



**CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN
CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL
CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL
BAGRE, DEPARTAMENTO ANTIOQUIA**

N° 01 Y FINAL

**PERIODO DE EJECUCIÓN: DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 16
DE MARZO DE 2026**

CONTRATISTA: GRUPO FE&SO SAS

CONTRATO: N.º 074 DE 2025

**PRESENTADO A:
EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL BAGRE –
EDTB**

**EL BAGRE - ANTIOQUIA
MARZO DE 2026**

NIT: 901978197-8



grupofesosas@gmail.com



+57 3205766471

Cra 8a 8h - 25 Jorge Ellacor Galtán

CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA”

Figura 1. Imagen del Proyecto



INFORME N° 01 Y FINAL

PERIODO DE EJECUCIÓN: DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2025 AL 16 DE MARZO DE 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. <u>Introducción</u>	5
2. <u>Características Técnicas del proyecto</u>	6
2.1. <u>Características técnicas del proyecto</u>	6
2.2. <u>Estado inicial del proyecto</u>	7
3. <u>Justificación de la intervención del proyecto</u>	8
3.1. <u>Localización general del proyecto</u>	9
4. <u>Ficha técnica del contrato de obra</u>	11
4.1. <u>Cuadro de actas suscritas</u>	12
4.2. <u>Pólizas generadas al contrato de obra</u>	12
4.3. <u>Sustentación a los costos asociados al A.U.</u>	13
4.3.1. <u>Personal empleado por el contratista de obra</u>	13
4.4. <u>Avance físico financiero y porcentual de ejecución de obra</u>	15
4.5. <u>Otros documentos del seguimiento al contrato de obra</u>	16
4.5.1. <u>Bitácora de obra</u>	16
4.5.2. <u>Pago a la seguridad social del personal empleado</u>	16
4.6. <u>Alcance del proyecto</u>	17
4.7. <u>Actividades ejecutadas durante cada periodo de la ejecución del proyecto y presente cobro final</u>	17
5. <u>Actividades realizadas durante la ejecución del proyecto</u>	18
5.1. <u>Demolición de concreto</u>	18
5.2. <u>Concreto de 4000 psi para resalto vehicular, con protuberancia de 10 cm y longitud a lo largo de la calzada (incluye refuerzo)</u>	20
5.3. <u>Suministro e instalación de elementos de Señales verticales en fondo reflectivo Tipo Alta Intensidad con tablero en lámina cal 16, terminados en pintura electrostática blanca. (Manual Señalización MinT Colombia 2015)</u>	23
5.4. <u>Refuerzo estructural de placa irregular existente en concreto reforzado de 3.500 psi</u>	26
6. <u>Balance De Obra Ejecutada</u>	28
7. <u>Conclusiones y recomendaciones</u>	28

LISTA DE TABLAS

IMAGEN DE ACTA N° 01 Y FINAL

 		BALANCE 1 Y FINAL									
MUNICIPIO DE EL BAGRE						MAYORES, MENORES					
CONTRATO 074-2025			FECHA DE CONTRATO			14 DE ENERO DE 2026					
CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS, EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.											
ITEMS DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MENOR		MAYOR		CANTIDAD ACTUALIZADA	
1	PRELIMINARES					CANT	V. TOTAL	CANT	V. TOTAL		
1.1	Demolicion de concreto	M3	17.00	\$ 88.673.66	\$ 1.507.452.22	\$	-			17.00	\$ 1.507.452.22
2	RESALTO Y RESEALIZACION										
2.1	Concreto de 4000 psi para resalto vehicular con probabilidad de 10 cm y longitud a lo largo de la raseta (incluye refuerzo)	M3	40.00	\$ 728.187.63	\$ 29.127.505.20	3.10	\$ 2.257.381.65			35.90	\$ 26.370.123.55
2.2	Suministro e instalacion de elementos de Señales verticales en Panel reflectivo Tipo Alta intensidad con tablero en lámina cal 10 terminados en pintura electrostática blanca (Manual Señalización MinT Colombia 2015)	UND	12.00	\$ 611.530.47	\$ 7.338.365.64		-	\$	-	12.00	\$ 7.338.365.64
2.3	Refuerzo estructural de placa irregular existente en concreto reforzado de 3500 psi	M3	2.00	\$ 1.128.680.83	\$ 2.257.381.65					2.00	\$ 2.257.381.65
COSTOS DIRECTOS				\$ 27.873.389.45		\$ 2.257.381.65		\$ 0.00		\$ 27.873.389.45	
AJ. OFERTA				27.68% \$ 10.271.793.89		\$ 9.19.021.74		\$ 0.00		\$ 10.271.793.89	
TOTAL COSTOS				\$ 48.245.105.89		\$ 2.266.603.39		\$ 0.00		\$ 48.245.105.89	

