2025

INFORME EJECUCIÓN DE OBRA OCTUBRE

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No 2505150674 “MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS Y PEATONALES, SOBRE LAS AVENIDAS Y VÍAS DE MAYOR CIRCULACIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE.”

CALLE 58 #23-35 B. Galán-
Barrancabermeja, Santander
Tel: 3008178324
E-mail:
Bio.maquinariayequipos@hotmail.com

Manizales, agosto de 2025

CONTRATANTE:

ALCALDIA DE MANIZALES

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe describe las labores ejecutadas que se llevaron a cabo en el periodo entre el 30 de septiembre y el 27 de octubre de 2025 en virtud del Contrato Nro. 2505150674 celebrado en el municipio de Manizales el contratista BIO MAQUINARIAS Y EQUIPOS S.AS , cuyo objeto es: "**MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS Y PEATONALES, SOBRE LAS AVENIDAS Y VÍAS DE MAYOR CIRCULACIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE**".

TABLA 1: DATOS CONTRACTUAL

Contrato:	No. 2505150674
Nombre Del Proyecto:	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA, MEDIANTE LA REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS Y PEATONALES, SOBRE LAS AVENIDAS Y VÍAS DE MAYOR CIRCULACIÓN DE LA CIUDAD DE MANIZALES POR EL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE.
Entidad Contratante:	Alcaldía de Manizales
Subdirección:	Secretaria de Obras publicas
Contratista:	BIO MAQUINARIAS Y EQUIPOS SAS
Valor Contrato:	$ 2.000.000.000
Fecha de Inicio del Contrato:	30 de mayo de 2025
Fecha de terminación inicial del contrato	29 de septiembre de 2025
Prórroga	30 días Calendario
Fecha de Terminación final del Contrato:	29 de Octubre de 2025
Plazo de Ejecución total:	5 meses

2. CONTRATO DE OBRA

2.1 OBJETO

El objeto principal del contrato de obra pública No. 2505150674 es el mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana, mediante la reparación y construcción de pavimentos y peatonales, sobre las avenidas y vías de mayor circulación de la ciudad de Manizales por el sistema de monto agotable.

2.2 GENERALIDADES

De acuerdo con el objeto del contrato, el proyecto tiene como actividades principales la rehabilitación y el mantenimiento de la infraestructura vial urbana en algunos puntos. En este período se realiza la intervención de los siguientes tramos:

- **Avenida Centenario:** Reposición de Carpeta asfáltica Calzada Oriente. Reparación asfalto. Ancho de la vía. Subiendo, después incorporación tráfico vía Nacional Est. Uribe – Pte. La Libertad.

  En este frente de obra se realiza instalación de base granular en un largo de vía de 92 metros y un espesor promedio de 4cm, luego fresado total en esta misma longitud y un espesor de 13 cms, posteriormente se realiza fresado en una longitud de 63 metros y un espesor de 6 cms.

  Después de realizado lo anterior, se procede con la instalación de la mezcla asfáltica tipo MDC-19 en una longitud de 155 metros.

2.3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO (localización geográfica)

Límites del Municipio de Manizales:

- Al Norte limita con los municipios de Neira, Filadelfia, Aránzazu. (Departamento de Caldas).

- Al Sur con los municipios de Villamaría y Chinchiná (Departamento de Caldas), Pereira (Departamento de Risaralda)

- Al Oriente con el Departamento del Tolima (Fresno, mariquita, Líbano y zona de los nevados)

- Al Occidente con los municipios de Palestina y Anserma (Departamento de Caldas).

Extensión total: 571.84 km2

Altitud de la cabecera municipal: 2.200 metros sobre el nivel del mar

Temperatura media anual: Aproximadamente 17º C. en promedio



CIUDAD DE MANIZALES:

Localización del noveno frente de obra intervenido:

noveno frente: Avenida centenario



Referencia imagen Google maps

2.4 PRINCIPALES OBRAS EJECUTADAS DURANTE EL CONTRATO

Durante el actual período se ejecutaron las siguientes actividades

- Suministro, transporte e instalación de cerramiento
- Localización y replanteo
- Fresado de pavimento asfáltico
- Suministro, transporte e instalacion base compactada con cilindro
- Instalación imprimación con emulsión asfaltica según norma invias.
- suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo MDC-19 según norma invias. extendido y compactado
- Suministro, transporte e instalación mezcla asfáltica tipo MDC-19 para parcheo.

