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

MAYO 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 MOTONIVELADORA MITSUBISHI MG330 RIPPER – MOVICOM
7.2.1.2 MINICARGADOR CASE SR200 – AGREGADOS DEL OCCIDENTE
7.2.1.3 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 MAYO 2025

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

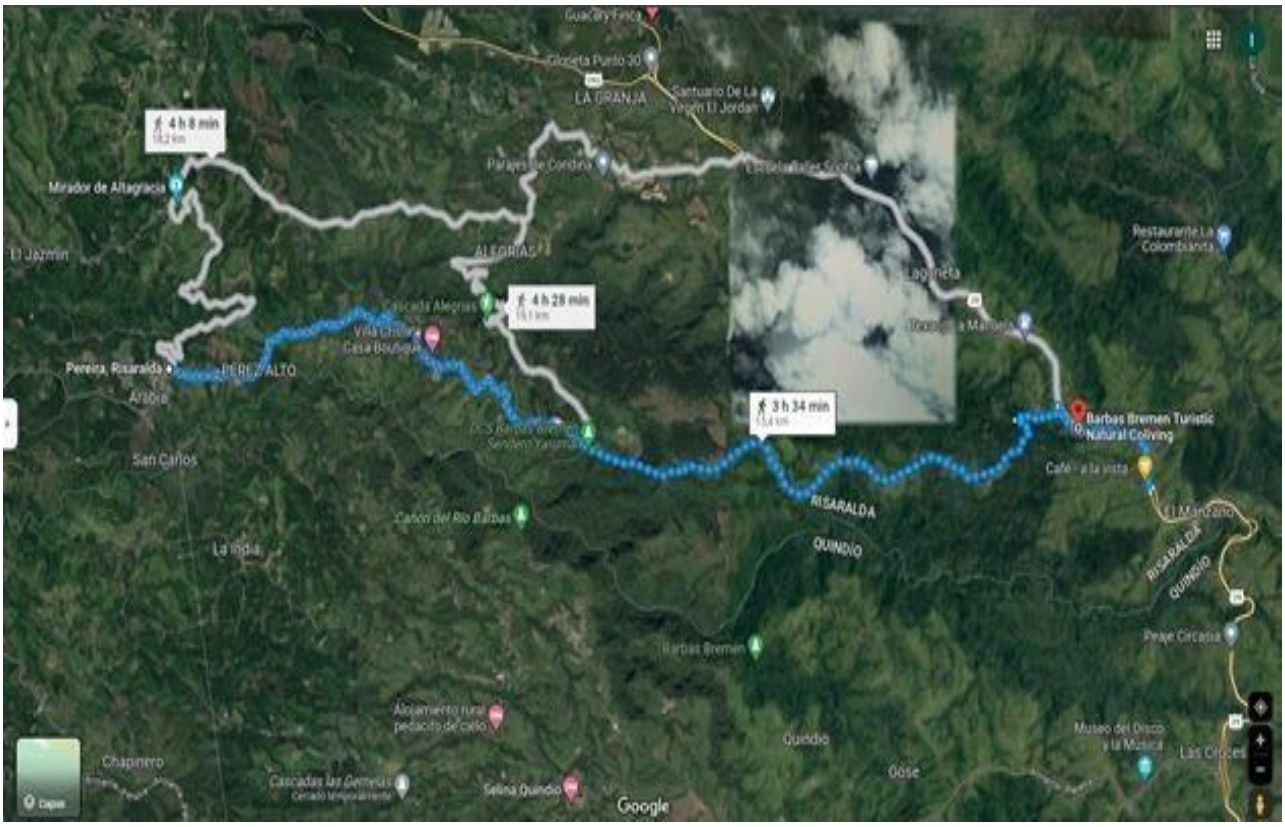


Ilustración 1: Ubicación y longitud del tramo a intervenir.

