CONTRATO DE OBRA 2263-2022

MEJORAMIENTO, REHABILITACION, CONSTRUCCION Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CIRCUITO ECO TURISTICO RESERVA BRABAS BREMEN DE LA VIA COD. 003 VIA ARABIA – YARUMAL – CRUCE ARMENIA



AGREGADOS DEL OCCIDENTE DE RISARALDA SAS

ABRIL 2025

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

1.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

1.4 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

2. OBJETO

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

3. ALCANCE

4. INFORMACIÓN CONTRACTUAL Y ADMINISTRATIVA

4.1 CONTRATO DE OBRA

4.1.1 POLIZAS CONTRACTUALES
4.1.2 PRORROGA DEL CONTRATO

4.2 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5. DESCRIPCIÓN DE TRAMOS

6. SEGUIMIENTO ITEMS NO PREVISTOS

6.1 ESTADO DE AVANCE

7. CONTROL DE EQUIPAMIENTO

7.1. CONTROL DE PERSONAL

7.2. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

7.2.1 INVENTARIO DE MAQUINARIA

7.2.1.1 VIBROCOMPACTADOR - VI-08 -SD77 – EXCAVACIONES Y SUMINISTROS
7.2.1.2 MOTONIVELADORA MITSUBISHI MG330 RIPPER – MOVICOM
7.2.1.3 MINICARGADOR CASE SR200 – AGREGADOS DEL OCCIDENTE
7.2.1.4 VIBROCOMPACTADOR DYNAPAC CA15D – AGREGADOS DEL OCCIDENTE

7.2.2 TIPO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR MAQUINARIA

7.3. CONTROL ATMOSFÉRICO Y CLIMÁTICO

7.4. MATERIALES

7.4.1 MATERIALES DE ENTRADA
7.4.2 MATERIALES DE SALIDA

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ACTIVIDADES EN OBRA

ANEXOS

ANEXO No. 01 DOCUMENTACIÓN CONTRATO INCLUYE POLIZAS
ANEXO No. 02 DOCUMENTACIÓN CONTRATO INTERVENTORÍA INCLUYE POLIZAS
ANEXO No. 03 CONTROL EQUIPAMIENTO
ANEXO No. 04 INFORMES ÁREA SST, AMBIENTAL Y SOCIAL
ANEXO No. 05 CONTROL AVANCE DE OBRA
ANEXO No. 06 BITÁCORA DE OBRA ABRIL 2025
ANEXO No. 07 RESULTADOS LABORATORIOS

1. INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Basados en la necesidad de mejorar las condiciones de transitabilidad de las vías terciarias a cargo del departamento; y que para este caso particular la vía identificada según inventario vial del departamento Nro. 003 Vía Arabia - Yarumal - Cruce Armenia con una longitud de 12,6 km; y que, según diagnóstico de la vía realizado por un profesional adscrito a la Secretaría de infraestructura, se determinó lo siguiente:

En el trabajo de campo se identificó la vía con código 003 en el inventario vial del departamento y de nombre (Vía Arabia - Yarumal - Cruce Armenia) con unos tramos en pavimento rígido, placa huellas, un puente y un boxculvert.

Esta importante vía hace parte del tramo proyectado a diseñar, tiene una longitud de 12.600 metros aproximadamente y un ancho aproximado de 4.0 metros. Se toma como K0+00 en el corregimiento de Arabia y Termina En la Vía Pereira-Armenia a la Altura de la Laguneta. Se debe tener en cuenta el constante cambio de los centros poblados o corregimientos que hacen parte de Pereira, como sectores de potencial turístico y económico, ya que a través de los años los medios de transporte han sido una parte fundamental para el desarrollo de una región y al tener unas vías adecuadas y en buenas condiciones se convierten en un punto clave para el desarrollo Turístico.

No. TRAMO	NOMBRE	MUNICIPIO	COORDENADAS Magnas-SIRGAS-Oeste		LONGITUD (m)
			INICIAL	FINAL	
1	Vía Arabia – Yarumal – Cruce Armenia Municipio de Pereira	Pereira	1013662,922 1161291,697	1013979,083 1151260,469	12600

Tabla 1. Descripción del tramo.

1.2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

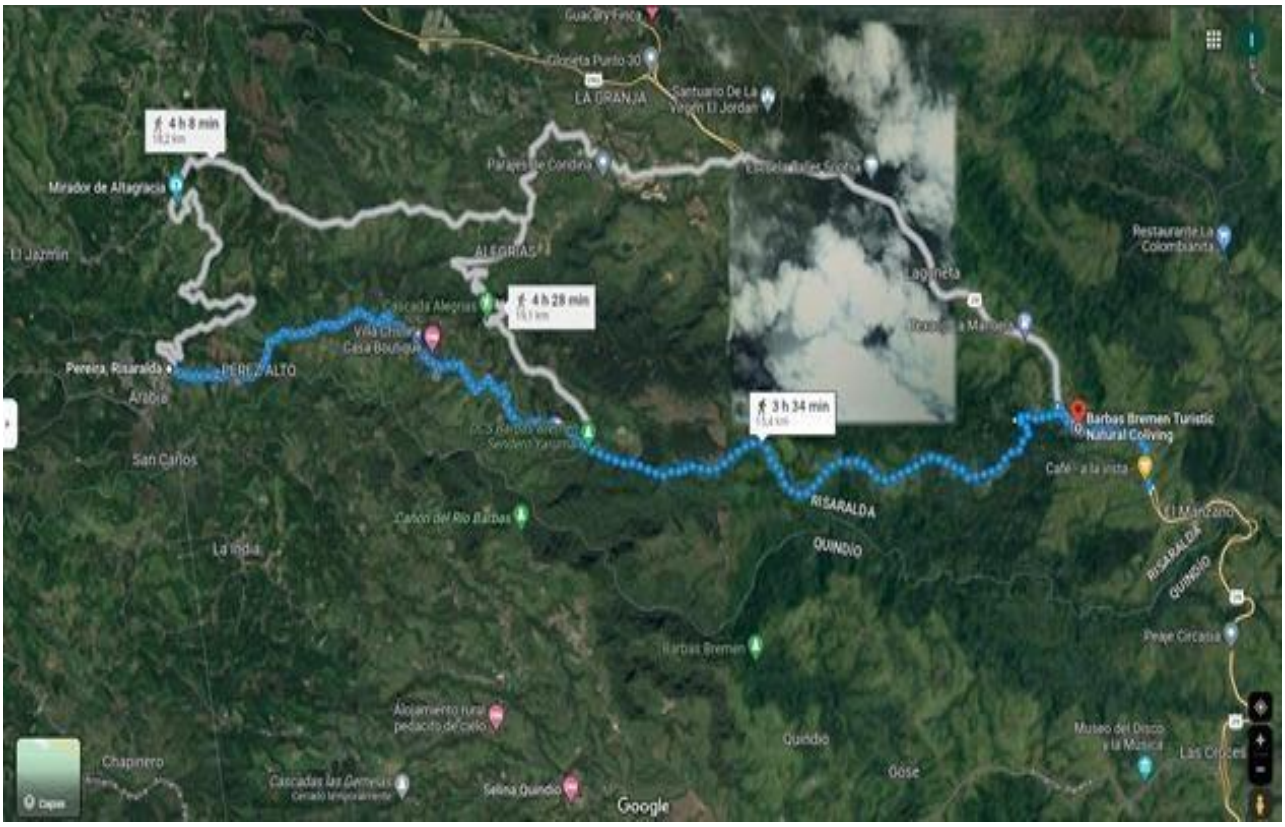


Ilustración 1: Ubicación y longitud del tramo a intervenir.

