				100,0	95	100
1/2"	12,7	2333,7	43,9	43,9	56,1	25	60
No. 4	4,75	2583,1	48,6	92,6	7,4		10
No. 8	2,00	169,4	3,2	95,8	4,2		5
No. 200	0,075	82,0	1,5	97,3	2,7		
Fondo		141,8	2,7				

GRAFICA



Observaciones:

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
QHW-6+ S/N 0021010042
Calibracion 12/02/2026

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

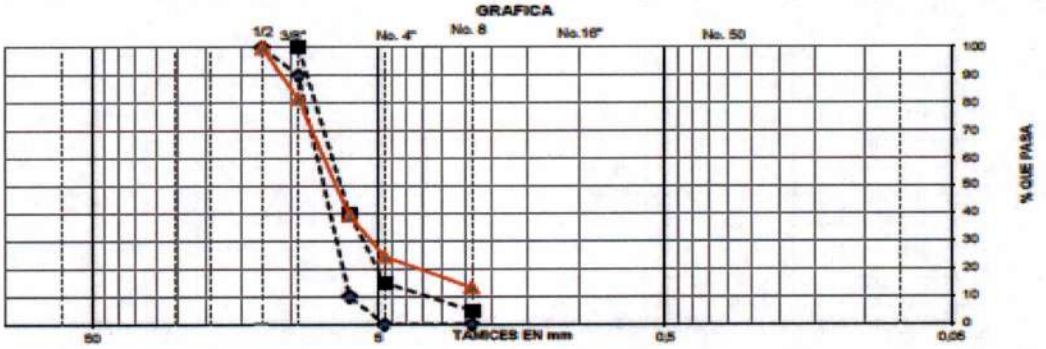
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 20/01/2026
Fecha de ensayo: 20/01/2026
Muestra No: 1
Procedencia: MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA 71/16" PARA TRATAMIENTO SUPERFICIALES ART. 430 INV-E 2022

P1(gms)=		4654,0		P2(gms)=	4582,4		
						ESPECIFICACION	
No	mm	Peso Ret. (gms)	% Ret. Individual	% Ret. Acumulado	% PASA	% PASA Inferior	% PASA Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1/2"	12,7				100,0	100	100
3/8"	9,5	855,2	18,4	18,4	81,6	90	100
No. 1/4	6,3	1968,7	42,3	60,7	39,3	10	40
No. 4	4,75	690,7	14,8	75,5	24,5		15
No. 8	2,36	524,0	11,3	86,8	13,2		5
No. 200	0,075	543,8	11,7	98,5			
Fondo		71,6	1,5				

GRAFICA



Observaciones: GRDACION TSS-13/TDS-13 ART 430-22

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
Modelo QHW-6 -21010042
Calibracion 06/18/2024

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

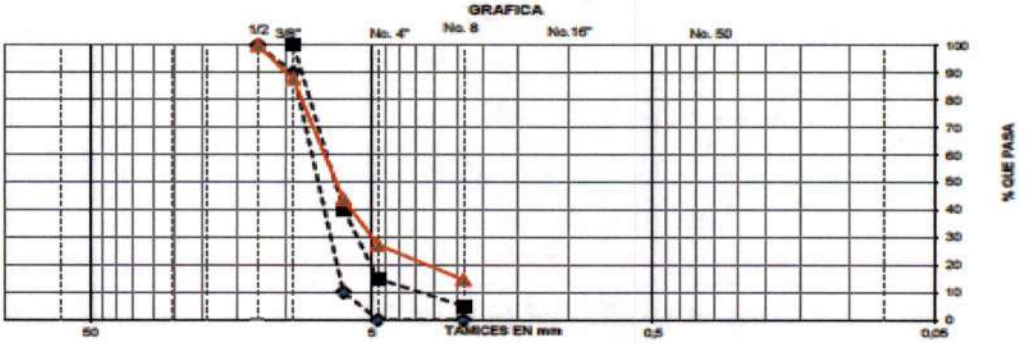
SP INGENIEROS

LABORATORIO DE SUELOS Y CONCRETOS
ANALISIS GRANULOMETRICO DE SUELOS Y MATERIAL GRANULAR
NORMA INVIAS E-123

Obra: CANTERA MUTATA
Fecha de recibo: 20/01/2026
Fecha de ensayo: 21/01/2026
Muestra No: 2
Procedencia: MUTATA
Descripción: GRAVA TRITURADA PARA TRATAMIENTO SUPERFICIALES ART. 430 INV-E 2022