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	4,7247	-75,6916	K02+900	1647
	Tramo 4				

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:**

Durante el mes se continuo con el vaciado de las cunetas, berma-cunetas, accesos a predios y descoles según el diseño hidráulico establecido o de acuerdo a lo requerido por interventoría. Para la ejecución de las mismas, se llevaron a cabo actividades de limpieza, rocería, excavación, adecuación, conformación, instalación de subbase y compactación; así mismo se continua con instalación de acero y formaleta para posteriormente generar el vaceo de concreto hidráulico, y continuar con el corte de juntas de dilatación cada 2.5m, así mismo se evidencio que en K4+695 se encontraba ubicada una individuo arbóreo el cual se evidencia que anteriormente fue cortado, sin embargo, las raíces de este se encuentran ubicadas obstruyendo la zona donde se ubicarán las cunetas en este sector, por tal motivo, se procedió a hacer el corte de las raíces con el fin de que no obstruya el paso de las cunetas y de este modo poder generar un vaciado con acabados óptimos.

Es de aclarar que en las zonas de cunetas y accesos a predios o vías internas que sean de flujo de vehículos de carga, se viene disponiendo de doble parrilla, las cuales reposan sobre burros para así generar la separación requerida entre estos elementos, todo lo anterior requeridas y aprobadas por la Interventoría.

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

Se continuo realizando marcando laterales de la carpeta asfáltica (cumpliendo en todo momento con los 4m del ancho de la sección de la vía) para posteriormente continuar con el corte (con cortadora de asfalto) del asfalto sobrante y generar su retiro y de este modo continuar generando las actividades de excavación, adecuación, perfilado de taludes (donde se presentan) y así conformar e instalar subbase para posteriormente compactarla, para poder continuar con la instalación de formaleta en los sectores donde se debe generar berma-cuneta, al mismo tiempo se continua con el corte, figurado y armado de acero requerido en las diferentes secciones de cunetas y accesos que hay en el tramo según el diseño establecido por el Ing. Hidráulico y lo dispuesto y solicitado por interventoría en momentos que estos lo han requerido, las parrillas se continúan disponiendo sobre bloques de concreto de 0,05m para realizar el correcto aislamiento de estos elementos.

Una vez se concluyen con las actividades anteriormente mencionadas se procede con 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 0.65m), donde una vez fragüe el concreto se realiza el retiro de la formaleta y se genera el corte para la dilatación de este concreto cada uno con una distancia de 2,5 m respecto a la otra.

Dentro de las actividades conciliadas y autorizadas por la Interventoría se encuentra el vaciado de cuneta de 0,65m de ancho ubicada en la vía interna que conduce al predio Finca El Rancho, todo esto con el fin de conducir las aguas que se recogen por el costado izquierdo de la vía y dar una correcta disposición de esta en el descole propuesto que en este caso será el que se conduzca por la cuneta mencionada, dicho elemento se autorizo sea de un concreto de 3000psi.

Las actividades de vaciado del concreto realizadas en este tramo se culminaron en su totalidad el día 20 de mayo en horas de la mañana.

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

Vale la pena aclarar que las actividades desarrolladas en este tramo durante el mes del informe se vieron afectadas en gran medida por las grandes precipitaciones que se presentan en el área de influencia de la obra, debido a estas fuertes lluvias, muchas de estas actividades se han debido generar en varias oportunidades, generando retrocesos, especialmente en lo que respecta a la conformación de la capa de base, por tales motivos se presentaron fallos en las diferentes capas de la estructura del pavimento flexible, incluida en ocasiones la subrasante, así pues, se debió generar estabilización del terreno bajando mas de la cota de subrasante, en estos puntos se ubico material tipo roca y se finalizó con la disposición de los diferentes materiales que componen la estructura del pavimento.