1.3 CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

En la zona rural del Municipio de Pereira se encuentra la Reserva de Barbas, el sector se define como un área protegida que se encuentra entre los municipios de Filandia, Circasia, Salento y Pereira. Se resalta por sus especies de flora y fauna regional; La vía en mención cuenta con una longitud de aproximadamente 12.6 kilómetros para desplazarse a borde de carretera desde la vía nacional, Vía Pereira – Armenia en inmediaciones del corregimiento de Tribunas Córcega a la Cabecera municipal del corregimiento de Arabia, el desplazamiento aproximado de este trayecto es de 40 minutos, esto de acuerdo con las condiciones actuales de la superficie de rodadura.

La vía en mención cuenta con una longitud de 12.6 kilómetros aproximados para desplazarse a borde de carretera desde la vía nacional Pereira – Armenia en inmediaciones del corregimiento de Tribunas Córcega a la Cabecera municipal del corregimiento de Arabia, dos corregimientos que se unen a través de la red

veredal de rutas que conforman Tribunas – Córcega - Altagracia y Arabia, ruta estratégica que comunica con varios lugares y rutas de los tres corregimientos nombrados anteriormente y que hacen parte de la red veredal de caminos. Esta ruta tiene un grado de dificultad medio alto, presenta inadecuadas condiciones de movilidad peatonal y vehicular, tanto para el acceso de las veredas de dichos corregimientos, cómo la conectividad de estas con la cabecera municipal, lo anterior es debido a la deficiente infraestructura vial y de transporte; Además presenta una carencia de estructura de pavimento y manejo de aguas de acuerdo con las exigencias actuales.

La zona presenta inestabilidad del terreno y deficiencia de la capa de rodadura por consiguiente se dificulta la transitabilidad por el corredor vial con el fin de mejorar las condiciones de la actual capa de rodadura, mejorar las condiciones de transitabilidad y nivel de servicio de este importante corredor vial. Además, de aprovechar las condiciones climáticas, ambientales y turísticas del sector y potencializarlas. Así mismo con este proyecto se complementa el valor final del convenio con el cual se dio inicio al proyecto.

1.4 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

En la siguiente tabla identificamos la ubicación geográfica de cada uno de los tramos existentes al inicio del proyecto, cada uno de ellos cuenta con su ubicación geográfica antes de todas las intervenciones a generar por el contrato adquirido:

CONS.	TIPO	NORTE	OESTE	ABSCISA APROX	MSN
1	**INICIO PROYECTO ARABIA**	4,7213	-75,7142	K0+00	1553
	Inicio Placa Huella	4,7209	-75,7135	K0+100	1552
2	Fin Placa Huella	4,7206	-75,7105	K0+400	1560
	Tramo 1				
	Inicio Pavimento	4,7214	-75,705	K01+100	1560
3	Rígido Tramo 1				
	Fin Pavimento rígido	4,7219	-75,7047	K01+135	1564
	Tramo 1				
4	Inicio Placa Huella	4,7232	-75,7044	K01+210	1571
	Tramo 2				
	Fin Placa Huella	4,7239	-75,7034	K01+410	1584
	Tramo 2				
5	Inicio Pavimento	4,7241	-75,7014	K01+610	1576
	rígido Tramo 2				
	Fin Pavimento rígido	4,7243	-75,7002	K01+730	1583
	Tramo 2				
6	Inicio Placa Huella	4,7249	-75,6972	K02+100	1604
	Tramo 3				
	Fin Placa Huella	4,7252	-75,6964	K02+200	1615
	Tramo 3				
7	Inicio Placa Huella	4,725	-75,6931	K02+600	1630
	Tramo 4				

	Fin Placa Huella Tramo 4	4,7247	-75,6916	K02+900	1647
8	Inicio Pavimento rígido Tramo 3	4,7242	-75,6894	K03+100	1655
	Fin Pavimento rígido Tramo 3	4,7234	-75,6894	K03+210	1662
9	Inicio Pavimento rígido Tramo 4	4,7196	-75,6812	K04+450	1684
	Fin Pavimento rígido Tramo 4	4,7192	-75,6802	K04+530	1686
10	Inicio Placa Huella Tramo 5	4,7151	-75,6721	K05+700	1730
	Fin Placa Huella Tramo 5	4,7143	-75,6705	K05+900	1734
11	BOXCULVERT	4,7127	-75,6623	K06+850 K06+852	1741
12	Inicio Placa Huella Tramo 6	4,713	-75,6621	K06+900	1742
	Fin Placa Huella Tramo 6	4,7134	-75,6614	K06+980	1752

Tabla 2. Descripción de los tramos existentes.

2. OBJETO

2.1. OBJETO DEL CONTRATO

Implementación de las actividades planeadas para garantizar la construcción de vía y obras complementarias en la ejecución de la obra que tiene por objeto el: "**MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CIRCUITO ECO TURISTICO RESERVA BARBAS BREMEN DE LA VÍA COD. 003 VÍA ARABIA - YARUMAL - CRUCE ARMENIA**" a través de la intervención interdisciplinar.

3. ALCANCE

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

- ✓ Construir la vía con código en inventario departamental No. 003 vía Arabia – Yarumal – Cruce Armenia.
- ✓ Mejorar la superficie de rodadura y adicionar su respectivo soporte estructural (Pavimento tanto rígido como flexible).
- ✓ Todos los elementos del proyecto bajo un principio de sostenibilidad.

4. INFORMACIÓN CONTRACTUAL Y ADMINISTRATIVO

4.1 CONTRATO DE OBRA

No. CONTRATO INTERNO: 2263 del 29 de noviembre de 2022

No. CONTATO SECOP II: CO1.PCCNTR.4233504

OBJETO: MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CIRCUITO ECO TURISTICO RESERVA BARBAS BREMEN DE LA VÍA COD. 003 VÍA ARABIA - YARUMAL - CRUCE ARMENIA

ENTIDAD CONTRATANTE: DEPARTAMENTO DE RISARALDA

CONTRATISTA: AGREGADOS DEL OCCIDENTE DE RISARALDA SAS

NIT Nro.: 9001887508

REPRESENTANTE LEGAL: JUAN SEBASTIAN GARCIA HENAO

C.C REP LEGAL: 1.088.291.689

VALOR INICIAL DEL CONTRATO: $ 18.476.010.320

PLAZO INICIAL DEL CONTRATO: 13 MESES sin que exceda del 31 de diciembre de 2023.