P1(gms)=		3861,0		P2(gms)=	3743,3		
						ESPECIFICACION	
No	mm	Peso Ret. (gms)	% Ret. Individual	% Ret. Acumulado	% PASA	% PASA	
						Inferior	Superior
3"	76,2				100,0		
2 1/2"	63,5				100,0		
2"	50,8				100,0		
1/2"	12,7				100,0	100	100
3/8"	9,5	482,3	12,5	12,5	87,5	90	100
No. 1/4	6,3	1686,7	43,7	56,2	43,8	10	40
No. 4	4,75	635,7	16,5	72,6	27,4		15
No. 8	2,36	490,5	12,7	85,3	14,7		5
No. 200	0,075	448,1	11,6	97,0			
Fondo		117,7	3,0				

GRAFICA



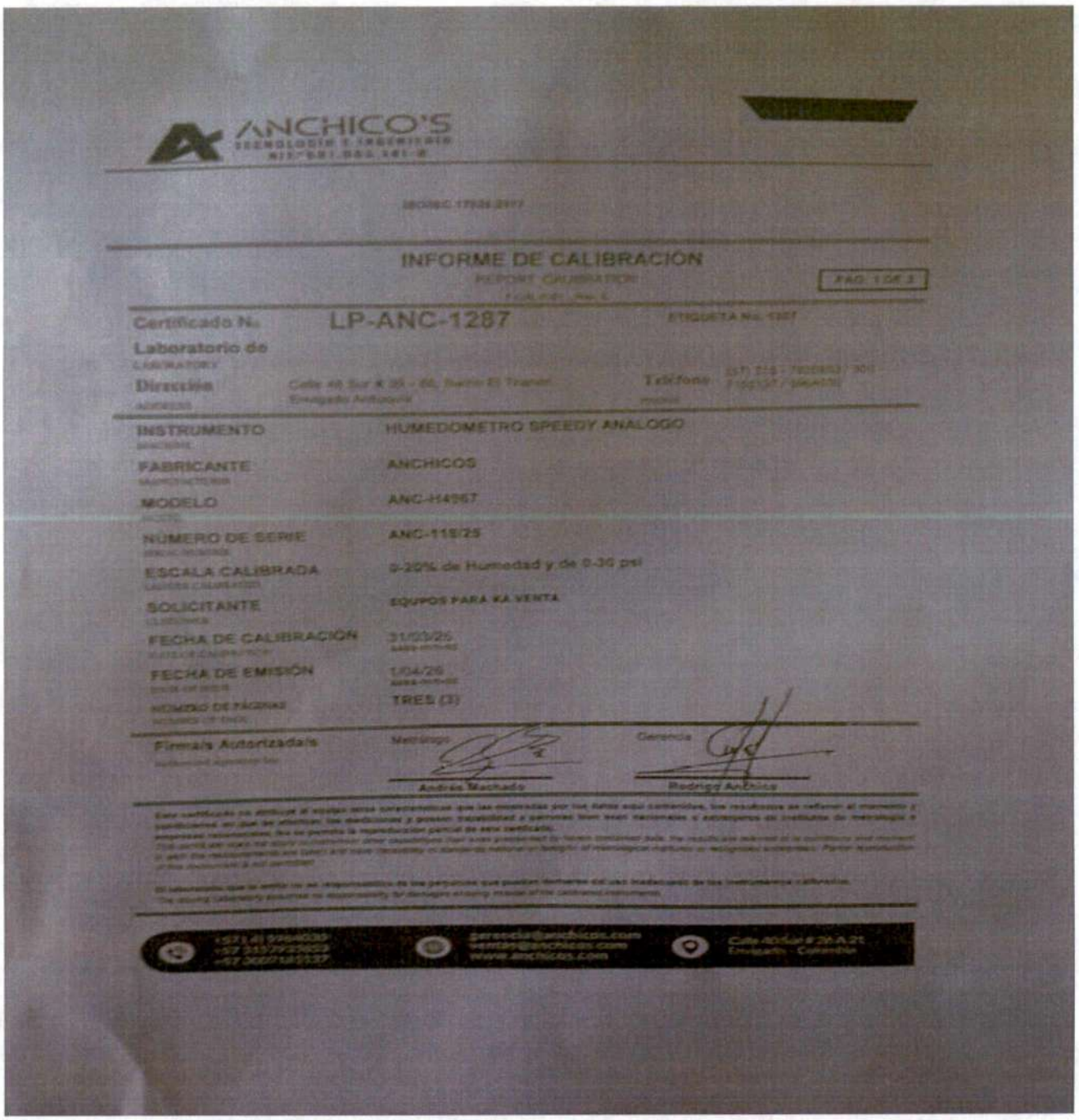
Observaciones: GRDACION TSS-13/TDS-13 ART 430-22