Una vez superadas dichas dificultades se dio inicio con la limpieza y sopleteado del tramo el día 10 de mayo y se continuo con la imprimación de los primeros 530 metros lineales, en un ancho aproximado de 4,20m. Para el lunes 12 de mayo por lluvias y el alto flujo vehicular en la vía durante el fin de semana se debió reimprimar la primera capa y se procedió a dar inicio con la instalación de asfalto en su primera capa, en el cual se verificó el tornillo que para dar cumplimiento del espesor deseado debía ser de 0,062m y un ancho de la capa de 4,20m medidas a las cuales se les hace la verificación constantemente dentro del desarrollo de las actividades, posteriormente se realizó el sello y compactación del asfalto y se culminó con el paso del hyster para un total de 472 m de 1ra capa. El vaciado del asfalto se continuó realizando los días 13 de mayo (1ra capa – 472 m), 14 de mayo (1ra capa – 313 m / 2da capa – 537 m) fecha en la cual se realizó la imprimación asfáltica entre la primera y segunda capa, 15 de mayo 2da capa – 475 m / 1ra capa – 295 m) y 19 de mayo (2da capa – 353 metros), para un total de 5 jornadas de trabajo para culminar la totalidad de los 1306m del tramo en sus dos capas requeridas para dar cumplimiento al espesor de 0,10m del diseño de la vía.

Una vez se culminó con la actividad de vaciado de asfalto se llevo a cabo la cuneteada en los laterales de la vía, esto con el fin de dar un adecuado de manejo de aguas por la zona próxima a los taludes y de este modo prevenir socavaciones en los laterales próximos al asfalto y así no generar algún tipo de afectación en la carpeta asfáltica, actividad que fue llevada a cabo por la motoniveladora, concluida esta actividad se procedió a retirar el material sobrante con ayuda del minicargador y con el mismo generar un acopio.

6. ESTADO DE AVANCE

EJECUTADO ACUMULADO		PROGRAMADO ACUMULADO		AVANCE O RETRASO	
COSTO	%	COSTO	%	COSTO	%
$ 15.315.422.558,75	82,89%	$ 14.658.073.117,48	79,34%	$ 657.349.441,27	3,56%
SEMANA 121					

Tabla 4. Estado del avance de obra Semana 121.

7. CONTROL DE PERSONAL

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

No. documento identidad:	Nombre y Apellidos:	Empresa a la se encuentra vinculado:	Fecha de ingreso a la empresa:	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
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 DE FIORI
70.812.564	FRANKLIN EDWIN MONTOYA	Agregados de Occidente	24/08/2024	COORDINADOR PRODUCCION DE 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
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
93.417.491	LUIS ABEL GUTIERREZ ESCOBAR	Agregados de Occidente	2/05/2025	OFICIAL
1.225.089.430	NICOLAS GARCIA BOCANUMEN	Agregados de Occidente	2/05/2025	AYUDANTE
1.085.796.118	JOAN SEBASTIAN MELCHOR CARDENAS	Agregados de Occidente	9/05/2025	AYUDANTE
110.477.819	JULIO CESAR MARTINEZ LONDOÑO	Agregados de Occidente	9/05/2025	AYUDANTE

Tabla 5. Relación de personal mes de MAYO.

7.2 CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

7.2.1.1 MOTONIVELADORA MITSUBISHI MG330 RIPPER – MOVICOM

OPERARIO: Luis Santiago Vargas Silva.
ENTRA EN OPERACIÓN: 30 de octubre de 2024.
ESTADO ACTUAL: 24 de mayo de 2025.
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.

7.2.1.2 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.

7.2.1.3 VIBROCOMPACTADOR DYNAPAC CA15D – AGREGADOS DEL OCCIDENTE

OPERARIO: Marlon Ortiz Guerrero.
ENTRA EN OPERACIÓN: 27 de febrero de 2025
ESTADO ACTUAL: 29 de mayo de 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.

