INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	**CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 4912 DE 2023** **CONVENIO SOLIDARIO 4656- 2023**	INTERCON MVN Interventoría y Construcción

INFORME FINAL

CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4912 de 2023

CONTRATISTA: INTERCON MVN SAS

OBJETO: "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS DE VILLETA, QUEBRADANEGRA Y ÚTICA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA "CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL.

CONVENIO SOLIDARIO No. 4656 -2023

CONTRATISTA: JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA SALITRE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO DE VILLETA

OBJETO: "AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA SALITRE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO DE VILLETA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO VIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL."

NOVIEMBRE 2024

Calle 3A Sur No. 1 – 13 Barrio Los Sauces, Sopó, Cundinamarca, Colombia.
Tel: 300 4957240 - 313 2625522 E-mail: intercon@interconmvn.com

INFORME FINAL

CONVENIO 4656 DE 2023

AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA SALITE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO DE VILLETA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO VIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL

Representante Legal	Masiel Lorena Rodríguez Anzola
Cargo	Directora de Interventoría
Tarjeta Profesional	25202-304116 CND
Firma	Masiel Lorena Rodríguez Anzola

CONTENIDO

CONTENIDO 3
1. INTRODUCCIÓN 4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 5
2.1. LOCALIZACIÓN 5
2.1. MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 6
2.2. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA. 6
2.3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 6
2.3.1. Vereda Santa Isabel 6
3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORIA. 7
3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO. 7
3.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO INTERVENTORÍA. 7
4. Características Técnicas del proyecto 8
4.1. Metas físicas contractuales 8
4.2. Antecedentes y descripción general de la obra ejecutada. 9
5. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS 13
5.1. REALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS 13
5.2. PROCESO CONSTRUCTIVO 13
7. PLANOS RECORD 22
8. CERTIFICACION DE LA SUBDIRECCION SOBRE COMPATIBILIDAD ENTRE MODELO DE DATOS PARA LOS PLANOS REDORD Y EL SIG DEL INVIAS 22
9. RELACION DE FUENTES DE MATERIALES UTILIZADAS 22
10. ANALISIS FINANCIERO DEL COVENIO 22
11. ANALISIS FINANCIERO DE LA INTERVENTORIA 25
14.1. POLIZAS DEL CONVENIO 28
14.2. POLIZAS DE LA INTERVENTORIA 28

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, titulado "Colombia Potencia Mundial de la Vida" (Ley 2294 del 19 de mayo de 2023), incluye dentro de sus Proyectos Estratégicos de Impacto Regional el programa "Caminos Comunitarios de la Paz Total". Este programa se centra en proporcionar estrategias de impacto social y diálogo a nivel regional, con el principio fundamental de que la paz total y la justicia social se inician a través del diálogo y la concertación con las comunidades.

En consonancia con este enfoque, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), responsable de la planificación y desarrollo de la infraestructura vial a nivel nacional y regional, toma la iniciativa, liderado por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS. La meta del programa Caminos Comunitarios de la Paz Total es atender a 33.102 km de vías terciarias, mejorando la transitabilidad en la red vial regional, incluyendo caminos ancestrales.

A través de este programa, el Gobierno Nacional busca consolidar la gobernabilidad en todo el país, proporcionando oportunidades para mejorar el acceso en las zonas rurales a través de servicios de educación y salud. Además, se busca reducir los impactos ambientales, fomentar la comercialización de productos agrícolas, potenciar la industria del turismo y, de esta manera, impulsar el aumento de la productividad nacional y la integración entre regiones.

En este contexto, las Organizaciones de Acción Comunal de las veredas:

Salitre Blanco Bajo municipio de Villeta Cundinamarca
La Masata municipio de Villeta Cundinamarca
San Miguel municipio de Quebradanegra Cundinamarca
Furatena Baja municipio de Útica Cundinamarca

Quienes se presentaron postulaciones que resultaron favorecidas con la asignación de recursos para las vías prioritarias, formalizando los siguientes convenios:

Vereda Salitre Blanco Bajo: Convenio solidario N° 4656 de 2023 cuyo objeto es AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA SALITRE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO DE VILLETA EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO VIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL.

Las actividades que se desarrollaran corresponden al Mejoramiento de la vía mediante construcción de tramos de huella y Construcción de obras de drenaje.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra dentro del marco del programa "Caminos Comunitarios de la Paz Total" del Gobierno Nacional, el cual se lleva a cabo a través de la postulación de las Juntas de Acción Comunal para la asignación de recursos destinados a intervenir vías terciarias en sus respectivas veredas.

El objetivo principal de este proyecto es mejorar la accesibilidad y la calidad de vida de las comunidades rurales, mediante la provisión de infraestructura vial segura y sostenible. Con este propósito, el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), a través del convenio solidario No. 4656 de 2023 suscrito con la Organización de Acción Comunal (OAC) de la Vereda Salitre Blanco Bajo Del Municipio De Villeta, Departamento de Cundinamarca, asigna recursos por un valor de $ 198.823.137.00 para la ejecución de obras de mejoramiento en áreas estratégicas de esta vereda.

Esta asignación de recursos tiene como meta principal impulsar el desarrollo socioeconómico de la región, contribuyendo significativamente al bienestar de la comunidad local y fortaleciendo la conectividad en la zona.

2.1. LOCALIZACIÓN

Villeta es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Cundinamarca, forma parte de la provincia del Gualivá, de la que es capital. Se sitúa a 91Km de Bogotá D.C. y 330Km de Medellin. Villeta es conocida por su producción de panela, por sus festividades, como el Reinado Nacional de La Panela en Enero y el festival departamental de bandas en Agosto, además por ser la población donde se da inicio a la Ruta del Sol. Es también un importante centro turístico del departamento de Cundinamarca, debido a su clima, sus senderos ecológicos, cascadas, balnearios, fincas paneleras e infraestructura. Tiene una superficie de 140 Kms2, su altitud está comprendida entre los 850 msnm en el punto denominado Tobia Grande, sobre el límite norte del municipio y 1950 msnm en la Vereda La Esmeralda.