NIT: 901978197-8

grupofesosas@gmail.com

+57 3205766471



Cr 9a 8b - 25 Jorge Eliecer Gaitán

1. INTRODUCCIÓN.

El corregimiento de Puerto Claver, jurisdicción del municipio de El Bagre, presenta un importante flujo de vehículos livianos, motocicletas, transporte de carga y transporte público, lo que ha incrementado la necesidad de implementar medidas efectivas para el control de la velocidad en los sectores de mayor circulación. La ausencia de dispositivos físicos de reducción de velocidad en puntos estratégicos de la zona rural generaba condiciones de riesgo para peatones y conductores, favoreciendo el tránsito a velocidades superiores a las permitidas y aumentando la probabilidad de accidentes de tránsito, especialmente en áreas cercanas a centros poblados, establecimientos comerciales, instituciones educativas y demás zonas de alta interacción entre vehículos y peatones.

Como consecuencia de esta situación, se identificó la necesidad de ejecutar obras orientadas al mejoramiento de la seguridad vial mediante la construcción de reductores de velocidad que permitieran regular el tránsito vehicular, disminuir los riesgos de siniestralidad y brindar mayores condiciones de seguridad a los habitantes del corregimiento. Estas intervenciones constituyen una medida preventiva que contribuye al ordenamiento de la movilidad y a la protección de la integridad de todos los actores viales.

En atención a esta necesidad, se suscribió el Contrato de Obra No. 074 de 2025, cuyo objeto corresponde a la **"CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"**, con el propósito de ejecutar las obras requeridas para mejorar las condiciones de seguridad vial en los sectores priorizados.

La ejecución de este proyecto contribuye al fortalecimiento de la infraestructura vial del municipio y al cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal, promoviendo una movilidad más segura mediante la implementación de elementos de control de velocidad que favorecen la prevención de accidentes y la protección de la comunidad.

El presente informe tiene como finalidad documentar de manera técnica, detallada y argumentada el desarrollo de las actividades ejecutadas durante la ejecución del contrato, describiendo las diferentes etapas constructivas, desde las actividades preliminares de localización y replanteo, preparación del terreno, conformación de la estructura, instalación del acero de refuerzo, fundición del concreto, acabados y demás actividades complementarias necesarias para la correcta construcción de los reductores de velocidad, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad de los materiales empleados y el alcance del objeto contractual.

Con un plazo de ejecución de un (01) mes, contado a partir de la suscripción del acta de inicio, el proyecto fue desarrollado conforme a una programación técnica que contempló las etapas de planeación, suministro de materiales, ejecución de las obras civiles, control de calidad y

entrega final, garantizando la adecuada construcción de los reductores de velocidad y contribuyendo al mejoramiento de la seguridad vial en el corregimiento de Puerto Claver.

2. Características Técnicas del proyecto.

2.1. Características técnicas del proyecto.

El proyecto contempla la construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado y la instalación de la correspondiente señalización vial vertical, con el propósito de implementar medidas efectivas de pacificación del tránsito en la zona rural del corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre, Antioquia. Las actividades fueron diseñadas conforme a criterios de seguridad vial, resistencia estructural y durabilidad, garantizando el adecuado desempeño de las obras durante su vida útil.