FECHA DE INICIACION: 03 de febrero de 2023

FECHA DE TERMINACION INICIAL: 31 de diciembre de 2023

SUSPENSIÓN N°1: 29 de diciembre de 2023.

REINICIO N°1: 11 de marzo de 2024

FECHA DE TERMINACIÓN AL REINICIO 1: 13 de marzo de 2024

PRÓRROGA 1: 14 de marzo de 2024

PLAZO PRÓRROGA 1: 5 meses

TERMINACION PRORROGA Nro. 01: 13 de agosto de 2024

PRÓRROGA 2: 13 de agosto de 2024

PLAZO PRÓRROGA 2: 4 meses 18 días

TERMINACIÓN PRORROGA Nro. 02: 31 de diciembre de 2024

PRÓRROGA 3: 01 de enero del 2025

PLAZO PORROGA: 4 meses

TERMINACIÓN PRORROGA Nro. 03: Hasta el 30 de abril de 2025

PRÓRROGA 4: 01 de mayo 2025

PLAZO PORROGA: 4 meses

TERMINACIÓN PRORROGA Nro. 04: Hasta el 31 de agosto de 2025

PLAZO TOTAL DEL CONTRATO: Treinta (30) meses, dieciocho (18) días

4.2 CONTRATO DE INTERVENTORIA

OBJETO: Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para desplegar actividades conjuntas de cooperación y coordinación, para el desarrollo integral y ejecución de proyectos de infraestructura vial para el diseño, construcción, mejoramiento y rehabilitación de corredores estratégicos del departamento de Risaralda.

CONTRATO: No. 1071-2022

INTERVENTOR: MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A NIT: 900.139.110-5.

PLAZO INICIAL DE EJECUCIÓN: Hasta el 31 de diciembre de 2030

FECHA DE INICIACIÓN: 30 de diciembre de 2022

FECHA DE TERMINACIÓN: Hasta el 31 de diciembre de 2030

VALOR BÁSICO DEL CONTRATO: $ 43.327.562.600,00

VALOR BÁSICO PROVISIÓN PARA AJUSTES Y/O FRENTE ADICIONAL: $ 7.314.037.255,00

VALOR IVA: $ 9.621.903.972,00

VALOR TOTAL: $60.263.503.837,00

VALOR RESERVA BARBAS BREMEN: $ 1.350.622.256,00

PARTES: INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS NIT: 800.215.807-2

DEPARTAMENTO DE RISARALDA NIT: 891.480.085-7

NÚMERO DEL PROCESO: CMA-DTE-SEP-191-2021 (Presentación de oferta)

TÍTULO: Interventoría para la atención de vías regionales en el departamento de Caldas y Risaralda con obras de mejoramiento en el marco del programa de obra pública "vías para la conexión de territorios, el crecimiento sostenible y la reactivación 2.0.

PROCESO RELACIONADO: CO1.NTC.2443368

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES EN TRAMOS

- **Tramo 8 K4+565 a la K5+760:**

Para este tramo durante el mes se generó: la instalación de formaleta en la caja de encole de la transversal ubicada en el K5+120 finca La Floresta, donde posteriormente se realizó el vaciado de concreto y el desencofrado de la misma, esta transversal actualmente viene cumpliendo la función para la que fue contemplada en los diseños hidráulicos según el caudal. Así mismo, se continuo con las labores de excavación, adecuación, conformación, instalación de subbase y compactación de la misma, para los accesos, la berma-cuneta y cuneta según sea el tipo a generar en cada uno de los tramos o según lo solicitado por interventoría; cabe aclarar que existen 2 tipos de cuneta ya sea tipo 1 o tipo 2; para este caso, se generó cuneta Tipo 2 hasta la finca la floresta por un costado y por el otro se generó la instalación de formaleta y la instalación de acero de refuerzo para la berma-cuneta, cuneta y accesos, los cuales son verificados y aprobados por interventoría. Adicionalmente se continua con las actividades de corte, figurado y armado de acero, para posteriormente ubicarlas en el tramo en donde las mismas son puestas sobre pequeños bloques de concreto con el fin de aislar el acero del piso y que así no sea afectado por la corrosión que produce la humedad del suelo, una vez se funden la cuneta y estas han fraguado se procede a generar el retiro de la formaleta (en el caso de berma-cuneta), y se genera el corte a fin de generar las juntas de dilatación las cuales están ubicadas cada 2.5m.

- **Tramo 9 K5+955 a la K6+843:**

Durante el mes se generaron las actividades de: vaciado del solado de limpieza del piso de la caja de encole ubicada en K6+843 sector El Paraíso y posteriormente a esta actividad se instaló el acero de refuerzo y se fundió el piso de esta misma caja, y así mismo se generó la instalación de formaleta y se procedió a realizar el vaciado del concreto. Adicionalmente se realizó el punteo de los laterales de la carpeta asfáltica (cumpliendo en todo momento con los 4m del ancho de la sección de la vía), y posterior a esto se genera corte (con cortadora de asfalto) de la rebaba con el propósito de evitar los desplazamientos laterales del asfalto, para continuar así retirando el sobrante de la carpeta asfáltica e iniciar con las actividades de excavación, adecuación, perfilado de taludes, conformación e instalación de subbase y su compactación, así mismo se continua generar la instalación de formaleta en los sectores donde se debe generar berma-cuneta, adicionalmente se continua también con el corte, figurado y armado de acero para las diferentes secciones de cunetas y accesos que hay en el tramo, lo anterior conforme a lo dispuesto y solicitado por interventoría en todo momento, cabe aclarar que las parrillas se colocan sobre bloques de concreto de 0,05m para realizar el correcto aislamiento de estos elementos y cuando las mismas van reforzadas (accesos de tráfico pesado como lo son los de cartón Colombia y entrada a caseríos) se dispone de soportes de 3/8 (burros) a fin aislar el acero del piso. Para posteriormente proceder a generar la instalación de concreto hidráulico, cabe mencionar que en dicho tramo se ha implementado la sección de cuneta tipo 1 (ancho promedio 0.75m) y la berma-cuneta (ancho promedio 0.65), para posteriormente una vez fragüe el concreto proceder a retirar formaleta y generar el corte de la dilación del concreto cada 2.5m.