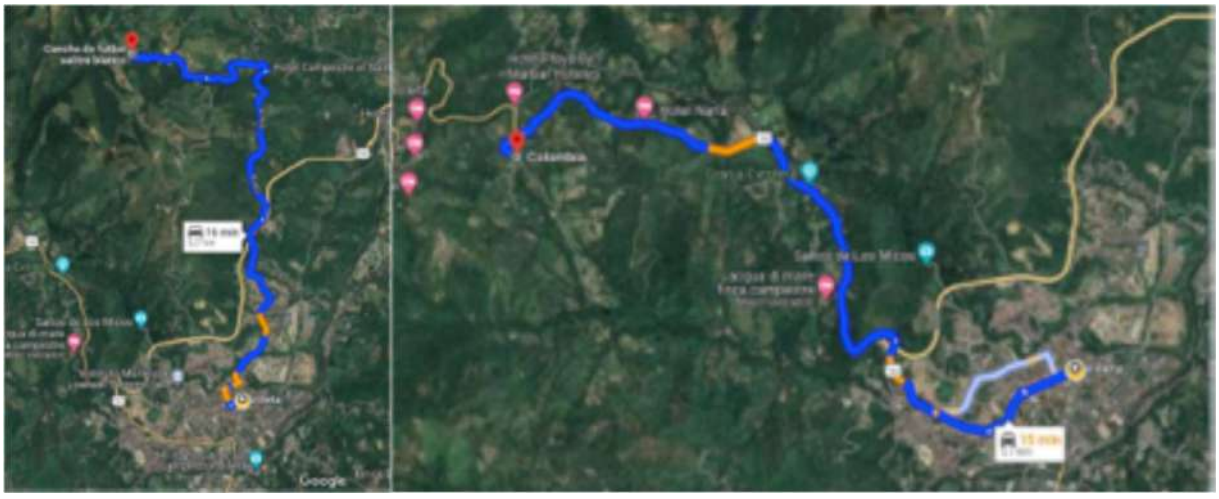


Ilustración. *Localización proyecto fuente: Google Earth*

2.1.MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

La vereda Salitre Blanco Bajo establece conexiones con el municipio de Útica a través de una red vial que en su conjunto facilita el acceso a las cabeceras municipales de dichas localidades.

Además, el desarrollo del proyecto simplificará el tránsito de los estudiantes que constituye la mayoría de población que van a desplazarse por la misma. Al mismo tiempo, se mitigarán los riesgos de inundaciones y daños a la infraestructura vial mediante la construcción y mantenimiento de obras de drenaje. De esta manera, el proyecto no solo busca mejorar la conectividad, sino que también tiene un impacto positivo en la seguridad, la economía local y la prevención de daños ambientales.

2.1. INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA.

De acuerdo con la indagación preliminar del estado de las vías antes de ser intervenidas se obtuvo la información consignada a continuación.

El proyecto para desarrollar se encuentra ubicado en la zona rural del Municipio de Villeta del departamento de Cundinamarca, en la vereda Salitre Blanco Bajo, teniendo como punto de referencia inicial en el PR0+000 de coordenadas NORTE 5.020227, ESTE -74.475962 y punto de referencia final el PR0+200 de coordenadas NORTE 5.021526, ESTE -74.475688, de la vía Camino Real las Panelas, conforme a la información levantada en campo por parte del equipo técnico de la Dirección Territorial Cundinamarca del INVIAS.

Se constata que la totalidad de este tramo carece de una rasante mejorada, unas elevadas pendientes lo cual afecta negativamente la transitabilidad al no cumplir con condiciones óptimas.
Esta carencia de condiciones adecuadas en la rasante se traduce en limitaciones significativas para el paso de vehículos, generando inconvenientes sustanciales para la comunidad local y aquellos que dependen de esta vía para llevar a cabo sus actividades diarias en áreas circundantes. Es evidente que la ausencia de una superficie de rodadura mejorada implica un desafío considerable para la movilidad y representa una preocupación primordial para la comunidad del sector y sus áreas adyacentes.

La intervención del corredor corresponde a 213 ml y se efectuara mediante la construcción de placa huella.

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Para la Vereda Salitre Blanco Bajo y de acuerdo con lo establecido en el Convenio interadministrativo suscrito con INVIAS, las características técnicas del proyecto se describen a continuación

2.2.1. Vereda Salitre Blanco Bajo

Las intervenciones sobre el punto de referencia inicial el PR0+000 de coordenadas NORTE 5.020227, ESTE -74.475962 y punto de referencia final el PR0+200 de coordenadas NORTE 5.021526, ESTE -74.475688, de la vía Camino Real las Panelas, conforme a la información levantada en campo por parte del equipo técnico de la Dirección Territorial Cundinamarca del INVIAS.

3. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORIA.

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO.

CONVENIO SOLIDARIO No. 4656 -2023	
CONTRATISTA	JAC VEREDA SALITRE BLANCO BAJO
REPRESENTANTE	ALEXANDRA ROJAS GONGORA
CORREO:	salitreblancobajo.jac@gmail.com
TÉRMINO DEL CONTRATO	31 DE DICIEMBRE 2023
FECHA ACTA DE INICIO.	12/12/2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$ 198.823.137,00
ADICION No 01	$ 0,00
VALOR TOTAL	$ 198.823.137,00
PRORROGA No 01	HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2024
PRORROGA No 02	HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2024
PRORROGA No 03	HASTA EL 30 DE JULIO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA	30/07/2024

Tabla N°1 *información básica del contrato de obra*

3.2.INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO INTERVENTORÍA.