Los capítulos siguientes pertenecen al contrato de obra pública No. 2505150674, correspondiente al mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura vial urbana, mediante la reparación y construcción de pavimentos y peatonales, sobre las avenidas y vías de mayor circulación de la ciudad de Manizales, los cuales se exponen a continuación.

AVENIDA CENTENARIO

2.4.1 PRELIMINARES:

- Localizacion y replanteo de vias incluye eje de via y laterales con andenesdemolición mecánica de pavimento en concreto hidráulico. incluye retiro y disposición en sitio autorizado
- Fresado pavimento asfáltico, incluye cargue mecánico y retiro hasta 15km

2.4.2 BASES:

- Suministro, transporte e instalacion base compactada con cilindro

2.4.3 CAPA DE RODADURA:

- Suministro, transporte e instalacion imprimación con emulsión asfaltica
- Suministro, transporte e instalacion mezcla asfaltica tipo mdc-19 según norma invias. extendido y compactado
- Suministro, transporte e instalación mezcla asfaltica tipo mdc-19 para parcheo mantenimiento.

2.4.4 SEÑALIZACION:

- suministro, transporte e instalacion demarcacion pasos peatonales, lineas de pare, simbolos, textos y otras, con pintura plastico en frio metodo llana
- suministro, transporte e instalacion demarcacion lineas centrales con pintura plástica en frio aplicada con vehiculo (de borde, de carril y otras (ancho 12cms)

2.4.6 VARIOS:

- En este ítem se incluyen las labores realizadas por las reguladores de tránsito necesarias para garantizar la movilidad según el PMT y los cierres requeridos cuando se realizó la intervención total en la vía, adicional de ciertos jornales empleados en actividades puntuales y necesarias para la ejecución de la obra.

2.4.7 ITEMS NO PREVISTOS:

- Suministro, transporte e instalacion de pintura esmalte para barandas metalicas, incluye elementos horizontales y verticales, lavado y lijado area efectivamente pintada

2.5 DIFICULTADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO.

En la ejecución de este tramo no se presentaron mayores dificultades en el desarrollo de las obras.

2.6 Avance financiero a la fecha

Se adjunta las cantidades y valores cobrados en el presente periodo y acumulados

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						PRESENTE ACTA		ACUMULADO CONTRACTUAL	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL
PRELIMINARES									
001.044	**DESCAPOTE MANUAL e=0.20 m.**	M2	1	$ 3.659,00	$ 3.659,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
001,049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN CERRAMIENTO EN YUTE H= 2 M**	ML	1	$ 18.179,00	$ 18.179,00		$ 0,00	377,95	$ 6.870.753,00
001.060	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION TECHADO MOVIBLE EN GUADUA Y PLÁSTICO**	M2	1	$ 13.955,00	$ 13.955,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
001.085	**LOCALIZACION Y REPLANTEO DE VIAS incluye eje de via y laterales con andenes**	ML	1	$ 6.083,00	$ 6.083,00	178,80	$ 1.087.640,00	808,86	$ 4.920.295,00
029.007	**DEMOLICIÓN DE ANDENES Y SARDINELES EN CONCRETO HIDRÁULICO - INCLUYE CARGUE A MANO, RETIRO Y DISPOSICIÓN EN BOTADERO**	M3	1	$ 149.667,00	$ 149.667,00		$ 0,00	41,18	$ 6.163.287,00
029.013	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO CONCRETO ASFALTICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1	$ 132.518,00	$ 132.518,00		$ 0,00	77,82	$ 10.312.551,00
029.014	**DEMOLICION MECANICA DE PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICION EN SITIO AUTORIZADO**	M3	1	$ 155.223,00	$ 155.223,00		$ 0,00	174,46	$ 27.080.205,00
032.389	**FRESADO PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUYE CARGUE MECÁNICO Y RETIRO HASTA 15KM**	M3-SUELTO	1	$ 134.424,00	$ 134.424,00	198,34	$ 26.661.656,00	397,64	$ 53.452.359,00
002.001	**EXCAVACIÓN EN ZANJA - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1	$ 47.219,00	$ 47.219,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
002.015	**EXCAVACIÓN MECANIZADA P/ESTRUCTURAS-MATER COMÚN/CONGLOM 0.0 A 6.0 M.**	M3	1	$ 15.708,00	$ 15.708,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
002.016	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - MATERIAL COMÚN - 0.0 A 2.0 M**	M3	1	$ 51.266,00	$ 51.266,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
002.017	**EXCAVACIÓN A CIELO ABIERTO - CONGLOMERADO - 0.0 A 2.0 M**	M3	1	$ 74.200,00	$ 74.200,00		$ 0,00	265,93	$ 19.732.006,00
002.050	**RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION (CANGURO)**	M3	1	$ 46.780,00	$ 46.780,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
033.098	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION FILTRO DRENAJE (0.60 x 0.60 m) Tubo Drenaje Corrugado de 4" con filtro. Incluye relleno piedra filtro, Geotextil NT 3000**	ML	1	$ 175.908,00	$ 175.908,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
002.086	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MECANICO, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-SUELTO	1	$ 42.644,00	$ 42.644,00		$ 0,00	349,48	$ 14.903.225,00
002.089	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN VOLQUETA, CARGUE MANUAL, DISPOSICIÓN EN BOTADERO (HASTA 25 KM)**	M3-SUELTO	1	$ 52.220,00	$ 52.220,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
SUBTOTAL							**$ 27.749.296,00**		**$ 143.434.681,00**