Como actividad preliminar, se contempla la demolición de estructuras de concreto existentes, correspondiente a un volumen aproximado de 17,00 m³, con el fin de retirar elementos que interfieren con la construcción de los nuevos reductores de velocidad o que presentan condiciones de deterioro que impiden una adecuada intervención. Esta actividad permite preparar la superficie de trabajo, garantizar una correcta conformación de la subrasante y proporcionar una base adecuada para la ejecución de las nuevas estructuras.

Posteriormente, se ejecuta la construcción de 40,00 metros lineales de reductores de velocidad en concreto hidráulico con resistencia a la compresión de 4.000 psi, incorporando acero de refuerzo para mejorar el comportamiento estructural frente a las cargas dinámicas generadas por el tránsito vehicular. Los reductores presentan una protuberancia de 10 cm de altura, diseñada para inducir una reducción controlada de la velocidad de circulación sin comprometer la estabilidad de los vehículos ni la comodidad de los usuarios, permitiendo además soportar las solicitaciones producidas por el tránsito continuo de vehículos livianos, pesados y de servicio público.

El concreto especificado con una resistencia de 4.000 psi proporciona una elevada capacidad mecánica, mayor resistencia al desgaste por abrasión, mejores condiciones de durabilidad frente a los agentes ambientales y una menor susceptibilidad al deterioro ocasionado por cargas repetitivas, aspectos fundamentales para este tipo de infraestructura vial expuesta permanentemente al tránsito.

De manera complementaria, el proyecto contempla el suministro e instalación de doce (12) señales verticales reglamentarias, fabricadas con tablero en lámina calibre 16, acabado mediante pintura electrostática blanca y fondo reflectivo de Alta Intensidad, garantizando una adecuada visibilidad tanto en horario diurno como nocturno. Estas señales cumplen con las especificaciones establecidas en el Manual de Señalización Vial – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (2015), emitido por el Ministerio de Transporte, asegurando la correcta advertencia a los conductores sobre la presencia de los reductores de velocidad y favoreciendo una circulación segura.

La integración de las obras civiles con la señalización vertical constituye una solución integral de seguridad vial, orientada a reducir la velocidad de operación de los vehículos en

sectores priorizados, disminuir la probabilidad de siniestros viales y mejorar las condiciones de movilidad para peatones, ciclistas y demás usuarios de la vía. En conjunto, las características técnicas del proyecto garantizan el cumplimiento de los criterios de funcionalidad, seguridad, resistencia estructural y durabilidad requeridos para este tipo de intervenciones en la infraestructura vial rural.

Entre las actividades fundamentales contempladas inicialmente en el contrato se encuentran.

Tabla 1. Actividades aprobadas en el contrato

ÍTEMS	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				
1.1	Demolición de concreto	M3	17.00	\$ 88,673.66	\$ 1,507,452.22
2	RESALTO Y SEÑALIZACIÓN				
2.1	Concreto de 4000 psi para resalto vehicular, con protuberancia de 10 cm y longitud a lo largo de la calzada (incluye refuerzo)	ML	40.00	\$ 728,187.63	\$ 29,127,505.20
2.2	Suministro e instalación de elementos de Señales verticales en fondo reflectivo Tipo Alta Intensidad con tablero en lámina cal 16, terminados en pintura electrostática blanca. (Manual Señalización MinT Colombia 2015)	UND	12.00	\$ 611,530.47	\$ 7,338,365.64

2.2. Estado inicial del proyecto.

El diagnóstico inicial realizado en los sectores priorizados de la zona rural del corregimiento de Puerto Claver permitió evidenciar la inexistencia de dispositivos físicos destinados al control de la velocidad vehicular, situación que generaba condiciones de riesgo para todos los actores viales. En las vías objeto de intervención se observó que los vehículos transitaban a velocidades superiores a las recomendadas para zonas con presencia de viviendas, establecimientos comerciales, instituciones educativas y demás espacios de interacción permanente entre peatones y vehículos.