CONTRATO	4912-32023
OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS RURALES EN LOS MUNICIPIOS DE VILETA, QUEBRADANEGRA Y ÚTICA EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA DEL PROGRAMA "CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ TOTAL
CONTRATISTA	INTERCON MVN SAS
NIT	901.483.818-8

REPRESENTANTE	MASIEL LORENA RODRIGUEZ ANZOLA
CONTRATANTE	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS,
SUPERVISOR	ING. GUSTAVO ALFONSO CEPEDA OCAMPO
TÉRMINO INICIAL DEL CONTRATO	31/12/2023
FECHA ACTA DE INICIO	20/12/2023
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	$72.480.208,00
ADICION No 01	$12.743.710,00
VALOR ACTUALIZADO CONTRATO	$85.223.918,00
PRORROGA No 01	HASTA EL 30 DE ABRIL DE 2024
PRORROGA N° 02	HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2024
PRORROGA N° 03	HASTA EL 15 DE JULIO DE 2024
PRORROGA N° 04	HASTA EL 31 DE JULIO DE 2024
PRORROGA N° 05	HASTA EL 20 DE AGOSTO DE 2024
SUSPENSIÓN N° 01	06/09/2024
REACTIVACIÓN	10/09/2024
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA	20/08/2024

Tabla N°2 *información básica del contrato de obra*

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

4.1. METAS FÍSICAS CONTRACTUALES

Proyecto: Mejoramiento vial en la vereda Salitre Blanco Bajo municipio de Villeta.

Componentes principales:

1. Rocería: 11.71 Ha
2. Construcción de placa huella: Longitud: 213 metros

PRESUPUESTO ESTIMADO DE REFERENCIA

AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS Y LA JUNTA DE ACCION COMUNAL DE LA VEREDA SALITRE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	NOMBRE DEL ORGANISMO DE ACCIÓN COMUNAL	LONGITUD DEL CORREDOR (Km)	DIRECCIÓN TERRITORIAL	FECHA ELABORACIÓN
CUNDINAMARCA	VILLETA	JUNTA DE ACCION COMUNAL SALITRE BLANCO BAJO	213,00	CUNDINAMARCA	3/12/2024

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO

No	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL 2013	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO								
DESMONTE Y LIMPIEZA DE ZONAS NO BOSCOSAS								
1	200.2	200-13		Desmonte y limpieza de zonas no boscosas	Ha	11,71	$ 181.343,00	$ 2.124.000,00
							SUB-TOTAL	$ 2.124.000,00
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO								
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA								
2	320.3	320-13		SUBBASE GRANULAR CLASE C SBG-50	M3	162,95	$ 66.576,00	$ 10.848.226,00
3	600.1.1	600-13		Excavaciones varias sin Clasificar	M3	6,24	$ 13.007,00	$ 81.195,00
4	630.1.4.1	630-13		Concreto reforzado resistencia 21 MPA (D) - mezcla in situ	M3	126,88	$ 591.123,00	$ 75.000.386,00
5	630.1.7	630-13		Concreto Ciclópeo Resistencia 14MPa (G)	M3	39,98	$ 286.649,00	$ 11.461.374,00
6	640.1	640-13		Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)	KG	7.896,66	$ 6.935,00	$ 54.763.312,00
7	311.1	310-3		Afirmado	M3	48,88	$ 49.840,74	$ 2.436.215,00
							SUB-TOTAL	$ 154.590.708,00
SECCIÓN 3 - ITEMS NO PREVISTOS								
8	284,00			Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)	m3	11,50	$ 60.891,65	$ 700.000,00
							SUB-TOTAL	$ 700.000,00
							SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA	$ 157.414.708,00
							PAGA (GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL)	$ 4.722.441,00
							GASTOS ADMINISTRATIVOS	$ 36.336.436,00
							VALOR ESTIMADO CONVENIO	$ 198.473.585,00

Ilustración. *Presupuesto oficial contractual fuente: INVIAS*

4.2.Antecedentes y descripción general de la obra ejecutada.

La vereda Salitre Blanco Bajo presentaba problemas de conectividad y movilidad debido al mal estado de su vía. Las condiciones del terreno y las lluvias frecuentes en la zona habían deteriorado el camino, dificultando el tránsito de vehículos y peatones. Además, la falta de mantenimiento al sistema de drenaje impide manejar adecuadamente las aguas pluviales, lo que contribuía al deterioro acelerado de la vía.

Descripción general de la obra: El proyecto de mejoramiento vial en la vereda Salitre Blanco Bajo se diseñó para abordar estas problemáticas y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. La obra contempla los siguientes componentes principales:

1. Construcción de placa huella: Se realizó la pavimentación de 250 metros de vía utilizando el sistema de placa huella. Esta técnica consiste en la construcción de dos franjas de concreto reforzado para las ruedas de los vehículos, separadas por una franja central en concreto ciclópeo o material granular compactado. La placa huella mejora la tracción y durabilidad del camino, especialmente en zonas de pendiente o con suelos inestables.

El conjunto de estas intervenciones busca:

- Mejorar la transitabilidad y seguridad de la vía
- Reducir los tiempos de viaje y costos de transporte
- Disminuir el deterioro del camino por efectos climáticos
- Promover el desarrollo económico y social de la vereda Salitre Blanco Bajo.

Esta obra forma parte de un plan más amplio de mejoramiento de la infraestructura rural del municipio, buscando integrar las comunidades apartadas y fomentar su desarrollo.