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						PRESENTE ACTA		ACUMULADO CONTRACTUAL	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL
BASES									
023.008	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION AFIRMADO PARA ANDENES**	M3	1	$ 146.803,00	$ 146.803,00		$ 0,00	72,42	$ 10.631.473,00
023.009	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE COMPACTADA CON CILINDRO**	M3	1	$ 249.647,00	$ 249.647,00	27,16	$ 6.780.413,00	33,09	$ 8.260.820,00
023.010	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BASE COMPACTADA CON RANA**	M3	1	$ 256.291,00	$ 256.291,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
023.011	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON RANA**	M3	1	$ 252.328,00	$ 252.328,00		$ 0,00	217,84	$ 54.967.131,00
023.012	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUB BASE COMPACTADA CON CILINDRO**	M3	1	$ 245.685,00	$ 245.685,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
SUBTOTAL							**$ 6.780.413,00**		**$ 73.859.424,00**
CAPA DE RODADURA									
023.001	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO FAST TRACK**	M3	1	$ 1.546.706,00	$ 1.546.706,00		$ 0,00	46,76	$ 72.323.973,00
033.117	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO PREMEZCLADO MR 42**	M3	1	$ 1.344.181,00	$ 1.344.181,00		$ 0,00	138,22	$ 185.792.698,00
023.028	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION PAVIMENTO EN CONCRETO MR 42 HECHO EN OBRA**	M3	1	$ 1.074.920,00	$ 1.074.920,00		$ 0,00	0,45	$ 483.714,00
023.037	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACELERANTE PARA CONCRETOS Y PAVIMENTOS RIGIDOS**	KG	1	$ 32.033,00	$ 32.033,00		$ 0,00	2.375,71	$ 76.101.118,00
023.002	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA según norma INVIAS.**	M2	1	$ 7.731,00	$ 7.731,00	1.394,03	$ 10.777.246,00	3.487,44	$ 26.961.399,00
023.004	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 según norma INVIAS. Extendido y compactado**	M3	1	$ 1.704.134,00	$ 1.704.134,00	135,30	$ 230.569.330,00	383,56	$ 653.637.637,00
023.031	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 PARA PARCHEO MANTENIMIENTO.**	M3-SUELTO	1	$ 1.808.046,00	$ 1.808.046,00	5,49	$ 9.926.173,00	5,49	$ 9.926.173,00
023.034	**CORTE MECANIZADO DE PAVIMENTO A=5 mm profundidad un tercio del espesor**	ML	1	$ 12.888,00	$ 12.888,00		$ 0,00	285,33	$ 3.677.333,00
023.036	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SELLO DE JUNTA DE PAVIMENTO RIGIDO 5mm**	ML	1	$ 15.421,00	$ 15.421,00		$ 0,00	78,00	$ 1.202.838,00
SUBTOTAL							**$ 251.272.749,00**		**$ 1.030.106.883,00**
ANDENES Y SARDINELES									
032.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANDEN CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. ACABADO: ESCOBIADO**	M2	1	$ 141.274,00	$ 141.274,00		$ 0,00	309,54	$ 43.729.954,00
021.016	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SARDINEL CHAFLANADO ANCHO = 20 CM H = ENTRE 17 Y 24 CM EN CONCRETO 3000 PSI**	ML	1	$ 100.419,00	$ 100.419,00		$ 0,00	288,32	$ 28.952.807,00
021.034	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ESCALAS CONCRETO 3000 PSI E= 0.10M. SOBRE TIERRA ACABADO ESCOBIADO**	M2	1	$ 208.175,00	$ 208.175,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
032.015	**CORTE MECANIZADO DE ANDEN EN CONCRETO CON DISCO (3,5CM)**	ML	1	$ 11.529,00	$ 11.529,00		$ 0,00	143,52	$ 1.654.642,00
006.031	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ANCLAJE EPOXICO 3/8" L=15 CM (INCLUYE PERFORACIÓN Y ADHESIVO EPÓXICO)**	UN	1	$ 40.577,00	$ 40.577,00		$ 0,00	680,00	$ 27.592.360,00
SUBTOTAL							**$ 0,00**		**$ 101.929.763,00**