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	24-may-25
VIBROCOMPACTADOR	DYNAPAC CA15–D	YARUMAL	27-mar-25	29-may-25
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	YARUMAL	05-may-25	24-may-25
CORTADORA DE PAVIMENTO	MF18–4	YARUMAL	24-may-25	CONTINUA EN OBRA
AUTOHORMIGONERA DE NEUMATICOS	FIORI DB460-BF08H	YARUMAL	03-abr-25	CONTINUA EN OBRA
SARDINELADORA	IMB	YARUMAL	03-abr-25	CONTINUA EN OBRA
ASFALTADORA FINISHER	INGERSOLL RAND PF-162 BLAN KNOX	YARUMAL	12-may-25	19-may-25
COMPACTADOR DE DOBLE RODILLO	CAT CB-334E	YARUMAL	12-may-25	19-may-25
COMPACTADOR DE LLANTAS HYSTER	DYNAPAC CP-142	YARUMAL	12-may-25	19-may-25

Tabla 6. Maquinaria y Equipos en obra MAYO.

7.2.2 TIPO DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR MAQUINARIA

- Retiro fallo – Material que afecta la resistencia de las capas de la estructura
- Subbase – instalación, compactación y cereo en fallos y cunetas.
- Crudo de río – instalación, compactación y cereo en fallos
- Base – instalación, compactación y cereo en fallos.
- Transporte e instalación de formaletas

- Corte y armado de acero de refuerzo para cunetas (parrillas)
- Excavación y conformación de cunetas, bermas y accesos a predios.
- Vaciado de cunetas con sardineladora.
- Vaciado de cunetas con formaleta.
- Retiro y acopio de material de excavación de cunetas.
- Sello posterior a arreglo de fallos.
- Instalación de carpeta asfáltica.
- Riego de imprimación previo al vaciado o entre capas.

7.3 CONTROL ATMOSFÉRICO Y CLIMÁTICO

Durante el periodo del mes de mayo, se observó una importante variabilidad climática, marcada principalmente por la alta frecuencia e intensidad de lluvias, evidenciando que, por la clara tendencia de lluvias fuertes en horas críticas de trabajo, especialmente entre las 10:00 a 16:00, se dificultó la ejecución de actividades de campo.

A continuación, se detalla el comportamiento diario del clima, considerando la condición del clima, la humedad del suelo, las franjas horarias de precipitación y el registro obtenido por el pluviómetro:

Viernes 2 de mayo, el día permaneció nublado con el suelo en condiciones de alta saturación. A partir de las 15:00 horas se presentaron lluvias fuertes que se extendieron hasta el cierre de la jornada laboral. Registro pluviométrico: 7 mm. Sábado 3 de mayo, fue una jornada nublada con suelo muy saturado. Las lluvias iniciaron de forma leve a las 10:00 y aumentaron su intensidad a las 10:30, manteniéndose constantes hasta las 12:30, registro pluviométrico de 8 mm. Domingo 4 de mayo, se presentaron lluvias durante la noche y la madrugada lo cual generó que para el lunes 5 de mayo el día comenzara nublado y con suelo saturado por lluvias, las precipitaciones persistieron hasta las 10:00 y se reanudaron de nuevo desde las 13:30 hasta las 15:00, registro pluviométrico de 14 mm.

Martes 6 de mayo, hubo lluvias en la madrugada que dejaron el suelo húmedo. El día inició con condiciones levemente soleada, sin embargo, a partir de las 11:00 comenzaron lluvias que continuaron hasta finalizada la jornada, el pluviómetro registro 4 mm. El miércoles 7 de mayo se registraron lluvias en la madrugada, amaneciendo el suelo saturado, las lluvias persistieron hasta las 8:00 de la mañana, y posteriormente, se presentaron lluvias fuertes entre las 13:30 y las 15:00, registro del pluviómetro de 36 mm. Jueves 8 de mayo el día comenzó nublado, hubo lluvias fuertes registradas entre las 10:00 y las 11:30, se presentaron lluvias intermitentes pero de intensidad considerable desde las 13:00 hasta las 16:00, con registro en el pluviómetro de 15 mm. Para el viernes 9 de mayo el día inició levemente nublado con el suelo húmedo. A pesar de haber sido un día soleado, se acumuló un registro pluviométrico de 17 mm, probablemente resultado de lluvias en la madrugada. El sábado 10 de mayo la jornada inició con cielo despejado y con lluvias que se presentaron desde las 13:30 y se mantuvieron hasta el finalizada la jornada y se registró en el pluviómetro de 2 mm.