La Interventoría desempeñó un papel crucial en la supervisión y control de calidad del proyecto. Sus principales actividades incluyeron:

1. Revisión y aprobación de diseños:
    - Verificación de la coherencia y completitud de los estudios y diseños contratados.
    - Aprobación de planos y especificaciones técnicas antes del inicio de la obra.
    - Evaluación y aval de inclusión de ítem no previsto de acuerdo con recomendaciones.
2. Control de calidad de materiales:
    - Revisión de certificados de calidad de materiales suministrados.
    - Solicitud y supervisión de ensayos de laboratorio para concreto, acero y materiales granulares.
3. Supervisión técnica de la ejecución:
    - Verificación del replanteo y trazado de la obra.
    - Control de dimensiones y niveles de la placa huella.
4. Control de avance y cronograma:
    - Seguimiento del progreso de la obra contra el cronograma establecido.
    - Elaboración de informes semanales de avance.
5. Supervisión de seguridad y salud en el trabajo:
    - Verificación del uso de equipos de protección personal.
    - Control de implementación de medidas de seguridad en obra.
6. Control presupuestal:
    - Revisión y aprobación de actas de obra.
    - Verificación de cantidades ejecutadas.
    - Control de costos y presupuesto del proyecto.
7. Gestión ambiental:
    - Supervisión del manejo adecuado de residuos.
    - Verificación del cumplimiento de normas ambientales aplicables.
8. Coordinación con la comunidad:
    - Participación en reuniones con la Junta de Acción Comunal.
    - Atención a inquietudes y sugerencias de la comunidad.
9. Documentación y registro:
    - Mantenimiento de la bitácora de obra.

- Elaboración de actas de comités de obra.
- Registro fotográfico del avance.

10. Control de calidad final:
    - Supervisión de pruebas finales
    - Elaboración de listas de chequeo para verificación de acabados.
11. Recepción de obra:
    - Participación en la entrega final del proyecto.
    - Elaboración del acta de recibo final de obra.





Ilustraciones. *250m de placa huella vereda Salitre Blanco Bajo fuente: Propia*

4.3.DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

4.4. REALIZACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS

Antes de iniciar con las actividades fue necesario contratar un consultor para la realización de estudio y diseños, una vez se aprobará mediante los comités operativos, el objetivo de estos estudios y diseños era obtener un estudio de suelo, diseño geométrico, concepto hidráulico y un levantamiento topográfico, esto con el fin de evaluar la viabilidad del proyecto y tener diseños ajustados a la cartilla de obras menores de drenaje y estructuras viales.



Ilustraciones. *Estudios y Diseños vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Consultores*

4.5. PROCESO CONSTRUCTIVO

Placa huella (213 metros):

a) Preparación del terreno: Limpieza y desmonte del área de trabajo, Nivelación y compactación de la subrasante, conformación de pendientes y bombeo para drenaje

b) Excavaciones y preparación de la zona para construcción de Filtro, instalación de geotextil, material de filtro y tubería de drenaje.

c) Instalación de formaletas: Colocación de formaletas para fundir riostras huellas y bordillo

d) Armado del acero de refuerzo: Disposición de varillas según diseño

e) Preparación y vertido del concreto: Mezclado del concreto según especificaciones de resistencia, Vertido y vibrado del concreto para eliminar aire atrapado

f) Acabado superficial: Nivelación y texturizado de la superficie para mejorar la tracción

f) Curado: Aplicación de membrana de curado o riego periódico para evitar fisuras

g) Construcción de franjas centrales: Relleno con concreto ciclópeo entre placas.













Calle 3A Sur No. 1 – 13 Barrio Los Sauces, Sopó, Cundinamarca, Colombia.
Tel: 300 4957240 - 313 2625522 E-mail: intercon@interconmvn.com



Ilustraciones. *Proceso constructivo placa huella y filtro vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Propia*

4.5.1. DEDICACIÓN DE PERSONAL

Para la ejecución de este proyecto vial en la vereda Salitre Blanco Bajo, se implementó un modelo de trabajo que incorporó activamente a miembros de la Junta de Acción Comunal (JAC), promoviendo así la participación comunitaria y el sentido de pertenencia hacia la obra. El personal se organizó de la siguiente manera:

Personal técnico especializado:

- 1 ingeniera civil (director de obra)
- 1 contadora publico
- 1 maestro de obra

Personal de la Junta de Acción Comunal:

- 7 trabajadores no calificados de la comunidad (rotación según disponibilidad)

Operarios especializados (contratados):

- Operadores de maquinaria pesada

4.5.2. EQUIPO Y MATERIALES UTILIZADOS

Equipos:

Maquinaria pesada:

- 1 retroexcavadora (para excavaciones y movimiento de materiales)
- 1 vibro compactador rodillo

Equipos de concreto:

- 1 mezcladora de concreto tipo trompo (capacidad 1 bulto)

Herramientas manuales:

- Palas, picos, barras, carretas
- Martillos, cinceles, alicates
- Palustres, llanas, codales
- Niveles de mano, plomadas

Equipos de medición y trazado:

- 1 nivel topográfico
- 1 estación total (para replanteo y mediciones precisas)
- cintas métricas, mangueras de nivel

Equipos de seguridad:

- Cascos, guantes, botas de seguridad
- Chalecos reflectivos
- Gafas de protección

Materiales:

Para placa huella (213 metros lineales):

- Cemento
- Arena de río lavada
- Grava de 3/4"
- Acero de refuerzo
- Alambre para amarre
- Madera para formaletas

Materiales generales:

- Agua (para mezclas y curado de concreto)
- Material de base granular para sub-base de placa huella
- Materiales para juntas de dilatación (poliestireno expandido, sellador elastomérico)

Materiales de seguridad y señalización:

- Cinta de señalización
- Señales preventivas temporales
- Botiquín, elementos de protección personal

5. ESTUDIOS Y PLANOS

Para garantizar la calidad y eficacia de la obra vial en la vereda Salitre Blanco Bajo, se realizó un contrato específico de estudios y diseños previo a la ejecución del proyecto. Este contrato abarcó todos los aspectos técnicos necesarios para la adecuada planificación y posterior construcción de la infraestructura vial.