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						PRESENTE ACTA		ACUMULADO CONTRACTUAL	
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR PARCIAL
ACERO									
AB1	**ACERO 60.000 PSI (INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN)**	KG	1	$ 9.452,00	$ 9.452,00		$ 0,00	8.758,87	$ 82.788.838,00
023.045	**CANASTILLA DE SOPORTE DE DOVELAS EN HIERRO 3/8" Y 1/4"**	ML	1	$ 21.134,00	$ 21.134,00		$ 0,00	181,75	$ 3.841.105,00
023.046	**DOVELAS DE ACERO LISO 60000 PSI PARA PAVIMENTOS**	KG	1	$ 19.111,00	$ 19.111,00		$ 0,00	861,35	$ 16.461.260,00
SUBTOTAL							**$ 0,00**	0,00	**$ 103.091.203,00**
SEÑALIZACIÓN									
023.048	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION PASOS PEATONALES, LINEAS DE PARE, SIMBOLOS, TEXTOS Y OTRAS, CON PINTURA PLASTICO EN FRIO**	M2	1	$ 94.192,00	$ 94.192,00	78,36	$ 7.380.885,00	78,36	$ 7.380.885,00
023.049	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DEMARCACION LINEAS CENTRALES CON PINTURA PLÁSTICA EN FRIO APLICADA CON VEHICULO (DE BORDE, DE CARRIL Y OTRAS (Ancho 12cms)**	ML	1	$ 11.004,00	$ 11.004,00	788,90	$ 8.681.056,00	788,90	$ 8.681.056,00
SUBTOTAL							**$ 16.061.941,00**		**$ 16.061.941,00**
VARIOS									
024.112	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION SUMIDERO DOBLE REJA TIPO SIFÓN EN CONCRETO CLASE II-TAPA ANTIRUIDO**	UND	1	$ 3.427.493,00	$ 3.427.493,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
024.088	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION ARO TAPA HF D=0.68 M. P/CÁMARA DE INSPECCIÓN**	UND	1	$ 1.092.950,00	$ 1.092.950,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
024.089	**TRANSPORTE E INSTALACION ARO TAPA HF D=0.68 M. P/CÁMARA DE INSPECCIÓN**	UND	1	$ 230.081,00	$ 230.081,00		$ 0,00	3,00	$ 690.243,00
001.083	**SOBREACARREO AL HOMBRO FUERTE PENDIENTE (después de 50m de acarreo libre)**	M3 - HM	1	$ 177.304,00	$ 177.304,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
001.084	**TRANSPORTE POR DÍA LABORADO VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO CAMIONETA DE ESTACAS O SIMILAR. INCLUYE CONDUCTOR Y COMBUSTIBLE**	DIA	1	$ 281.109,00	$ 281.109,00	9,00	$ 2.529.981,00	65,00	$ 18.272.085,00
030.002	**JORNAL AYUDANTE**	DIA	1	$ 117.847,00	$ 117.847,00	14,00	$ 1.649.858,00	127,00	$ 14.966.569,00
030.003	**REGULADOR DE TRANSITO**	DIA	1	$ 157.597,00	$ 157.597,00	47,25	$ 7.446.458,00	271,21	$ 42.741.882,00
032.390	**RECARGO DE OFICIAL EN DIA DOMNIICAL Y FESTIVO**	HR	1	$ 25.725,00	$ 25.725,00		$ 0,00	21,00	$ 540.225,00
032.391	**RECARGO DE AYUDANTE EN DIA DOMNIICAL Y FESTIVO**	HR	1	$ 16.077,00	$ 16.077,00		$ 0,00	58,00	$ 932.466,00
032.392	**RECARGO DE OFICIAL EN JORNADA NOCTURNA**	HR	1	$ 19.293,00	$ 19.293,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
032.393	**RECARGO DE OFICIAL EN JORNADA NOCTURNA**	HR	1	$ 12.058,00	$ 12.058,00		$ 0,00	0,00	$ 0,00
SUBTOTAL							**$ 11.626.297,00**		**$ 78.143.470,00**
ITEMS NO PREVISTOS									
NP-001	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION BARRERA CON BOMBONES PLÁSTICOS, CINTA DE SEGURIDAD PARA CERRAMIENTO**	ML	1	$ 13.630,00	$ 13.630,00	310,00	$ 4.225.300,00	1.183,32	$ 16.128.652,00
NP-002	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLASTICOS PARA PROTECCIÓN DE VIA**	M2	1	$ 7.341,00	$ 7.341,00		$ 0,00	1.090,49	$ 8.005.287,00
NP-003	**SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE ICOPOR PARA DILATACION EN ESTRUCTURAS**	ML	1	$ 4.366,00	$ 4.366,00		$ 0,00	371,29	$ 1.621.052,00
NP-004	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION CORDÓN PARA CONTROL DE AGUAS LLUVIAS CON SUELO CEMENTO**	ML	1	$ 7.932,00	$ 7.932,00		$ 0,00	157,10	$ 1.246.117,00
NP-005	**SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PINTURA ESMALTE PARA BARANDAS METALICAS, INCLUYE ELEMENTOS HORIZONTALES Y VERTICALES, LAVADO Y LIJADO AREA EFECTIVAMENTE PINTADA**	M2	1	$ 151.740,00	$ 151.740,00	1.491,62	$ 226.338.419,00	1.491,62	$ 226.338.419,00
SUBTOTAL							**$ 230.563.719,00**		**$ 253.339.527,00**
TOTAL							**$ 544.054.415,00**		**$ 1.799.966.892,00**

3. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA OBRA

AVENIDA CENTENARIO

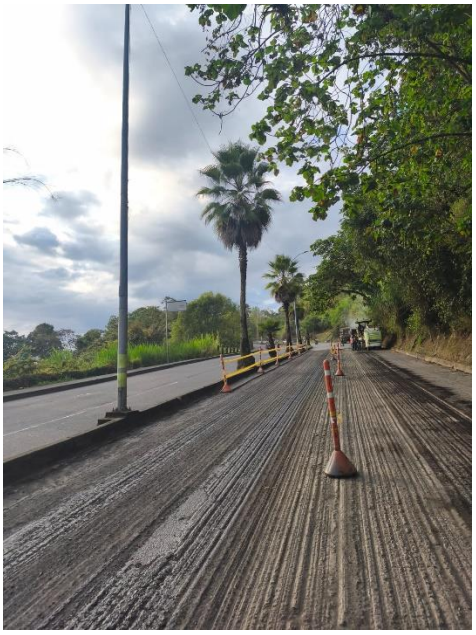




Estado inicial de la vía







Fresado de vía



Fresado de vía





Riego y compactacion de base granualar



Riego y compactacion de base granualar



Ensayos de laboratorio



imprimación





Instalación MDC-19





Instalación MDC-19





Instalación MDC-19







Instalación MDC-19





Mezcla asfáltica tipo mdc-19 para parcheo





Demarcación horizontal parque de la mujer

4. PERSONAL Y RECURSOS FISICOS

TABLA No 1

RELACIÓN PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO CONTRATO DE OBRA

1	**José edilson Aguirre López**	Maestro
2	**Juan Rafael Marin Gonzales**	Ayudante
3	**Jeisonn Alexander Jimenez**	Ayudante
4	**cristian camilo arroyabe borrero**	Ayudante
5	**Jose Humberto Calle**	Ayudante
6	**fabian elias galvis giraldo**	Oficial
7	**Gustavo Adolfo Muñoz Cardona**	Reguladora 1
8	**Aurelio De Jesus Alzate**	Reguladora 2

9	**Luz dary soto diaz**	Reguladora 3

PERSONAL ADMINISTRATIVO	CARGO	CÉDULA
Santiago Quintero Pinilla	Director de Obra	1.053.807.202
Manuel Giraldo López	Residente de obra	1.053.771.787
Paula Franco	Siso	1.002.901.549
Paula Andrea Gomez tangarife	Profesional Social	30.234.386

5. BITACORA

(Se anexa copia de la bitácora)

6. ENSAYOS LABORATORIO

A continuación, se presentan los ensayos de laboratorio que garantizan la calidad de las actividades realizadas.

Se realizaron ensayos de densidad a la sub-base granular por medio del método del cono de arena y ensayos para la mezcla asfáltica.

Elaboró

Santiago Quintero Pinilla

Director de obra