La ausencia de reductores de velocidad favorecía una circulación continua sin mecanismos efectivos de regulación del tránsito, incrementando la probabilidad de maniobras peligrosas, dificultades para el cruce seguro de peatones y un mayor riesgo de ocurrencia de incidentes viales. Esta condición se veía acentuada por el alto flujo de motocicletas, vehículos particulares, transporte público y vehículos de carga que diariamente utilizan estas vías como corredores de conexión entre el corregimiento y las demás zonas del municipio.

Durante las visitas de reconocimiento técnico también se evidenció la inexistencia de señalización vertical preventiva y reglamentaria asociada al control de velocidad, lo cual limitaba la capacidad de advertir oportunamente a los conductores sobre la necesidad de reducir la velocidad en los puntos de mayor vulnerabilidad. La ausencia de estos

dispositivos disminuía significativamente las condiciones de seguridad vial y el adecuado comportamiento de los usuarios de la vía.

Las condiciones identificadas hicieron evidente la necesidad de implementar medidas de ingeniería de tránsito encaminadas a la pacificación vehicular mediante la construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado, complementados con la instalación de la correspondiente señalización vertical, conforme a las especificaciones técnicas y a la normatividad vigente en materia de señalización vial. Estas intervenciones constituyen una solución permanente que permite controlar la velocidad de operación de los vehículos, mejorar las condiciones de movilidad y proteger la integridad de peatones, ciclistas y demás usuarios de la infraestructura vial.

En consecuencia, se hizo necesaria la ejecución de las actividades contempladas en el objeto contractual, consistentes en la demolición de las estructuras existentes requeridas para la adecuación del área de intervención, la construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado con resistencia de 4.000 psi y la instalación de señales verticales reglamentarias con material reflectivo de alta intensidad. La ejecución de estas obras permitirá fortalecer las condiciones de seguridad vial, reducir los factores de riesgo asociados al exceso de velocidad y mejorar el nivel de servicio de la infraestructura vial en los sectores intervenidos del corregimiento de Puerto Claver.

3. Justificación de la intervención del proyecto

La ejecución del proyecto de construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado en la zona rural del corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre, Antioquia, responde a la necesidad de implementar medidas de ingeniería vial orientadas a controlar la velocidad de circulación de los vehículos y fortalecer las condiciones de seguridad para todos los usuarios de la vía. La intervención busca reducir los factores de riesgo asociados al exceso de velocidad mediante la incorporación de dispositivos físicos que promuevan una circulación más segura y ordenada en los sectores priorizados.

Durante el reconocimiento técnico realizado en las zonas objeto de intervención se evidenció la ausencia de mecanismos efectivos para la regulación de la velocidad vehicular, permitiendo el tránsito continuo de motocicletas, vehículos particulares, transporte público y vehículos de carga a velocidades que incrementan el riesgo de incidentes viales. Esta situación resulta especialmente crítica en sectores con presencia de viviendas, establecimientos comerciales, instituciones educativas y zonas de frecuente circulación peatonal, donde la interacción entre vehículos y comunidad exige mayores condiciones de control y prevención.

La construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado constituye una solución permanente de infraestructura vial, diseñada para inducir una reducción gradual de la velocidad de operación de los vehículos sin afectar la continuidad del tránsito. El empleo de concreto con resistencia a la compresión de 4.000 psi, complementado con acero de refuerzo, proporciona la capacidad estructural necesaria para soportar las cargas dinámicas

generadas por el tránsito continuo, garantizando estabilidad, durabilidad y un adecuado comportamiento mecánico durante su vida útil.

Como complemento indispensable de la intervención física, el proyecto incorpora la instalación de señalización vertical reglamentaria con material reflectivo de alta intensidad, conforme a las especificaciones establecidas en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte de Colombia. Estos dispositivos permiten advertir oportunamente a los conductores sobre la presencia de los reductores de velocidad, favoreciendo la reducción progresiva de la velocidad y fortaleciendo el cumplimiento de las normas de tránsito.