El contrato de estudios y diseños incluyó:

1. Topografía
2. Estudio de Suelos
3. Diseño Geométrico
4. Hidráulico

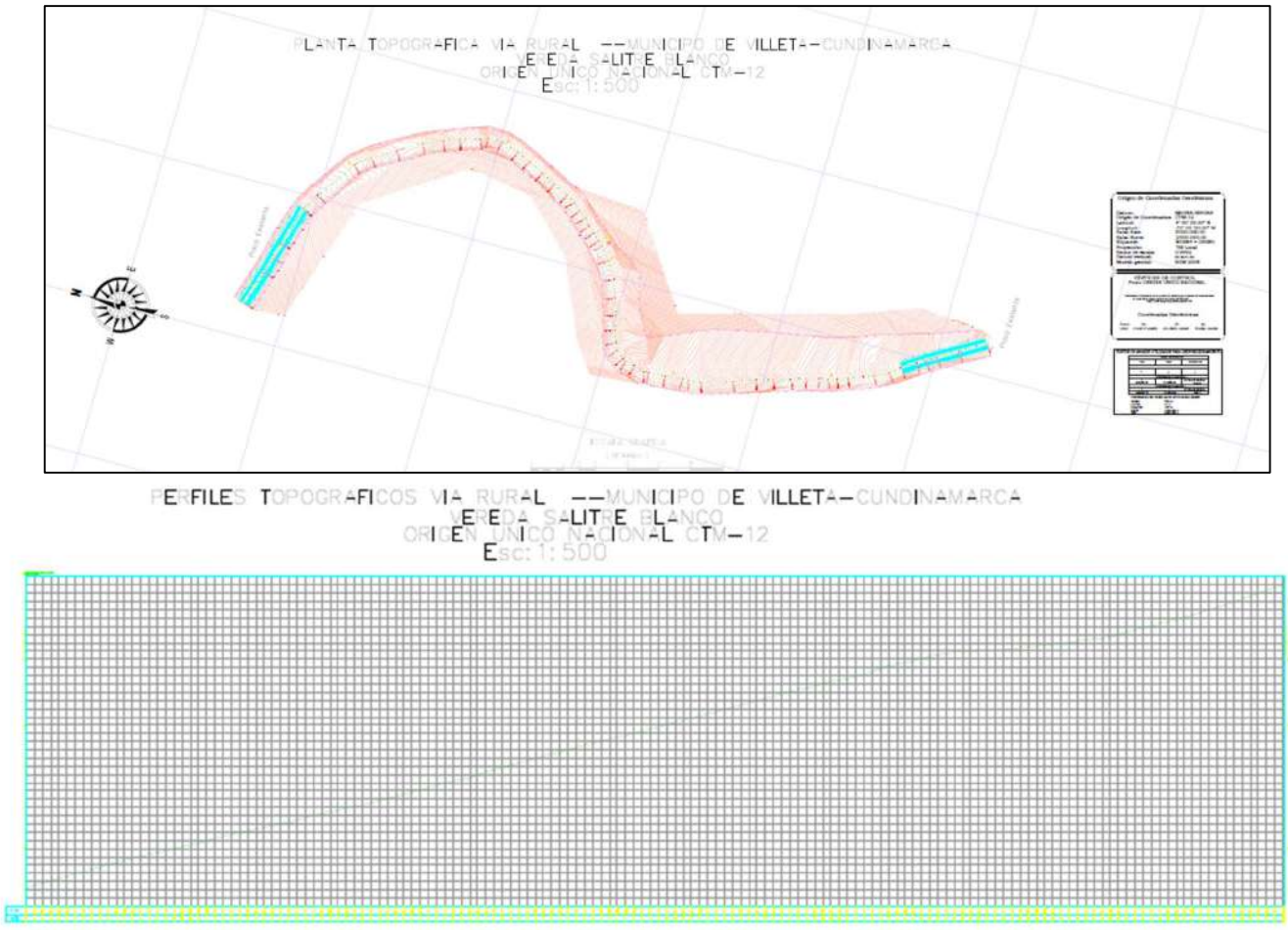


Ilustración. *Planta levantamiento Topográfico vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Consultores*