- **Tramo 10 K7+021,3 A K8+621,3:**

Para este tramo, es necesario dejar por sentado que el clima ha afectado todas las actividades de obra, pero en especial, este tramo se ha visto afectado por la ola invernal que nos azota, manifestando a su vez lo que se ha dispuesto en los diferentes comités de obra y reuniones con la Contraloría General de la Nación, en donde se ha manifestado en reiteradas oportunidades que el sector maneja un microclima, el cual genera retrocesos de las actividades que se generan a causa de las fuertes lluvias, ya que las actividades que ya estaban culminadas como lo son la instalación, cereo y compactación del crudo de rio, subbase y base se deben de generar 3 o 4 veces, ya que como es de su conocimiento tenemos tramos con pendientes prolongadas, lo que generar arrastre de material, así mismo se debe reiterar que todos los días llueve en obra y las actividades de la imprimación y extensión de carpeta asfáltica se han visto afectadas. Expuesto lo anterior y a pesar de las condiciones climáticas se realizó la toma de muestras de densidades por parte de la Interventoría para la capa de crudo de río el día 02 de abril, en los puntos que se indican a continuación:

- **PUNTO 1** – K8+310 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 2** – K8+190 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 3** – K8+070 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 4** – K7+900 ~ Lado Izquierdo

Los resultados obtenidos por parte de la Interventoría (los cuales dan resultados satisfactorios) se anexan en PDF ANEXO No. 07_ RESULTADOS LABORATORIO T10 CRUDO DE RÍO INTERVENTORÍA 02 – ABR. Con los resultados obtenidos se liberó el restante del tramo 550 metros lineales para de este modo poder continuar con la instalación de la capa de subbase de la estructura del pavimento flexible.

De este modo, se continuo con el suministro e instalación de material tipo subbase granular en la totalidad del tramo (1352 metros) con la capa de material requerida según el diseño del pavimento, y una vez se concluyó con el cereo, sello y compactación del material, se realizó nuevamente la toma de muestras de densidad por parte del Contratista y de la Interventoría para así poder continuar con la siguiente capa de la estructura (base granular).

Con los ensayos realizado por parte del Contratista el 07 de abril, se intervinieron los puntos que a continuación se enlistan, aclarando que dichos ensayos arrojaron resultados satisfactorios para continuar con la instalación del material de base:

- **PUNTO 1** – K7+040 ~ Eje
- **PUNTO 2** – K7+190 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 3** – K7+340 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 4** – K7+490 ~ Eje
- **PUNTO 5** – K7+635 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 6** – K7+940 ~ Eje
- **PUNTO 7** – K8+150 ~ Lado Derecho

Los resultados obtenidos por el Contratista se anexan en PDF ANEXO No. 07_ RESULTADOS LABORATORIO T10 SUBBASE CONTRATISTA 07 – ABR.

El mismo día, la interventoría genera la toma de densidades para liberar capa de subbase en los puntos que se indican a continuación:

- **PUNTO 1** – K8+310 ~ Eje
- **PUNTO 2** – K8+190 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 3** – K8+070 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 4** – K7+970 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 5** – K7+740 ~ Eje
- **PUNTO 6** – K7+610 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 7** – K7+530 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 8** – K7+410 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 9** – K7+310 ~ Eje
- **PUNTO 10** – K7+200 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 11** – K7+030 ~ Eje

Los resultados obtenidos por parte de la Interventoría se anexan en PDF ANEXO No. 07 RESULTADOS LABORATORIO T10 SUBBASE INTERVENTORÍA 07 – ABR. Con los resultados obtenidos se libera los 1352 ml de tramo 10, dando aval así para iniciar con la instalación de base en el tramo.

Una vez culminadas las actividades de instalación, conformación, cereo y compactación del material de base para este tramo, se realiza nuevamente la toma de muestras para determinar la compactación de la capa, el día 23 de abril de 2025, por parte del Contratista, en los puntos que a continuación se relacionan, dando resultados satisfactorios:

- **PUNTO 1** – K8+315 ~ Eje
- **PUNTO 2** – K8+215 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 3** – K8+115 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 4** – K8+015 ~ Eje
- **PUNTO 5** – K7+915 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 6** – K7+815 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 7** – K7+715 ~ Eje
- **PUNTO 8** – K7+615 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 9** – K7+515 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 10** – K7+415 ~ Eje
- **PUNTO 11** – K7+315 ~ Lado Derecho
- **PUNTO 12** – K7+215 ~ Lado Izquierdo
- **PUNTO 13** – K7+115 ~ Eje

Los resultados del laboratorio del contratista se anexan en PDF ANEXO No. 07 RESULTADOS LABORATORIO T10 BASE CONTRATISTA 23 – ABR.

Posterior Interventoría realizara las densidades de la capa base el 25 de abril de 2025, aclarando que fueron tomadas hasta esta fecha, debido a que el factor climático no dejo generarlas al siguiente día, por lo que a continuación se relacionan los sectores donde fueron tomadas las muestras:

- **PUNTO 1** – K7+050 ~ Lado Izquierdo ~ 100% compactación
- **PUNTO 2** – K7+160 ~ Lado Derecho ~ 99% compactación
- **PUNTO 3** – K7+260 ~ Lado Izquierdo ~ 100% compactación
- **PUNTO 4** – K7+360 ~ Eje ~ 100% compactación
- **PUNTO 5** – K7+460 ~ Lado Izquierdo ~ 108% compactación
- **PUNTO 6** – K7+560 ~ Lado Derecho ~ 100% compactación
- **PUNTO 7** – K7+710 ~ Lado Izquierdo ~ 108% compactación

Los resultados del laboratorio de Interventoría se anexan en PDF ANEXO No. 07 RESULTADOS LABORATORIO T10 BASE INTERVENTORIA 25 – ABR. Con los resultados obtenidos se liberó los 1352 metros lineales quedando listo el tramo para instalación de emulsión, sin embargo, vuelve y se deja por sentado que las fuertes lluvias presentadas a causa de la ola invernal que se vive, han afectado las labores generadas por lo que se han presentado retrocesos que nos han obligado a generar nuevamente en varias oportunidades reconformación y adecuación de algunos de los sectores en tramo 10.

En actividades complementarias realizadas, mediante reunión llevada a cabo el día 7 de abril 2025, convocada por la comunidad del manzana, en donde se contó con la presencia de Bomberos, Policía Nacional, Alcaldía de Pereira, interventoría del proyecto y contratista, se solicitó por parte de la comunidad nuevamente mantenimiento a la vía el manzano, dejando como resultado de dicha reunión y con el propósito de atender la solicitud de la comunidad, que la alcaldía de Pereira suministraría el material tipo afirmado y que el contratista (agregados del Occidente) generaría nuevamente el mantenimiento de la misma suministrando esta vez solo la maquinaria (motoniveladora y vibro-compactador), para generar las labores pertinentes y que en garantía de esto la comunidad del manzano estaría involucrada en las actividades a desarrollar durante la jornada. labor que tuvo lugar el día sábado 12 de abril de 2025, y en esta jornada se realizó primeramente el retiro de material con alta saturación, para que posteriormente mediante volquetas se generara el suministro del material tipo crudo en los lugares donde se requería, para así generar el riego, conformación y compactación del material y en compañía de la comunidad de la vereda, se hizo la limpieza de las cunetas para dar un correcto manejo de las aguas y de este modo contribuir a la preservación del mantenimiento. Actividad que fue culminada y a satisfacción por parte de la comunidad del manzano.