Adicionalmente, la ejecución del proyecto contribuye al mejoramiento de la movilidad y a la disminución de los riesgos asociados a la circulación vehicular en zonas rurales, incrementando la protección de peatones, ciclistas y demás actores viales. Asimismo, representa una inversión en infraestructura con beneficios a largo plazo, al incorporar obras de alta resistencia y bajo requerimiento de mantenimiento, optimizando los recursos públicos destinados al fortalecimiento de la red vial municipal.

En este sentido, la construcción de los reductores de velocidad y la implementación de la señalización correspondiente constituyen una estrategia integral para mejorar las condiciones de seguridad vial, promover una movilidad responsable y reducir los factores de riesgo derivados del exceso de velocidad, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al cumplimiento de los objetivos de desarrollo de la infraestructura vial del municipio de El Bagre.

Localización del proyecto

3.1. Localización general del proyecto.

El proyecto se desarrolla en el corregimiento de Puerto Claver, perteneciente al municipio de El Bagre, departamento de Antioquia, una de las principales poblaciones rurales de esta jurisdicción, caracterizada por concentrar importantes actividades comerciales, agrícolas, mineras y de prestación de servicios, además de constituirse en un punto de conexión vial para las comunidades rurales del municipio.

El municipio de El Bagre hace parte de la subregión del Bajo Cauca antioqueño y se encuentra localizado aproximadamente a 326 kilómetros de la ciudad de Medellín. Cuenta con una extensión territorial cercana a 1.563 km², de los cuales aproximadamente 10,8 km² corresponden al área urbana, mientras que la mayor parte del territorio está conformada por zonas rurales, corregimientos y veredas. Limita al norte con el municipio de Nechí; al sur con los municipios de Zaragoza y Segovia; al oriente con las serranías de San Lucas y Santa Bárbara, en el departamento de Bolívar; y al occidente con los municipios de Cauca y Zaragoza. Su cabecera municipal se localiza sobre la margen del río Nechí, en la confluencia con el río Tigüí, importante afluente de la cuenca del río Cauca.

El corregimiento de Puerto Claver constituye uno de los principales centros poblados rurales del municipio y registra un flujo permanente de peatones, motocicletas, vehículos

particulares, transporte público y vehículos de carga, debido a la dinámica económica y social propia de la región. Esta condición genera una alta interacción entre los diferentes actores viales, especialmente en los sectores cercanos a establecimientos comerciales, instituciones educativas, escenarios comunitarios y zonas residenciales, donde resulta indispensable implementar medidas que contribuyan al control de la velocidad y al fortalecimiento de la seguridad vial.

Desde el punto de vista ambiental, el municipio presenta una altitud promedio de 50 metros sobre el nivel del mar, con un clima cálido húmedo característico del Bajo Cauca antioqueño. Las precipitaciones anuales oscilan entre 2.400 y 4.000 mm, con una temporada lluviosa comprendida generalmente entre los meses de abril y noviembre, interrumpida por cortos periodos de menor precipitación durante mitad de año. La temperatura media varía entre 26 °C y 36 °C, mientras que la humedad relativa supera habitualmente el 80 %, condiciones que influyen directamente en el comportamiento y conservación de la infraestructura vial.

Estas características geográficas, climáticas y de movilidad hacen del corregimiento de Puerto Claver un sector prioritario para la ejecución de obras orientadas al mejoramiento de la seguridad vial, razón por la cual el presente proyecto contempla la construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado y la instalación de la correspondiente señalización vertical, contribuyendo a una circulación vehicular más segura, al ordenamiento del tránsito y a la protección de la comunidad que diariamente hace uso de esta infraestructura.