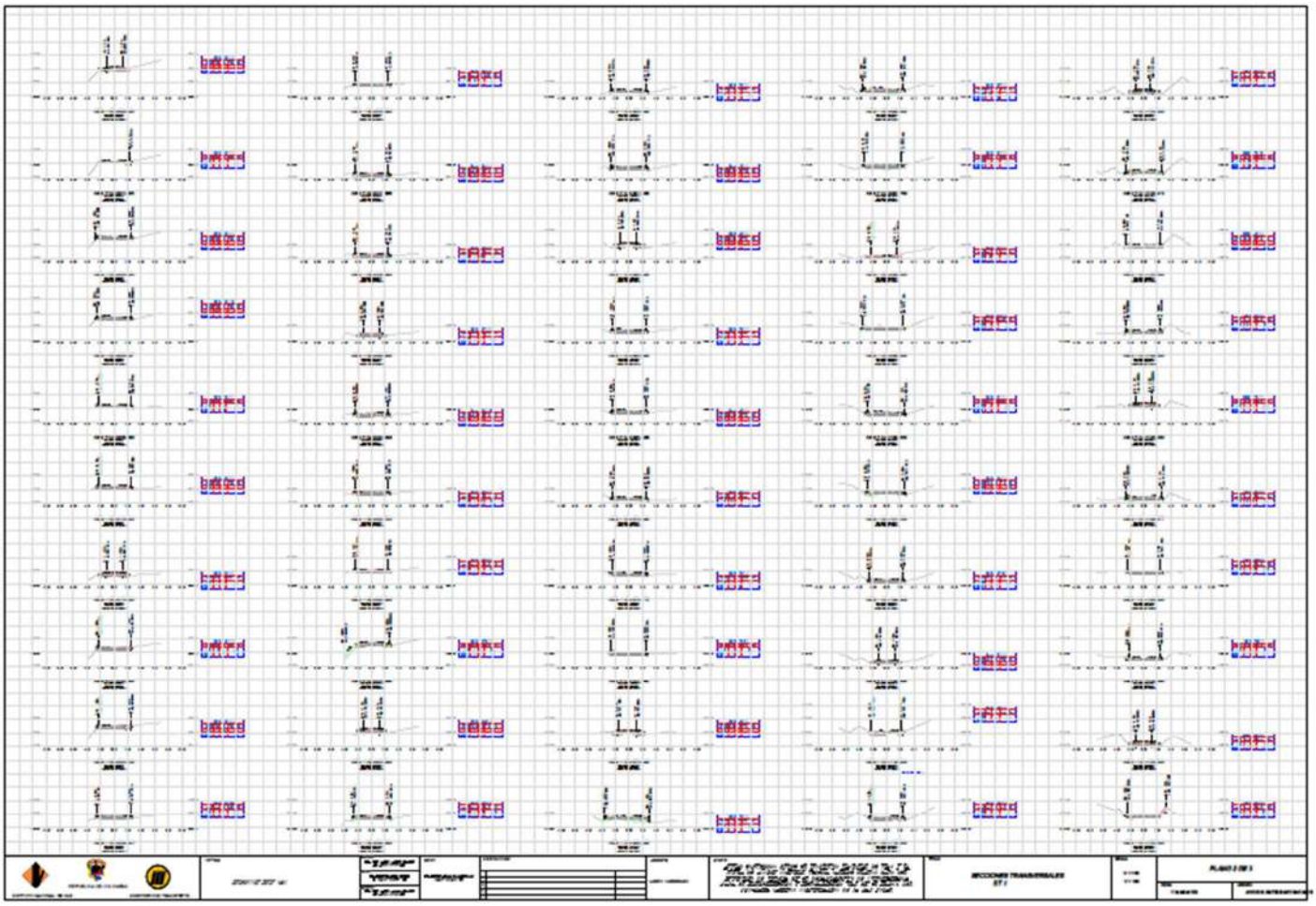


Ilustración. *Secciones transversales Placa Huella vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Consultores*