6. ESTADO DE AVANCE

EJECUTADO		PROGRAMADO		AVANCE O RETRASO	
ACUMULADO		ACUMULADO			
COSTO	%	COSTO	%	COSTO	%
$ 14.108.540.783,12	76,36%	$ 13.868.129.953,67	75,06%	$ 240.410.829,45	1,30%
SEMANA 117					

Tabla 4. Estado del avance de obra Semana 117.

7. CONTROL DE EQUIPAMIENTO

7.1 CONTROL DE PERSONAL

A continuación, se muestra la relación del personal durante el mes de este informe **ABRIL.**

N°. documento de identidad:	Nombre y Apellidos:	Empresa a la se encuentra vinculado:	Fecha de ingreso:	Cargo que desempeña:
35.198.734	GINNA PAOLA CORREDOR VILLARROEL	Agregados de Occidente	16/05/2024	PROF. SOCIAL
1.004.521.024	DEIVY RAMÍREZ ANDICA	Agregados de Occidente	19/11/2024	CADENERO
10.111.302	GUSTAVO LÓPEZ AGUIRRE	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE
1.004.789.808	JHON ALEXANDER RODAS	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE
1.004.789.935	NORVEY RODAS	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE
10.263.192	GERARDO GÓMEZ OSPINA	Agregados de Occidente	16/05/2024	MAESTRO DE OBRA
1.088.316.436	GUSTAVO ADOLFO RUIZ ARBELAEZ	Agregados de Occidente	19/11/2024	OFICIAL
1.004.753.796	CRISTIAN DAVID BUITRAGO TABORDA	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE PRACTICO
11.814.278	DEVINSON PALACIOS ROMAÑA	Agregados de Occidente	16/05/2024	TOPÓGRAFO
42.163.133	JOHANNA GÓMEZ LAINA	Agregados de Occidente	21/05/2024	INGENIERA RESIDENTE
1.028.161.706	STEVEN VIVIERO MINA	JD	24/02/2025	AYUDANTE
1.088.338.195	DANIELA SUAREZ ARISTIZÁBAL	Agregados de Occidente	24/07/2024	INGENIERO INSPECTOR DE OBRA
1.061.656.785	CRISTIAN ALIRIO GONZÁLEZ ZULUAGA	Agregados de Occidente	19/11/2024	CONTROLADOR VIAL
1.088.323.348	ALEJANDRA CARDONA	Agregados de Occidente	23/09/2021	COORDINADOR
6.602.380	IVÁN DE JESÚS RODRÍGUEZ ALVARADO	JD	24/02/2025	AYUDANTE
1.105.615.152	FREDY FERNEY HERNANDEZ PERALTA	Agregados de Occidente	5/08/2024	PROFESIONAL SISO
9.860.674	DIEGO ARMANDO LOAIZA RENGIFO	Agregados de Occidente	19/11/2024	OFICIAL/SOLDADOR
9.696.546	FRANCISCO JAVIER TAMAYO SAAVEDRA	Agregados de Occidente	19/11/2024	OFICIAL
10.123.330	MILCÍADES OTALVARO BETANCUR	Agregados de Occidente	3/09/2024	OPERADOR MINICARGADOR
94.407.059	ÁLVARO JIMÉNEZ TREJOS	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE
1.005.020.852	JOSÉ DIMAS CÓRDOBA HINESTROZA	JD	24/02/2025	OFICIAL
28.055.227	HUMBERTO EMILIO PÁEZ MONTES	JD	24/02/2025	AYUDANTE
1.004.567.356	JUAN DAVID SERNA COSSÍO	JD	24/02/2025	OPERADOR FIORI
70.812.564	FRANKLIN EDWIN MONTOYA	Agregados de Occidente	24/08/2024	COOR. PROD. CONCRETO
1.088.303.163	HÉCTOR HERMINSON SERNA MAZO	Agregados de Occidente	19/11/2024	AYUDANTE
42.145.126	PAOLA ANDREA MARTÍNEZ OCAMPO	Agregados de Occidente	19/11/2024	CONTROLADOR VIAL
16.111.900	ALIRIO GONZÁLEZ LLANO	Agregados de Occidente	19/11/2024	CONTROLADOR VIAL
1.099.550.545	ERIKA NIGLEY BONILLA NARANJO	Agregados de Occidente	19/11/2024	CONTROLADOR VIAL
1.135.199.008	JHON JAIRO BOLÍVAR SALAZAR	JD	24/02/2025	AYUDANTE
4.423.605	LUIS SANTIAGO VARGAS	Movicom	30/10/2024	OPERARIO MOTONIVELADORA
9.894.091	FAUNIER ANTONIO LADINO	Agregados de Occidente	20/11/2024	OFICIAL
42.164.757	OLGA LUCIA QUINTERO POSADA	Agregados de Occidente	10/12/2024	PROFESIONAL AMBIENTAL
1.004.528.410	JHON EDWARD MARÍN QUEBRADA	Agregados de Occidente	24/01/2025	AYUDANTE
1.088.326.970	JHON SEBASTIÁN GIRALDO GARCÍA	Agregados de Occidente	24/01/2025	AYUDANTE PRACTICO
79.776.801	ARNOBY DE JESÚS DIAZ VALENCIA	Agregados de Occidente	24/01/2025	AYUDANTE
1.085.796.046	DIEGO ALEJANDRO MARÍN QUEBRADA	Agregados de Occidente	24/01/2025	AYUDANTE
16.402.544	YOVAN ESNEY MARÍN BETANCOURT	JD	24/02/2025	VIGILANTE
1.193.263.663	BRAYAN ANDRÉS RODAS	JD	24/02/2025	AYUDANTE
4.814.586	JAFEGH MENA RENTERÍA	JD	24/02/2025	OFICIAL
1.006.291.434	MARLON ORTIZ GUERRERO	Agregados de Occidente	28/03/2025	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR
1.129.004.715	EDWARD CANO QUESADA	Agregados de Occidente	7/04/2025	AYUDANTE

Tabla 5. Relación de personal mes de ABRIL.

7.2 CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

7.2.1.1 VIBROCOMPACTADOR - VI-08 -SD77 – EXCAVACIONES Y SUMINISTROS

OPERARIO: Julio Cesar Agudelo.
ENTRA EN OPERACIÓN: 18 de junio de 2024.
ESTADO ACTUAL: Retirado de obra el 30 de abril 2025.
ACTIVIDADES QUE DESARROLLA: Sello y compactación de subrasante, sello y compactación de crudo de río, sello y compactación de subbase y sello y compactación de base para generar la compactación adecuada en las capas de la estructura de la vía.