Lunes 12 de mayo fue un día soleado donde se registraron 3 mm de precipitación. Martes 13 de mayo fue un día nublado, sin presencia de lluvias y sin registro en el pluviómetro. Para el miércoles 14 de mayo fue un día con cielo nublado, se presentaron lluvias fuertes entre las 12:00 y las 14:45, dejando el suelo saturado, no hubo registro en el pluviómetro. Para el jueves 15 de mayo hubo una jornada nublada, se presentaron lluvias fuertes registradas entre las 12:10 y las 15:10, quedando el suelo completamente saturado y un registro en el pluviómetro de 32 mm. Durante el viernes 16 de mayo lluvias intensas en la madrugada se extendieron hasta las 8:00. Durante la tarde, desde las 13:30 hasta el final de la jornada, se registraron nuevas precipitaciones fuertes. El suelo permaneció saturado todo el día y hubo registro pluviométrico de 28 mm. 17 de mayo (sábado): Lluvias fuertes desde la noche anterior se mantuvieron durante la madrugada y hasta las 8:00, en general fue un día muy nublado con el suelo completamente saturado con un registro pluviométrico de 48 mm.

Para el lunes 19 de mayo el día comenzó soleado, sin embargo, tras un fin de semana con lluvias constantes el pluviómetro registro 14 mm. Durante el martes 20 de mayo el día amaneció nublado con lluvias leves que se mantuvieron hasta las 7:30. Posteriormente, se presentaron lluvias fuertes entre las 14:20 y las 15:27 y un registro pluviométrico de 2 mm. Para el miércoles 21 de mayo se registraron lluvias en la madrugada amaneciendo el terreno saturado, a partir de las 12:30 hasta las 14:30 se registraron lluvias fuertes y el pluviómetro marcó 14 mm. El jueves 22 de mayo inició nublado con presencia de lluvias entre las 12:10 y las 13:00, con un registro pluviométrico de 10 mm. Para el viernes 23 de mayo hubo un cielo levemente nublado desde el amanecer, pero el resto del día fue soleado. Registro en pluviómetro de 3 mm. Durante el lunes 26 de mayo se presentó un día nublado desde la mañana, con lluvias que iniciaron desde las 11:35 y se mantuvieron constantes hasta finalizada la jornada y se presentó un registro pluviométrico de 8 mm. El martes 27 de mayo el pluviómetro registró de 54mm y hubo lluvias intermitentes durante toda la tarde de la jornada laboral. El miércoles 28 de mayo fue un día completamente soleado y no se presentaron lluvias en ningún momento de la jornada laboral, sin embargo, el pluviómetro registró 4 mm. El 30 de mayo el día inicia levemente nublado, hubo presencia de lluvias fuertes que iniciaron a las 12:20 y se mantienen hasta las 14:00, continuando con lluvias intermitentes desde las 15:00 hasta finalizada la jornada, con un registro en el pluviómetro de 2mm. El sábado 31 de mayo el pluviómetro registro 42 mm motivo por el cual el suelo amanece saturado, se presentaron lluvias que inician desde las 11:20 y se mantienen hasta finalizada la jornada.

Del comportamiento climático del mes de mayo se destacaron los días 7, 15, 16, 17, 27 y 31 de mayo presentaron los mayores volúmenes de lluvia con registros de 36 mm, 32 mm, 28mm, 48 mm, 54mm y 42 mm respectivamente, obligando, en la mayoría de los casos, a interrumpir totalmente las labores en obra, al menos en las horas que se registraban las lluvias, muchas de ellas en horarios laborales críticos, con una saturación del suelo como condición persistente lo que afecta directamente las actividades como conformación y/o cereo de material granular, ya sea en cunetas o en la vía.