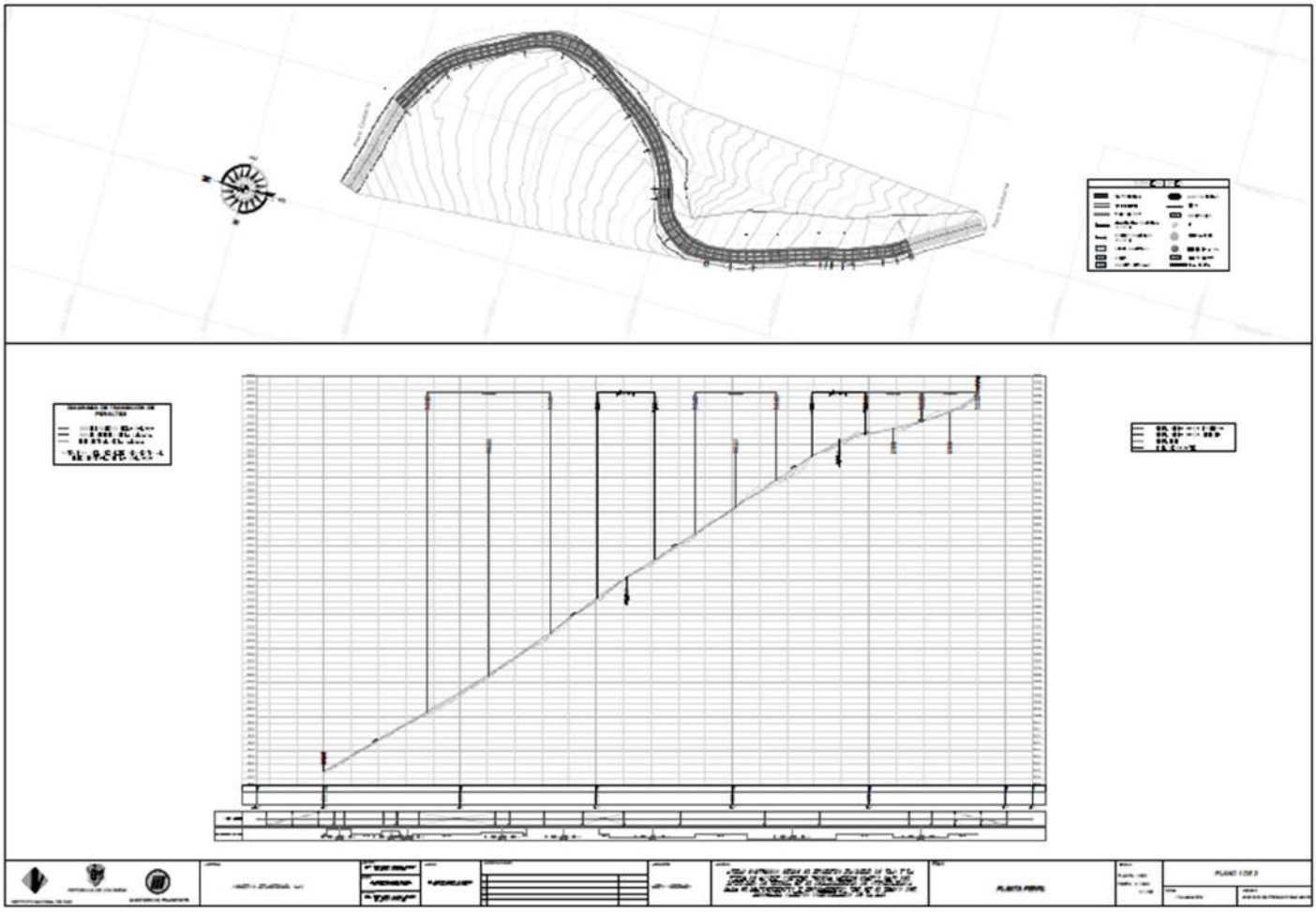


Ilustración. *Diseño Placa Huella vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Consultores*

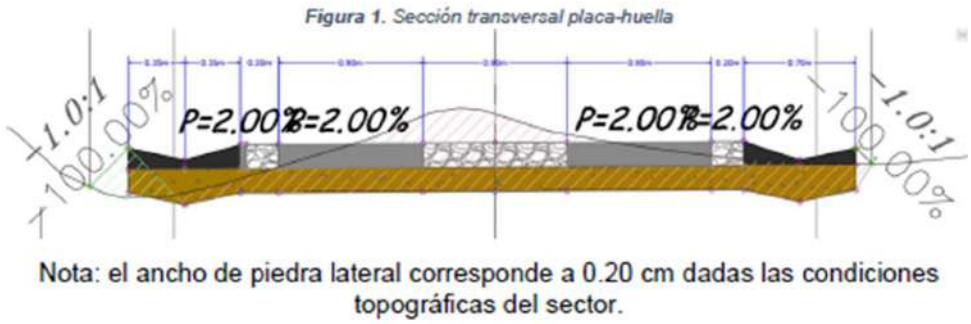


Ilustración. *Detalles Diseño Placa Huella vereda Salitre Blanco Bajo Fuente: Consultores*

Es importante destacar que toda la construcción se realizó estrictamente según lo dispuesto en estos estudios y diseños. Esto incluyó:

- Seguimiento riguroso de las dimensiones y especificaciones de la placa huella.

La adherencia a estos diseños fue supervisada constantemente por el ingeniero director de obra, residente e inspector por parte de la interventoría, asegurando que cada aspecto de la construcción cumpliera con lo estipulado en los documentos técnicos resultantes del contrato de estudios y diseños.

5.1. PLANOS RECORD

No aplica

5.2. CERTIFICACION DE LA SUBDIRECCION SOBRE COMPATIBILIDAD ENTRE MODELO DE DATOS PARA LOS PLANOS REDORD Y EL SIG DEL INVIAS

No aplica

5.3.RELACION DE FUENTES DE MATERIALES UTILIZADAS

Las fuentes de materiales del convenio solidario fueron dos (02), así:

Materiales pétreos, agregados:

- Deposito y ferretería donde Yosimar SAS, persona juridica.
- Edilberto Florez Bohorquez, persona natural.

5.4.ANALISIS FINANCIERO DEL COVENIO

Se relacionan los movimientos financieros totales del convenio solidario desde su desembolso hasta el retorno de saldo no ejecutado.



Ilustración *Devolución saldos no ejecutados a la nación Fuente: Banco AV Villas*

Banco AV Villas
NIT. 860.035.827-5

BANCO COMERCIAL
"AV VILLAS"
NIT: 860.035.827-5

CERTIFICA QUE:

La cuenta corriente número **453005696**, de naturaleza conjunta, cuyo titular es la **JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL VEREDA SALITRE BLANCO BAJO** identificada con el NIT. **832004704**, aperturada para el manejo de los recursos del Convenio Caminos Comunitarios de la paz total No. 4656 de 2023 cuyo objeto fue el de **AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS Y LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA SALITRE BLANCO BAJO DEL MUNICIPIO DE VILLETA EN EL DEPARTAMENTO DEL CUNDINAMARCA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO VIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA CAMINOS COMUNITARIOS DE LA PAZ,** a la fecha de la expedición de esta certificación, se encuentra cancelada. Los rendimientos financieros generados durante el término de la apertura hasta el *día de la cancelación corresponden a la suma de SIETE MIL CUATROCIENTOS SESENTA PESOS CON SETENTA Y TRES CENTAVOS ($ 7.460.73)*

La presente certificación se expide a los 19 días del mes de noviembre de 2024

Cordialmente:

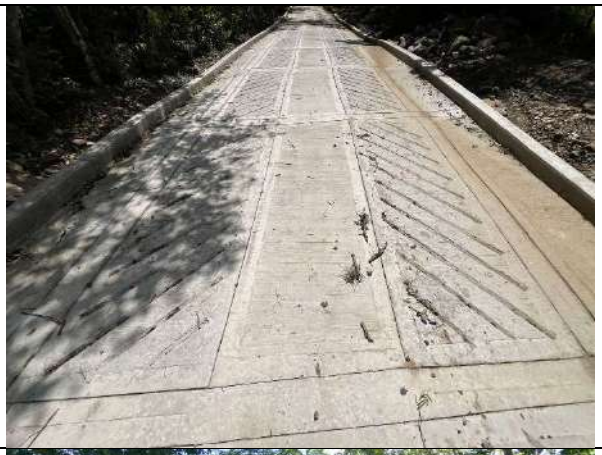
Jorge Eliecer Gaitan Silva
Gerente Oficina Facatativá (453)
Banco AV Villas S.A.