7.2.1.2 MOTONIVELADORA MITSUBISHI MG330 RIPPER – MOVICOM

OPERARIO: Luis Santiago Vargas Silva.
ENTRA EN OPERACIÓN: 30 de octubre de 2024.
ESTADO ACTUAL: Continua con disponibilidad en la obra.
ACTIVIDADES QUE DESARROLLA: Su principal función consiste riego y cereo de la subbase para garantizar los niveles brindados por personal encargado de la topografía, adicionalmente se generan mantenimientos a la vía santa cruz de barbas para evitar mayores afectaciones.

7.2.1.3 MINICARGADOR CASE SR200 – AGREGADOS DEL OCCIDENTE

OPERARIO: Milcíades Otálvaro
ENTRA EN OPERACIÓN: 23 de enero de 2025
ESTADO ACTUAL: Continua con disponibilidad en la obra.
ACTIVIDADES QUE DESARROLLA: Tiene múltiples funciones tal como movimiento y acopio de material de excavación producto del cajeo o de filtro, de subbase, base y crudo de río; y traslado de diferentes elementos propios de la obra.

7.2.1.4 VIBROCOMPACTADOR DYNAPAC CA15D – AGREGADOS DEL OCCIDENTE

OPERARIO: Marlon Ortiz Guerrero.
ENTRA EN OPERACIÓN: 27 de febrero de 2025
ESTADO ACTUAL: Continua con disponibilidad en la obra.
ACTIVIDADES QUE DESARROLLA: Sello y compactación de subrasante, sello y compactación de crudo de río, sello y compactación de subbase y sello y compactación de base para generar la compactación adecuada en las capas de la estructura de la vía.

En la siguiente tabla se muestran los equipos y maquinaria que actualmente se encuentran disponibles en obra incluidos los utilizados por contratista Agregados de Occidente. Actualmente la maquinaria se encuentra operando en el Tramo 10 donde se encuentra la ejecución de la mayoría de las actividades respecto a la conformación de estructura para pavimento flexible; en los Tramos 8 y 9 se viene adelantando actividades de excavación, lleno y conformación de cunetas y/o berma en los laterales de la vía, como

actividades complementarias se viene adelantando el corte y armado de acero para las parrillas utilizadas como refuerzo en el vaciado de cunetas

MAQUINARIA Y EQUIPO				
EQUIPO O MAQUINA	MARCA / ESPECIFICACIONES	LOCALIZACIÓN	FECHA INGRESO	FECHA RETIRO
MOTONIVELADORA	MITSUBISHI MG330 RIPPER	YARUMAL	30-oct-24	CONTINUA EN OBRA
VIBROCOMPACTADOR	INGERSOLL RAND VI-08 -SD77	YARUMAL	18-jun-24	CONTINUA EN OBRA
VIBROCOMPACTADOR	DYNAPAC CA15–D	YARUMAL	27-mar-25	CONTINUA EN OBRA
MINICARGADOR	CASE SR200	YARUMAL	23-ene-25	CONTINUA EN OBRA
RANA	N/A	YARUMAL	31-oct-24	CONTINUA EN OBRA
PULIDORA DE 4"	N/A	YARUMAL	24-ago-24	CONTINUA EN OBRA
TRONZADORA DE 14"	DeWALTT	YARUMAL	26-ago-24 10-oct-24	CONTINUA EN OBRA
SIERRA CIRCULAR 7-1/4"	N/A	YARUMAL	29-ago-24	CONTINUA EN OBRA
SOLDADORES	ELITE S17160XP	YARUMAL	24-ago- 24 20-sept-24	CONTINUA EN OBRA
GENERADOR ELECTRICO	N/A – 6,5 Kva	YARUMAL	28-mar-25	CONTINUA EN OBRA
CORTADORA DE PAVIMENTO	N/A – MF18–4	YARUMAL	29-mar-25	CONTINUA EN OBRA
AUTOHORMIGONERA DE NEUMATICOS	FIORI DB460-BF08H	YARUMAL	03-abr-25	CONTINUA EN OBRA
SARDINELADORA		YARUMAL	03-abr-25	CONTINUA EN OBRA

Tabla 6. Maquinaria y Equipos en obra ABRIL.

7.2.2 TIPO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR MAQUINARIA

- Cajeo – Excavación de banca
- Cargue volquetas
- Filtro – Excavación y conformación
- Mantenimiento vía – Mal estado por alto flujo de vehículos pesados
- Movimiento de tierra
- Instalación de piedra filtro
- Instalación de geotextil
- Instalación de tubería perforada para filtro
- Retiro fallo – Material que afecta la resistencia de las capas de la estructura
- Sello subrasante
- Subbase – instalación, compactación y cereo
- Crudo de río – instalación, compactación y cereo.
- Base – instalación, compactación y cereo.
- Transporte e instalación de formaletas
- Vaciado de concreto
- Excavación y conformación de cunetas, bermas y accesos a predios.
-

7.3 CONTROL ATMOSFÉRICO Y CLIMÁTICO

Durante el mes de abril de 2025, las condiciones climáticas han tenido un impacto significativo en el desarrollo del avance de la obra. La mayor parte del mes se ha caracterizado por la presencia recurrente de lluvias, tanto nocturnas como diurnas que generaron saturación constante del terreno, acompañadas de días nublados persistentes y suelos saturados, evidenciando un comportamiento climático altamente variable pero predominantemente húmedo lo que ha generado retrasos en las actividades programadas y ha dificultado la compactación de materiales y en general el desarrollo de las actividades de la maquinaria y los trabajadores.

A continuación, se describe de forma detallada el comportamiento del clima con un enfoque de registro diario, tal como se muestra en la **Tabla 7**, que resalta las precipitaciones y sus efectos en el terreno y las actividades cotidianas:

En los primeros días del mes (del 1 al 6 de abril), se presentaron lluvias frecuentes, muchas de ellas de fuerte intensidad durante la noche y primeras horas del día, generando suelos constantemente saturados. El miércoles 2 de abril el cielo permaneció nublado durante el día. Se presentaron lluvias leves entre las 12:30 y 13:15, seguidas por lluvias fuertes desde las 15:10 hasta el cierre de la jornada. Se midieron 20 mm de precipitación en el pluviómetro. El domingo 6 de abril se presentaron lluvias fuertes desde la tarde anterior, continuando durante la noche y madrugada. Aunque el día inició nublado y con suelo saturado, se observó tiempo soleado en el transcurso de la mañana. Se midieron 20 mm de precipitación acumulada.