MAYO

CONTROL DE LLUVIAS	MES DE MAYO

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	LECT. PLUVIÓ METRO
1/05/2025	JUEVES					
2/05/2025	VIERNES	N-H	L-XL-H		Día nublado con suelo muy saturado. Inicia a llover fuertemente desde las 15:00 hasta finalizar la jornada.	7mm
3/05/2025	SABADO	N-H	N-H		Día nublado con suelo muy saturado. Inician lluvias leves desde las 10:00, aumentan intensidad a las 10:30 hasta las 12:30	8mm
4/05/2025	DOMINGO			L-XL-H	Lluvias durante la noche y madrugada	
5/05/2025	LUNES	N-H	L-H	L	Día amanece nublado con suelo muy saturado por lluvias durante la noche anterior y madrugada. Al iniciar la jornada persisten las lluvias hasta las 10:00. Inicia a llover nuevmente a las 13:30 hasta las 15:00	14mm
6/05/2025	MARTES	N-H-L	N-H-L	L-XL-H-N	Lluvias durante la madrugada. Suelo amanece humedo. Día amanece levemente soleado. Inicia a llover desde las 11:00 y continua lloviendo hasta finalizada la jornada.	4mm
7/05/2025	MIERCOLES	L-H-N	L-XL-H	H-N	Lluvias durante la madrugada. Suelo amanece saturado, al iniciar la jornada persiste la lluvia hasta las 8:00. Inicia a llover fuertemente a las 13:30 hasta las 15:00.	36mm
8/05/2025	JUEVES	N	L-XL-H-N	H-N	Día amanece nublado. Inicia a llover fuertemente a ls 10:00 hasta las 11:30. Retoman lluvias fuertes e intermitentes desde la 13:00 hasta las 16:00.	15mm
9/05/2025	VIERNES	H	S	S	Día amanece levemente nublado con suelo humedo. Soleado en el transcurso del día.	17mm
10/05/2025	SABADO	S	L-H		Día amanece soleado. Lluvias inician a las 13:30 y se mantiene así hasta finalizada la jornada.	2mm
11/05/2025	DOMINGO					
12/05/2025	LUNES	S	S	S	Día soleado.	3mm
13/05/2025	MARTES	S-N	S-N	S-N	Día nublado.	0mm
14/05/2025	MIERCOLES	H	L-XL-H		Día nublado. Lluvias fuertes entre las 12:00 y las 14:45. Suelo queda saturado.	0mm
15/05/2025	JUEVES	H-N	L-XL-H	L-XL-H	Día nublado. Lluvias fuertes entre las 12:10 y las 15:10. Suelo queda saturado.	32mm
16/05/2025	VIERNES	L-H-N	L-H	L-XL-H	Lluvias fuertes durante la madrugada, al inicio de labores continua lloviendo hasta las 8:00. Suelo saturado. Inicia a llover fuerte a las 13:30 Y se mantiene hasta finalizar la jornada.	28mm
17/05/2025	SABADO	L-XL-H-N	L-H		Lluvias fuertes durante la noche anterior y madrugada, que se mantienen al iniciar la jornada y hasta las 8:00. Suelo saturado, día muy nublado.	48mm
18/05/2025	DOMINGO					
19/05/2025	LUNES	S	S	S	Lluvias constantes durante el fin de semana. Amanece soleado.	14mm
20/05/2025	MARTES	N	L-XL-H	H-N	Día amanece nublado y con leves lluvias hasta las 7:30. Lluvias fuertes desde las 14:20 hasta las 15:27.	2mm
21/05/2025	MIERCOLES	H-N	L-XlL-H	H-N	LLuvias durante la madrugada. Terreno amanece saturado. Inicia a llover fuertemente desde las 12:30 hasta las 14:30	14mm
22/05/2025	JUEVES	H-N	L	S	Día amanece nublado. Lluvias desde las 12:10 hasta las 13:00	10mm
23/05/2025	VIERNES	S	S	S	Día amanece levemente nublado. Soleado en el transcurso del día.	3mm
24/05/2025	SABADO	S	S		Día amanece soleado	0mm
25/05/2025	DOMINGO					
26/05/2025	LUNES	N-H	L-XL-H	L	Día amanece nublado. Inician lluvias a las 11:35 que se mantienen hasta finalazada la jornada	8mm
27/05/2025	MARTES	N-H	L-H	L	Día amanece nublado y con suelo saturado por lluvias leves durante la nche anterior. Inician lluvias leves desde las 12:00 hasta las 12:40. Lluvias intermitentes durante toda la tarde hasta finalizada la jornada.	54mm
28/05/2025	MIERCOLES	H	S	S	Lluvias leves durante la noche anterior dejan suelo humedo. Día amanece soleado.	4mm
29/05/2025	JUEVES	N	L-H	H	Día inicia levemente nublado. Lluvias leves desde las 14:20 hasta las 15:30.	0mm
30/05/2025	VIERNES	N	L-XL-H	L-H	Día amanece levemente nubado. Lluvias fuertes inician a las 12:20 y se mantienen hasta las 14:00. Lluvias intermitentes desde las 15:00 hasta finalizada la jornada.	2mm
31/05/2025	SABADO	H	L		Día amanece nublado con terreno saturado por lluvias durante la madrugada.	42mm
CONVENCIONES		S = SECO L = LLUVIA N = NUBLADO H = SUELO HUMEDO XL = LLUVIA FUERTE				