Ilustración. *Certificación cierre de cuenta y valor de rendimientos financieros Fuente: Banco AV Villas*

5.5.ANALISIS FINANCIERO DE LA INTERVENTORIA

Se relaciona en orden, desde el mes de Enero hasta el mes de Julio el análisis y movimientos financieros del contrato de Interventoría No. 4912-2023.

6. INFORME FOTOGRAFICO DEL PROYECTO

ANTES	DESPUES
	
	
	

OBRA DE PARTICIPACION SOCIAL







Descripción: Se realiza socialización del Proyecto y obras de participación que abarcan arreglos en cancha y salon social, se entrega a la comunidad en general el resumen fisico y financiero, posterior a ellos se procede con la participación en una olla comunitaria y la presentación de un grupo musical.

7. RECLAMACIONES PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO

No aplica

8. RELACION DE POLIZAS DEL CONTRATO

8.1.POLIZAS DEL CONVENIO

GARANTIAS DEL CONVENIO 4656-2023			
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 360-47-994000029897, ANEXO 0			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$39.964.628,00	27/11/2023	31/10/2024
Pago Salarios, prestaciones sociales	$9.991.157,00	27/11/2023	31/12/2026
Estabilidad y calidad de la obra	$59.946.942,00	27/11/2023	31/12/2028
TIPO DE GARANTIA: RESPONSABILIDAD CIVIL			
Numero: 360-74-994000008434, ANEXO 0			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
VARIOS	$232.000.000,00	27/11/2023	31/12/2023
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 360-47-994000029897, ANEXO 1			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$39.964.628,00	27/11/2023	1/03/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$9.991.157,00	27/11/2023	30/04/2027
Estabilidad y calidad de la obra	$59.946.942,00	27/11/2023	
TIPO DE GARANTIA: RESPONSABILIDAD CIVIL			
Numero: 360-74-994000008434, ANEXO 1			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
VARIOS	$260.000.000,00	31/12/2023	30/04/2024
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 360-47-994000029897, ANEXO 2			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$39.964.628,00	27/11/2023	30/04/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$9.991.157,00	27/11/2023	30/06/2027
Estabilidad y calidad de la obra	$59.946.942,00	27/11/2023	
TIPO DE GARANTIA: RESPONSABILIDAD CIVIL			
Numero: 360-74-994000008434, ANEXO 2			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
VARIOS	$260.000.000,00	30/04/2024	30/06/2024

8.2.POLIZAS DE LA INTERVENTORIA

GARANTIAS DEL CONTRATO 4912-2023			
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 0			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$7.248.020,80	11/12/2023	30/06/2024
Pago Salarios, prestaciones sociales	$14.496.041,60	11/12/2023	31/12/2026
Calidad del servicio	$21.744.062,40	11/12/2023	31/12/2024

TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 1			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$7.248.020,80	11/12/2023	30/10/2024
Pago Salarios, prestaciones sociales	$14.496.041,60	11/12/2023	30/04/2027
Calidad del servicio	$21.744.062,40	11/12/2023	30/04/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 2			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$7.248.020,80	11/12/2023	30/12/2024
Pago Salarios, prestaciones sociales	$14.496.041,60	11/12/2023	30/06/2027
Calidad del servicio	$21.744.062,40	11/12/2023	30/06/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 3 Y 4			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$7.248.020,80	20/12/2023	08/01/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$14.496.041,60	20/12/2023	09/07/2027
Calidad del servicio	$21.744.062,40	20/12/2023	09/07/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 5			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$7.248.020,80	20/12/2023	21/01/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$14.496.041,60	20/12/2023	31/07/2027
Calidad del servicio	$21.744.062,40	20/12/2023	31/07/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 6			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$8.522.391,80	20/12/2023	31/01/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$17.044.783,60	20/12/2023	31/07/2027
Calidad del servicio	$25.567.175,40	20/12/2023	31/07/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 7			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$8.522.391,80	20/12/2023	20/02/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$17.044.783,60	20/12/2023	20/08/2027
Calidad del servicio	$25.567.175,40	20/12/2023	20/08/2025
TIPO DE GARANTIA: CUMPLIMIENTO			
Numero: 11-44-101214191, ANEXO 8			
AMPAROS	VALOR	DESDE	HASTA
Cumplimiento	$8.522.391,80	20/12/2023	21/02/2025
Pago Salarios, prestaciones sociales	$17.044.783,60	20/12/2023	21/08/2027
Calidad del servicio	$25.567.175,40	20/12/2023	20/09/2025

9. CONCLUSIONES

 Alcance de la obra:

- 213 metros lineales de placa huella

 Desafíos enfrentados:

- Trámites administrativos iniciales

 Resultados:

- A pesar de los obstáculos, la obra se completó satisfactoriamente
- Se cumplieron las especificaciones técnicas requeridas

 Evaluación general:

- El proyecto se considera exitoso, habiendo superado las dificultades presentadas
- La infraestructura construida cumple con los estándares de calidad esperados
- Se hace reconocimiento especial a la JAC en su totalidad pues el trabajo mancomunado de los integrantes y demás población logró que el proyecto se cumpliera a satisfacción e incluso se logró mucho más de la meta inicial que proyectaba 213 m y se construyeron 250 m.

 Recomendaciones para futuros proyectos:

- Mejorar la planificación considerando posibles inclemencias del tiempo
- Asegurar la disponibilidad de maquinaria adecuada antes de iniciar la obra