A pesar de que algunos días como el 7 y 12 de abril se mantuvieron soleados, estos no fueron suficientes para contrarrestar la humedad acumulada, especialmente considerando precipitaciones tan altas como los 46 mm del día 8 de abril y los 72 mm acumuladas el 11 de abril. Esta última cifra representa un punto crítico en la ejecución de la obra, ya que se vieron comprometidas las condiciones de productividad. Durante el viernes 11 de abril hubo lluvias constantes en la noche anterior y la madrugada lo que causo saturación del terreno. El día se mantuvo nublado. A las 11:50 comenzaron lluvias leves, las cuales aumentaron en intensidad a partir de las 12:30, prolongándose hasta las 13:50.

Para el lunes 21 de abril el día amaneció con cielo nublado y terreno saturado. Se presentaron lluvias intermitentes hasta las 12:10, intensificándose posteriormente y manteniéndose hasta finalizar la jornada. Se registraron 34 mm. El martes 22 de abril fue un día soleado en apariencia, aunque el suelo se encontraba saturado por lluvias registradas la noche anterior. Las lluvias comenzaron a las 14:30 y aumentaron en intensidad desde las 15:20 que persistieron hasta el final de la jornada. Se registraron 17 mm en pluviómetro. Durante el miércoles 23 de abril el día fue soleado y el terreno se encontraba húmedo. Sin embargo, se registraron 40 mm de precipitación, posiblemente debido a lluvias acumuladas no evidentes durante el horario de trabajo. Para el sábado 26 de abril se presentaron lluvias intensas durante la noche anterior y madrugada lo que generó una alta saturación del suelo. El día se mantuvo nublado, con lluvias fuertes a partir de las 14:00, las cuales persistieron hasta el final del día. Se registraron 28 mm.

Estos días reflejan un patrón de lluvias intensas prolongadas, lo que agudiza los problemas de saturación del suelo y acumulación de aguas superficiales.

El lunes 28 de abril hubo lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada, continuando en las primeras horas de la jornada. El día permaneció nublado, con lluvias intermitentes y fuertes hasta las 15:00. Este día presentó el valor más alto del mes con 84 mm de precipitación. Para el miércoles 30 de abril se presentaron lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada, continúan lluvias iniciada la jornada hasta las, siendo un día nublado y con suelo muy saturado, el pluviómetro registró 38mm.

En conclusión, el comportamiento climático registrado durante abril de 2025 ha sido altamente desfavorable para el avance de obra, siendo necesario implementar estrategias de drenaje temporal, uso de coberturas para materiales y una planificación flexible que considere la variabilidad meteorológica.

ABRIL

CONTROL DE LLUVIAS					MES DE ABRIL	
CONTRATO DE OBRA No SI-LP-13- 2022						
OBJETO: "MEJORAMIENTO RAHABILITACION, CONSTRUCCION DE OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CIRCUITO ECO TURISTICO RESERVA BARBAS BREMEN DE LA VIA COD. 003 VIA ARABIA - YARUMAL - CRUCE ARMENIA"						
FECHA	DIA	MAÑANA	TARDE	NOCHE	OBSERVACIONES	LECTURA PLUVIÓMETRO
1/04/2025	MARTES	N	L-H	L-XL-H	Día nublado. Inicia a llover fuertemente desde las 12:30 hasta las 14:00. Retoman lluvias fuertes desde las 14:40 hasta las 15:20	4mm
2/04/2025	MIERCOLES	N-H	L-XL-H	L-XL-H	Lluvias fuertes durante la noche anterior amanece el terreno saturado. Día nublado. Inicia a llover levemente a las 12:30 hasta las 13:15. Retoman lluvias fuertes desde las 15:10 y se mantiene así hasta finalizar la jornada.	20mm
3/04/2025	JUEVES	H	H	L-XL-H	Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada. Suelo amanece saturado.	6mm
4/04/2025	VIERNES	N-H	N	L-H	Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada. Día nublado, suelo amanece saturado.	6mm
5/04/2025	SABADO	N-H-L	L-XL-H	L-XL-H	Lluvias durante la noche anterior. Día nublado. Inicia a llover a las 7:30 hasta las 8:00	3mm
6/04/2025	DOMINGO	N	L-XL-H	L-XL-H	Se presentaron lluvias fuertes desde la tarde anterior, manteniéndose durante la noche y madrugada. Día amanece nublado, con suelo saturado, soleado en el transcurso de la mañana.	20mm
7/04/2025	LUNES	H	S	H-L-XL	Día amanece soleado y se mantiene así durante toda la jornada	19mm
8/04/2025	MARTES	H-L	S	S	Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada. Suelo amanece saturado, día nublado y con lluvias leves al iniciar la jornada hasta las 7:35	46mm
9/04/2025	MIERCOLES	S	L-H	N	Día amanece nublado, inicia a llover fuertemente desde las 11:30 hasta las 13:00. Lluvias leves intermitentes durante la tarde.	2mm
10/04/2025	JUEVES	N-H	XL-L-H	XL-L-H	Día amanece nublado. Inician lluvias fuertes a las 11:40 hasta las 14:30 y continuan lluvias intermitentes durante toda la jornada	5mm
11/04/2025	VIERNES	N-H	L-XL-H	L-H	Lluvias constantes durante la noche anterior y madrugada. Suelo amanece saturado, día nublado. Inician a llover levemente desde las 11:50, aumentando intensidad desde las 12:30 hasta las 13:50.	72mm
12/04/2025	SABADO	S	S		Día soleado	4mm
13/04/2025	DOMINGO					
14/04/2025	LUNES	S	S	S	Día soleado	8mm
15/04/2025	MARTES	S	S-L	S	Día amanece nublado, soleado en el trasncurso del día. Inician lluvias a las 16:20 hasta finalizar la jornada.	0mm
16/04/2025	MIERCOLES	S	H-L	H	Día inicia nublado. Soleado en el transcurso del día. Inicia a llover desde las 12:45 hasta las 13:20.	2mm
17/04/2025	JUEVES				SEMANA SANTA	
18/04/2025	VIERNES				SEMANA SANTA	
19/04/2025	SABADO				SEMANA SANTA	
20/04/2025	DOMINGO				SEMANA SANTA	
21/04/2025	LUNES	L-N-H	L-XL-H	L-H	Día amanece nublado, terreno saturado. Lluvias intermitentes hasta las 12:10, aumenta la intensidad desde esta hora y se mantiene así hasta finalizar lla jornada	34mm
22/04/2025	MARTES	H	L-XL-H	H	Día amanece soleado, suelo saturado por lluvias durante día y noche anterior. Inicia a llover desde las 14:30, aumenta intensidad desde las 15:20 y se mantiene así hasta finalizar la jornada.	17mm
23/04/2025	MIERCOLES	H	S	L-XL-H	Suelo humedo. Día soleado.	40mm
24/04/2025	JUEVES	H-N	L-H	L-XL-H	Lluvias durante la madrugada. Día nublado, suelo saturado. Inicia a llover a las 16:30 y se mantiene así hasta finalozar la jornada.	8mm
25/04/2025	VIERNES	H-N	L-XL-H	L-XL-H	Lluvias durante la noche y madrugada. Día amanece nublado con suelo saturado. Inician lluvias fuertes desde las 12:20 y se mantiene así hasta finalizada la jornada.	6mm
26/04/2025	SABADO	N-H			Fuertes lluvias durante la noche anterior y madrugada. Suele amanece saturado, día nublado. inicia a llover fuertemente en obra a las 14:00 y se mantiene asi hasta finalizar jornada	28mm
27/04/2025	DOMINGO			L-XL-H		
28/04/2025	LUNES	L-XL-H-N	L-H	L-H	Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada, continua lloviendo al iniciar la jornada laboral, día nublado con suelo saturado, lluvias hasta las 8:30 de la mañana, continuan lluvias intermitentes fuertes, a partir de la 13:00 de la tarde se generan lluvias fuertes constantes hasta las 15:00	84mm
29/04/2025	MARTES	N-H	L-H	L-XL-H	Lluvias durante la noche anterior. Amanece suelo saturado. Día nublado. Inicia a llover a las 12:30 hasta las 15:30	7mm
30/04/2025	MIERCOLES	L-H-N	N	N	Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada, continuan lluvias iniciada la jornada hasta las 9:00. Día nublado, suelo muy saturado.	38mm
CONVENCIONES		S = SECO L = LLUVIA N = NUBLADO H = SUELO HUMEDO XL = LLUVIA FUERTE				