Equipo utilizado (Nombre, Marca, Modelo, Serie y Fecha de calibración):
Balanza Electronica Lexus
Modelo QHW-6 -21010042
Calibracion 06/18/2024

Laboratorista
ABUSAIL ALVAREZ

Ingeniero Calidad ó Ingeniero Residente
PETER HARLOFF

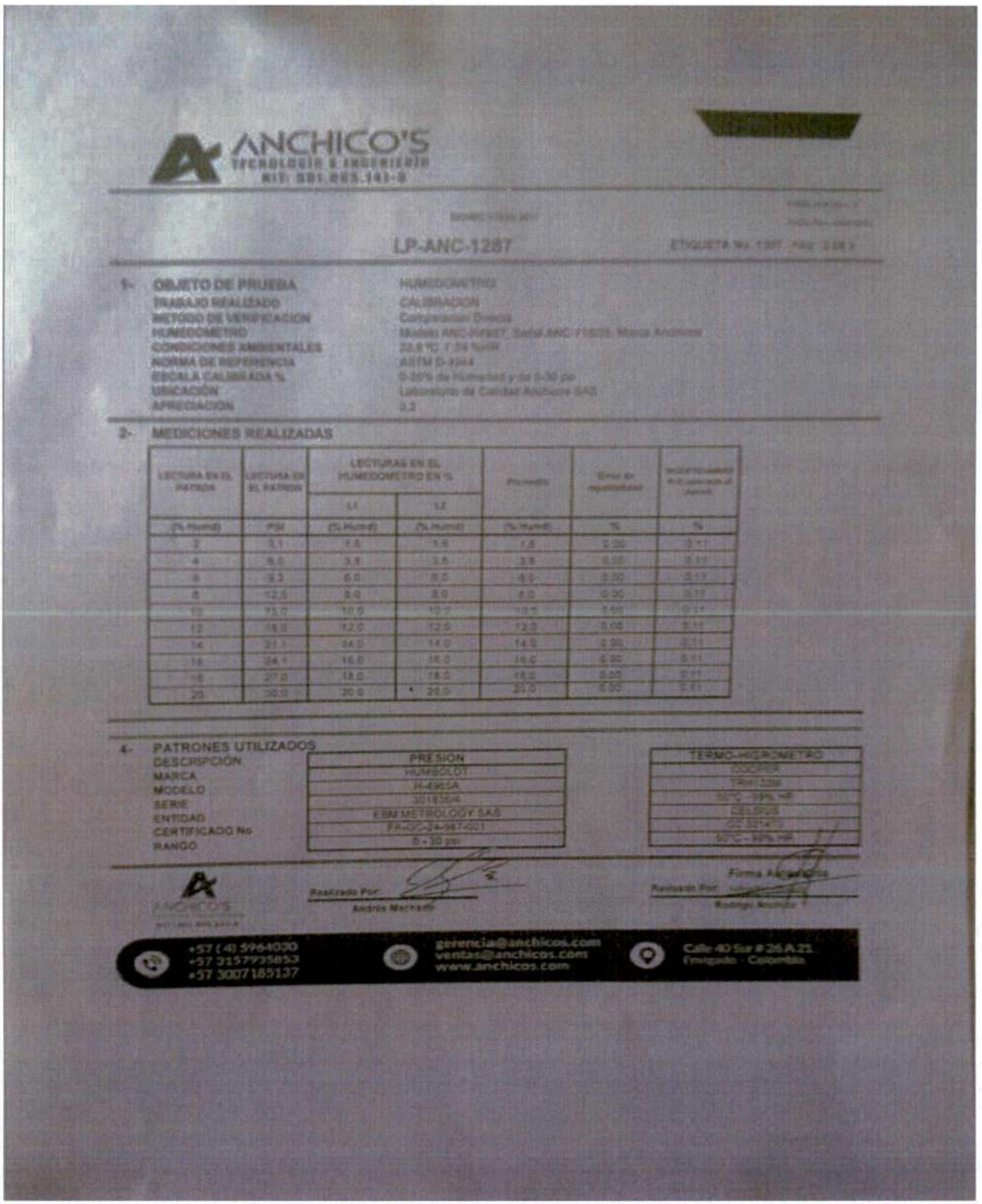
El día 24 de abril en comité de obra el contratista entrega certificado de calibración de humedómetro la cual se relaciona en la carpeta anexos (calidad)