Figura 2. Localización del municipio de El Bagre



4. FICHA TÉCNICA DEL CONTRATO DE OBRA

Número del Contrato	No. 074 de 2025
Objeto del Contrato	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO ANTIOQUIA
Valor del Contrato	CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$48.246.825,26) INCLUIDO EL A.U. Y DEMÁS COSTOS A QUE HAYA LUGAR
CDP. No.	00131
CRP. No.	00125
Contratista de obra:	GRUPO FE&SO SAS
NIT. No.	901.978.197-8
Representante Legal	HERIBERTO MANUEL PEREZ RANGEL
Cedula	1.003.307.376
Supervisión:	EMPRESA PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL DEL BAGRE – EDT BAGRE S.A.
NIT. No.	901.526.561-7
Supervisor	DOIVER ANTONIO NISPERUZA LÓPEZ
Plazo Inicial	UN (01) MES
Fecha de Suscripción Contrato	15 DICIEMBRE 2025
Fecha Acta de Inicio	15 DICIEMBRE 2025
Acta De Suspensión N° 01	20 DE DICIEMBRE DE 2025
Acta De Reinicio N° 01	20 DE FEBRERO DE 2026
Fecha de terminación inicial.	16 DE MARZO DE 2026
Fecha de Acta parcial No.01 y final	16 DE MARZO DE 2026



Tabla 2. Información del contrato de Obra
Estado general del contrato de obra.

4.1. Cuadro de actas suscritas.

Para el periodo de ejecución que comprende la presentación del presente informe de obra, el contrato de obra ha generado el acta de cobro final No.01, así mismo desde el inicio del proyecto en total se han generado las siguientes actas tal y como lo muestra la siguiente tabla. En el (anexo 01) se pueden visualizar las actas suscritas.

Tabla 3. Información del contrato

Acta	Fecha
Acta de inicio – Contrato de obra	15 DE DICIEMBRE DE 2025
Fecha de Acta parcial No.01 y final	16 DE MARZO DE 2026

4.2. Pólizas generadas al contrato de obra.

Durante el período de ejecución correspondiente al presente informe, el Contrato de Obra No. 074 de 2025 no ha presentado modificaciones relacionadas con adiciones, prórrogas o suspensiones que impliquen la expedición de nuevas garantías contractuales. En consecuencia, las pólizas de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual constituidas al inicio del contrato continúan siendo las garantías que amparan la ejecución del proyecto y se presentan de manera detallada en la tabla correspondiente. Los documentos que las conforman pueden consultarse en el Anexo 02 del presente informe.

Teniendo en cuenta que el Acta de Inicio fue suscrita el día 15 de diciembre de 2025, las garantías contractuales deberán mantener una vigencia que cubra la totalidad del plazo de ejecución del contrato, contado a partir de dicha fecha, así como los términos adicionales exigidos para cada amparo, de conformidad con lo establecido en el contrato y la normatividad vigente. En caso de requerirse ajustes en la vigencia de las pólizas para garantizar la cobertura integral del plazo contractual, estos deberán realizarse oportunamente antes de su vencimiento. Póliza según firma de contrato y Acta de inicio.

Tabla 4. Póliza de Cumplimiento al acta de inicio.

ENTIDAD: COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
PÓLIZA No. CG 1070594.

RIESGO ASEGURADO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		INICIAL	FINAL

NIT: 901978197-8

 grupofesos@gmail.com

 +57 3205766471

 Cr 8a 8h - 25 Jorge Eliécer Gaitán

CUMPLIMIENTO	\$ 9. 649.365,20	15/12/2025	15/07/2026
PRESTACIONES SOCIALES	\$ 4.824.682,60	15/12/2025	15/01/2029
CALIDAD DEL SERVICIO	\$ 14.474.047,80	15/01/2026	15/01/2031

Tabla 5. Póliza de responsabilidad civil extracontractual R.C.E. al acta de inicio

POLIZA DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

ENTIDAD: SEGURO ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA

PÓLIZA No. CG 1017489

ANEXO:00

RIESGO ASEGURADO	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		INICIAL	FINAL
AMPARO BÁSICO – PREDIOS LABORALES Y OPERARIOS	\$284.700.000	15/12/2025	15/01/2026
DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTIA	\$284.700.000	15/12/2025	15/01/2026
PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES	\$284.700.000	15/12/2025	15/01/2026

Tabla 6. Resolución de aprobación de pólizas.