Tabla 7. Control del clima mes de MAYO.

7.4 MATERIALES

7.4.1 MATERIALES DE ENTRADA

Durante el mes del presente informe hubo entrada de material para la actividad de vaciado de carpeta asfáltica, la cual contó con entrada de material tipo emulsión catiónica de rompimiento rápido con código interno **OT05A** el cual se aplicaba reducida con agua para la primera capa que se vertió una vez se sopleteó y limpió sobre la capa final de base granular.

Posteriormente entró material mezcla asfáltica normalizada MDC 19 con código interno **RI151** transportados en volquetas y con volúmenes variables entre los 15 y 16,9 M3 según el pedido que se realizaba desde el día anterior a planta según el volumen requerido para la actividad del día siguiente.

Se continuo con el ingreso de material mineral tipo crudo de río, subbase granular y base granular con códigos internos **MP07, MP03 y MP04** respectivamente, dicho material se dispuso para el arreglo de los diferentes fallos presentados por la alta saturación de los materiales causados por las constantes precipitaciones y también se designó gran cantidad de la subbase granular para la conformación de las cunetas tanto en Tramo 8 como en Tramo 9.

7.4.2 MATERIALES DE SALIDA

El material que está siendo retirado del área de las cunetas (tipo excavación) 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 generar estabilidad en los bordillos. De igual manera, el material de esta excavación de tipo subbase se esta reutilizando en las cunetas donde se debe rellenar para generar los espesores correctos en la capa de conformación de las cunetas.

· REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES EN OBRA





Conformación e instalación de formaleta para cunetas T9.



Perforaciones en suelo para muro de contención T2.



Sello y compactación de base – T10.





Corte de losa de asfalto – T10.





Arreglo de fallo sector Cancha de Golf – T10.





Excavación para cunetas – T9.



Instalación de formaleta – T9.



Orden y aseo de vía – T10.





Armado de parrillas de refuerzo para cunetas.





Traslado de formaleta.



Excavación y retiro de corte de asfalto –T9.



Conformación en parte posterior de bordillos – T9.



Conformación de acceso Cartón Colombia – T9.



Figurado de acero para parrillas.



Corte de acero.



Traslado de acero de refuerzo (parrillas) – T9.





Acabados en cuentas – T9.





Retiro de fallos – T10.





Retiro de formaleta y acabados en caja encole Transversal K6+843 – T9.



Descarga de formaleta en campamento.



Acopio de formaleta en campamento.





Excavación y retiro de rebaba de asfalto – T9.





Sello y compactación posterior a los fallos retirados – T10.

	
Instalación de acero de refuerzo en descole natural K6+290 – T9.	Acabado de descole natural K6+290 – T9.
	