ANCHICO'S

INFORME DE CALIBRACION

Certificado No.	LP-ANC-1287
Laboratorio de	
Dirección	
INSTRUMENTO	HUMEDOMETRO SPEEDY ANALOGO
FABRICANTE	ANCHICOS
MODELO	ANC-H4567
NÚMERO DE SERIE	ANC-115/25
ESCALA CALIBRADA	0-20% de Humedad y de 0-30 psi
SOLICITANTE	EQUIPOS PARA SU VENTA
FECHA DE CALIBRACIÓN	31/03/25
FECHA DE EMISIÓN	1/04/25
NÚMERO DE PÁGINAS	TRES (3)
Firma/s Autorizada/s	Metrología: Andrés Machado — Gerencia: Rodrigo Anchico



ANCHICO'S
TECNOLOGÍA E INGENIERÍA
NIT: 901.065.141-8

LP-ANC-1287

1- OBJETO DE PRUEBA

OBJETO DE PRUEBA	HUMEDOMETRO
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACION
METODO DE VERIFICACION	Calibración Directa
HUMEDOMETRO	Modelo ANC-HYS07, Serial ANC-11025, Marca Anchicos
CONDICIONES AMBIENTALES	23.6 °C / 54 %HR
NORMA DE REFERENCIA	ASTM D-4944
ESCALA CALIBRADA %	0-20% de Humedad y de 0-30 psi
UBICACIÓN	Laboratorio de Calidad Anchicos SAS
APRECIACION	0.1

2- MEDICIONES REALIZADAS

LECTURA EN EL PATRON	LECTURA EN EL PATRON	LECTURAS EN EL HUMEDOMETRO EN %		Promedio	Error de repetibilidad	INCERTIDUMBRE K=2 con nivel de confianza del 95%
		L1	L2			
(% Humd)	PSI	(% Humd)	(% Humd)	(% Humd)	%	%
2	3.1	1.8	1.9	1.8	0.00	0.11
4	6.0	3.8	3.8	3.8	0.00	0.11
6	9.3	6.0	6.0	6.0	0.00	0.11
8	12.5	8.0	8.0	8.0	0.00	0.11
10	15.0	10.0	10.0	10.0	0.00	0.11
12	18.0	12.0	12.0	12.0	0.00	0.11
14	21.1	14.0	14.0	14.0	0.00	0.11
16	24.1	16.0	16.0	16.0	0.00	0.11
18	27.0	18.0	18.0	18.0	0.00	0.11
20	30.0	20.0	20.0	20.0	0.00	0.11