Tabla 7. Control del clima mes de ABRIL.

7.4 MATERIALES

7.4.1 MATERIALES DE ENTRADA

Actualmente el suministro de material que entra a la obra se hace por parte de Agregados del Occidente de Risaralda S.A.S, proveniente de la planta de producción de dicha empresa, ubicada en el KM 15 vía La Virginia – Apia Santuario, se realiza el transporte con volquetas de doble troque con capacidad de volumen de 16 M3 hasta 20M3 cada una.

En el estado actual de la estructura para el pavimento flexible, hubo entrada de material durante el mes del presente informe de tipo crudo de río con código interno **MP07**, con un volumen que varía entre los 14 M3 y 15 M3 según la volqueta que lo transporta, y este se utilizó en diferentes zonas del Tramo 10 donde se venían presentando fallos, causados por las constantes precipitaciones que se presentan en la obra.

También se suministró material mineral tipo subbase granular con código interno **MP03**, el cual actualmente viene siendo utilizado para generar capa de compactación en la zona de las cunetas (o berma según diseño hidráulico), la cual es instalada previa a la instalación del refuerzo en acero y formaleta, donde posteriormente se realiza el vaciado del concreto.

Se continuo con la instalación de material mineral tipo base granular con código interno **MP04**, dicho material viene siendo dispuesto en la capa final de la estructura del pavimento flexible la cual se instala previa a la imprimación asfáltica y el asfalto.

Durante este mes hubo entrada de material hasta el 24 de abril, ya que se culminó con la totalidad de la instalación en la capa de base granular y se cuenta con acopio temporal de material tipo subbase para la conformación de las cunetas y/o berma-cuneta.

7.4.2 MATERIALES DE SALIDA

El material que está siendo retirado del área de las cunetas para generar su conformación se viene disponiendo en un acopio y una vez se realiza el vaciado de la cuneta o berma, este mismo material está siendo utilizado en la parte posterior del bordillo para conformar y llenar.

· REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES EN OBRA







Laboratorio de densidades en capa de crudo de río por Interventoría T10 02/04/2025





Vaciado de cunetas – T8.





Vaciado caja de encole transversal K5+120 La Floresta – T8.





Densidades subbase por Contratista 07/abril – T10.



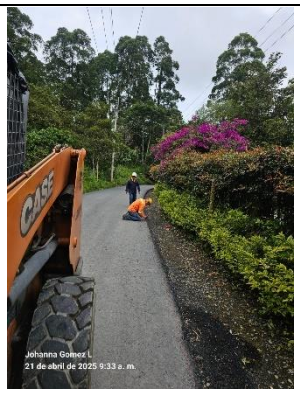


Densidades subbase por Interventoría 07/abril – T10.





Riego y cereo de material tipo subbase – T10.

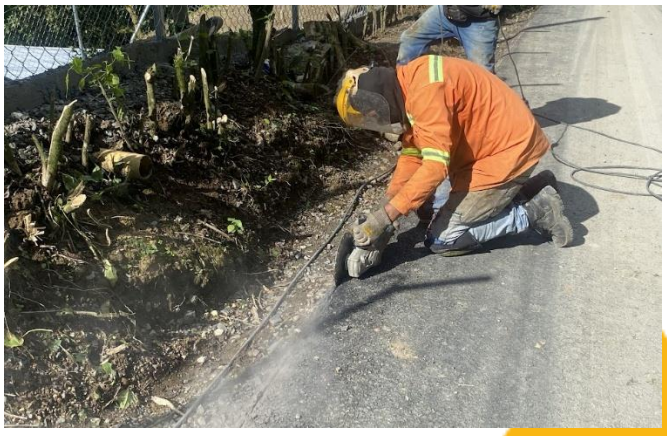






Punteo de lateral de asfalto para corte del mismo









Corte de losa de asfalto previa a vaciado de cunetas –T9.





Instalación de formaleta – T8.





Vaciado de cunetas con sardineladora – T8.





Acabados en cuentas – T8.





Conformación de superficie cunetas y bermas – T8 y T9.





Instalación y vibrado de bermas – T8.



Corte de losa de asfalto previo a vaciado cunetas – T9.



Instalación de acero de refuerzo en accesos a predios – T8.





Mantenimiento vía El Manzano.





Escarificación de material por fallos por saturación del material – T10.





Instalación de acero caja d encole K6+843 – T9.

Vaciado de piso caja de encole K6+843 – T9.





Instalación total de acero refuerzo caja de encole K6+843 – T9.





Vaciado y acabado de cunetas – T9.





Densidades de capa de base por Contratista 23/abril – T10.





Instalación de acero y formaleta en acceso finca La Ibérica – T9.



Instalación de formaleta para vaciado caja encole K6+843 – T9.



Vaciado de acceso a predios – T9.





Vaciado de caja de encole transversal K6+843 – T9.





Densidades capa de base Interventoría 26/abril – T10.



Vaciado de descole filtro – T9



Instalación acero de refuerzo descoles – T9.



Excavación y conformación para cunetas – T9.



Excavación y conformación para cunetas – T9.



Retiro de material sobrante de asfalto – T9.



Retiro de material sobrante de asfalto – T9.



Armado acero de refuerzo de cunetas– T9.



Armado acero de refuerzo de cunetas– T9.



Instalación de formaleta Tramo 9



Instalación de formaleta Tramo 9



Corte de juntas de dilatación en cunetas – T9.



Vaciado de concreto para cunetas con molde





Orden y aseo de los tramos



Adecuación y conformación de fallos – T10.



Compactación de fallos – T10.