Conformación de cunetas – T9.	Retiro de fallo sector Finca San Jorge – T9.
	
Sello posterior a retiro de fallo en sector Finca San Jorge – T9.	Traslado de acero de refuerzo (parrillas) – T9.



Vaciado de cunetas con sardineladora – T9.



Retiro de material de excavación cunetas – T9.

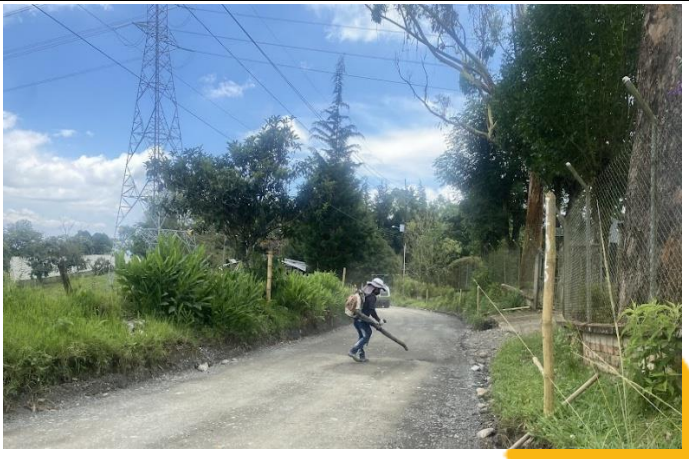


Instalación de acero y formaleta – T9.



Armado de parrillas.





Limpieza y sopleteada previa a imprimación asfáltica – T10.





Imprimación asfáltica – T10.





Vaciado de primera capa de carpeta asfáltica – T10.





Sello y compactación de asfalto – T10.





Imprimación previa al 2do día de vaciado – T10.





2do día de vaciado de asfalto – T10.



Armado acero de refuerzo de cunetas– T9.



Armado acero de refuerzo de cunetas– T9.



Delimitación de área de vaciado de asfalto – T10.



Sopleteada previo a vaciado asfalto – T10.





Imprimación previa a 3er día de vaciado – T10.





3er día de vaciado de carpeta asfáltica – T10.



Sello y compactación de asfalto – T10.



Imprimación previa a 2da capa de asfalto – T10.





Inicio de 2da capa de asfalto K8+323 – T10.



Terminado de 2da capa en abscisa final – T10.



Sello y compactación de 2da capa – T10.



Verificación de ancho de asfalto – T10.



Verificación de espesor de capa de asfalto – T10.



Limpieza de transversales y descoles – T10.



Terminado de 2da capa de asfalto – T10.



Acabado 2da capa en empalme – T10.



Sello empalme asfalto – T10.



Vaciado cuneta Finca El Rancho – T9.



Vibrado de concreto de cuneta – T9.





Terminado de cuneta Finca El Rancho – T9.



Cuneteado en asfalto para prevenir socavaciones – T10.



Retiro de material sobrante de cuneteado – T10.



Enrocado final en cuneta interna finca El Rancho – T9.



Aplicación de antisol en cuneta interna finca El Rancho – T9.





Instalación acero de refuerzo en accesos a predios – T9.





Vaciado y vibrado de acceso a Finca El Rancho – T9.



Demolición de accesos que se encuentran sobre el trazado de las cunetas – T8.



Excavación para conformación de cunetas – T8.



Vaciado de cunetas con sardineladora – T8.



Terminado de cunetas vaciadas con sardineladora – T8.



Instalación de acero de refuerzo y formaleta para bermas – T8.



Conformación y cereo de accesos – T8.





Vaciado y vibrado de bermas – T8.



Verificación de niveles de conformación – T8.



Llegada y descarga de acero a obra.



Armado de acero de refuerzo (parrillas)



Instalación de acero de refuerzo – T8.





Compactación y conformación de cuentas – T8.



Aplicación de antisol en acceso a predios – T8.



Limpieza de acceso a Finca Macedonia K5+120 – T8.





Tala de raices que se encontraban sobre trazado de cunetas – T8.