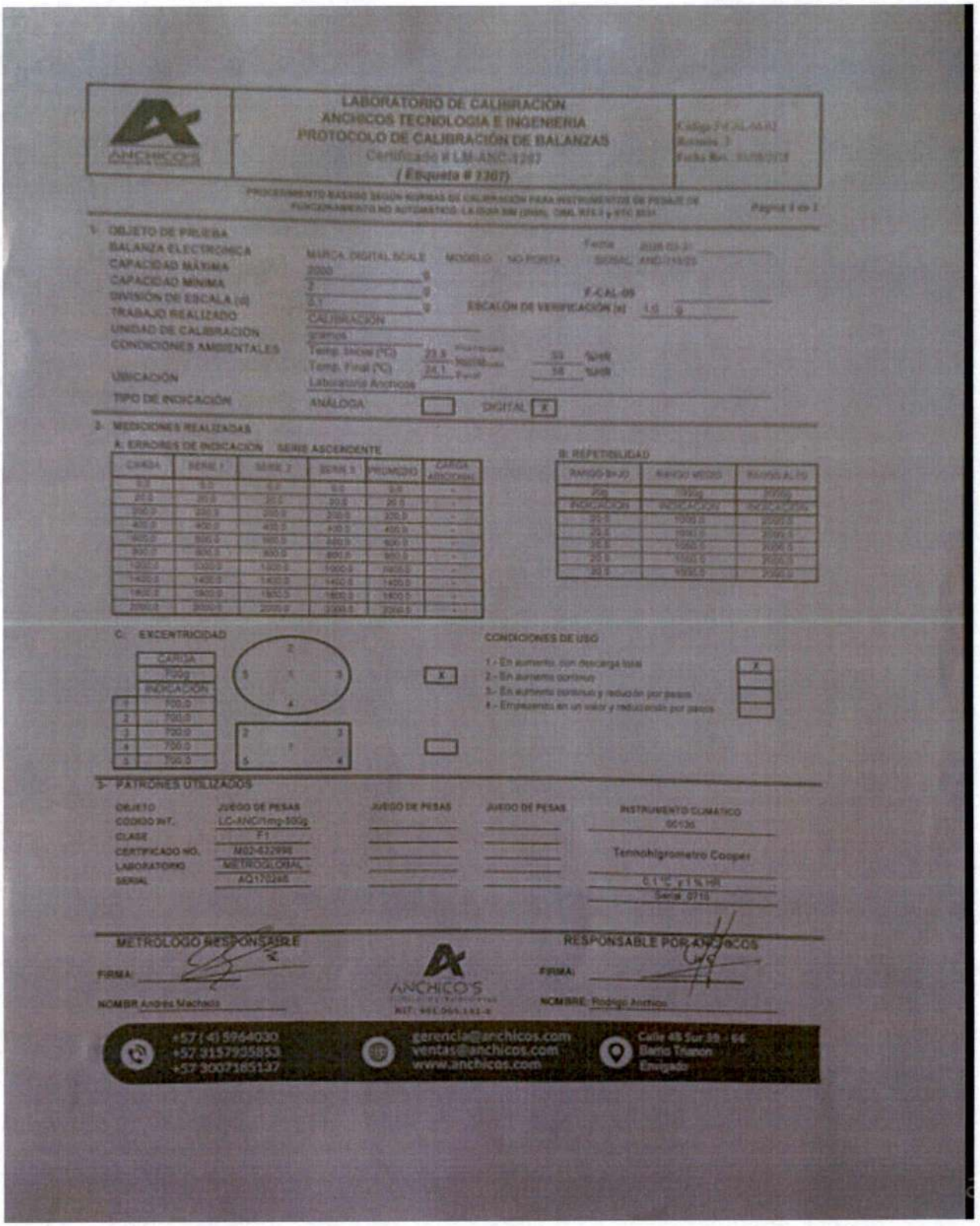
4- PATRONES UTILIZADOS

	PRESION	TERMO-HIGROMETRO
DESCRIPCIÓN		
MARCA	HUMISCOT	
MODELO	H-4953A	
SERIE	20183614	
ENTIDAD	FBM METROLOGY SAS	
CERTIFICADO No	FR-GC-24-967-001	
RANGO	8 - 30 psi	

Realizado Por:
Andrés Machado

Revisado Por:
Firma Autorizada

+57 (4) 5964030
+57 3157935853
+57 3007185137
gerencia@anchicos.com
ventas@anchicos.com
www.anchicos.com
Calle 40 Sur # 26 A 21
Envigado - Colombia



LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
ANCHICOS TECNOLOGIA E INGENIERIA
PROTOCOLO DE CALIBRACIÓN DE BALANZAS
Certificado # LM-ANC-1287
(Etiqueta # 1307)

Código F-CAL-05
Revisión 3
Fecha Rev. 01/08/2018

PROCEDIMIENTO BASADO SEGÚN NORMAS DE CALIBRACIÓN PARA INSTRUMENTOS DE PESAJE DE FUNCIONAMIENTO NO AUTOMÁTICO. LA CUAL SON (OIML, OIML R76-1 y NTC 2031

Página 1 de 1

1- OBJETO DE PRUEBA

BALANZA ELECTRONICA	MARCA: DIGITAL SCALE	MODELO: NO PORTA	SERIAL: AND1114/20	Fecha: 2020-03-31	
CAPACIDAD MÁXIMA	2000 g				
CAPACIDAD MÍNIMA	2 g			F-CAL-05	
DIVISIÓN DE ESCALA (d)	0.1 g	ESCALÓN DE VERIFICACIÓN (e)	1.0 g		
TRABAJO REALIZADO	CALIBRACIÓN				
UNIDAD DE CALIBRACIÓN	gramos				
CONDICIONES AMBIENTALES	Temp. Inicial (°C)	23.5	Humedad Inicial	53	%HR
	Temp. Final (°C)	24.1	Humedad Final	58	%HR
UBICACIÓN	Laboratorio Anchicos				
TIPO DE INDICACIÓN	ANÁLOGA [ ]	DIGITAL [X]			

2- MEDICIONES REALIZADAS

A. ERRORES DE INDICACIÓN SERIE ASCENDENTE

CARGA	SERIE 1	SERIE 2	SERIE 3	PROMEDIO	CARGA ADICIONAL
2 g	2 g	2 g	2 g	2 g	+
20 g	20 g	20 g	20 g	20 g	+
200 g	200 g	200 g	200 g	200 g	+
400 g	400 g	400 g	400 g	400 g	+
600 g	600 g	600 g	600 g	600 g	+
800 g	800 g	800 g	800 g	800 g	+
1000 g	1000 g	1000 g	1000 g	1000 g	+
1400 g	1400 g	1400 g	1400 g	1400 g	+
1400 g	1400 g	1400 g	1400 g	1400 g	+
2000 g	2000 g	2000 g	2000 g	2000 g	+

B. REPETIBILIDAD

RANGO (5+10)	RANGO MEDIO	RANGO ALTO
20g	1000g	2000g
INDICACIÓN	INDICACIÓN	INDICACIÓN
21 g	1000 g	2001 g
23 g	1001 g	2001 g
25 g	1002 g	2000 g
28 g	1000 g	2002 g
30 g	1000 g	2000 g

C. EXCENTRICIDAD

CARGA 700g	
INDICACIÓN	
1	700.0
2	700.0
3	700.0
4	700.0
5	700.0

[X]

[ ]

CONDICIONES DE USO

1.- En aumento, con descarga total
2.- En aumento continuo
3.- En aumento continuo y reducción por pasos
4.- Empezando en un valor y reducción por pasos

X

3- PATRONES UTILIZADOS

OBJETO	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	JUEGO DE PESAS	INSTRUMENTO CLIMÁTICO
CODIGO INT.	LC-ANC/mg-50g			00135
CLASE	F1			
CERTIFICADO NO.	M02-632998			Termohigrometro Cooper
LABORATORIO	METROLOGIKAL			
SERIAL	AQ170248			0.1 °C y 1 % HR
				Serial: 0710

METROLOGO RESPONSABLE

FIRMA:

NOMBRE: Andres Machado

ANCHICOS
NIT: 901.065.141-6

RESPONSABLE POR ANCHICOS

FIRMA:

NOMBRE: Rodrigo Anchico

+57 (4) 3864030
+57 3157935853
+57 3007165137

gerencia@anchicos.com
ventas@anchicos.com
www.anchicos.com

Calle 48 Sur 39 - 66
Barrio Trianon
Envigado

4. CONTROL DE VERSIONES

N°. de Versión	Fecha de Versión	Autor	Revisado por	Aprobado por	Descripción del cambio
01	05/05/2026	Residente Interventoría	Director Interventoría	Supervisor Rentan	
02	014/05/2026	Residente Interventoría	Director Interventoría	Supervisor Rentan	

Observación de Archivo

EN ESTE FOLIO VA UNA USB

VER EN EL EXPEDIENTE FÍSICO

LZULUAGAA