Resolución EDTB – de aprobación de pólizas

Póliza	Resolución	Fecha	Descripción
No. CG 1070594 Anexo 0	143	15 DE DICIEMBRE DE 2025	Contrato de obra
No. CG 1017489 Anexo 0			Acta de inicio

4.3. Sustentación a los costos asociados al A.U.

4.3.1. Personal empleado por el contratista de obra.

Durante el período de ejecución contemplado en el presente informe de obra, el desarrollo de las actividades administrativas, técnicas y operativas del **Contrato de Obra No. 074 de 2025** requirió la conformación de un equipo de trabajo con las competencias necesarias para garantizar la correcta ejecución de las actividades previstas en el objeto contractual. La estructura organizacional fue definida con el propósito de asegurar una adecuada planificación, coordinación, control y seguimiento de cada una de las etapas constructivas,

manteniendo el cumplimiento de las especificaciones técnicas, los estándares de calidad y las obligaciones contractuales.

Para la dirección técnica del proyecto se contó con un **Tecnólogo de Obra**, con una dedicación del **100%**, responsable de la programación, coordinación y supervisión permanente de las actividades ejecutadas en campo, así como del control de los procesos constructivos, la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y el apoyo en la solución de las situaciones presentadas durante la ejecución de la obra.

De igual manera, se dispuso de un **Encargado de Obra**, con dedicación del **100 %**, quien tuvo a su cargo la coordinación directa de las labores operativas en el frente de trabajo, el control de las actividades constructivas, la organización del personal, la verificación del correcto uso de los materiales y equipos, y el seguimiento permanente al cumplimiento de la programación establecida para la construcción de los reductores de velocidad y la instalación de la señalización vial correspondiente.

La conformación de este equipo técnico permitió mantener un adecuado control sobre la ejecución del proyecto, garantizando la correcta administración de los recursos, la calidad de las obras ejecutadas y el cumplimiento oportuno de las actividades contempladas en el contrato.

A continuación, se presenta la relación del personal profesional y técnico vinculado a la ejecución del proyecto, indicando el cargo desempeñado y su porcentaje de dedicación. Las hojas de vida y los documentos que acreditan la idoneidad del personal asignado pueden consultarse en el **Anexo 03** del presente informe.

Tabla 7. Personal profesional empleado

Cargo	Cantidad	Responsable	Dedicación
Encargado de obra	1	HERIBERTO MANUEL PEREZ RANGEL	100%

Tabla 8. Condiciones iniciales contractuales

		DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE EL BAGRE			
PROYECTO: CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS, EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO ANTIOQUIA.					
FECHA DE ELABORACION: (Agrupar fecha de PPT)					
PRESUPUESTO OFICIAL - (Agrupar nombre de PPT)					
No.	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDA D	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0	Preliminares				
1.1	Demolicion de concreto	m3	17.00	\$ 88.673.66	\$ 1.507.452.00
Sub - Total					\$ 1.507.452.00
2.0	Resalto y señalizacion				
2.1	Concreto de 4000 psi para resalto vehicular, con protuberancia de 10 cm y longitud a lo largo de la calzada (incluye refuerzo)	ml	40.00	\$ 728.187.63	\$ 29.127.505.00
2.2	Suministro e instalacion de elementos de Señales verticales en fondo reflectivo Tipo Alta Intensidad con tablero en lámina cal 16, terminados en pintura electrostatica blanca (Manual Señalización MinT Colombia 2015)	und	12.00	\$ 611.530.47	\$ 7.338.366.00
Sub - Total					\$ 36.465.871.00

4.4. Avance físico financiero y porcentual de ejecución de obra.

Como contratista responsable de la ejecución del Contrato de Obra No. 074 de 2025, se presenta el análisis del avance físico y financiero correspondiente al desarrollo del proyecto, el cual fue ejecutado de conformidad con la programación establecida desde el inicio del contrato. El seguimiento permanente al cronograma de actividades y al flujo de caja permitió garantizar una adecuada administración de los recursos, asegurando la ejecución de las actividades contempladas dentro del plazo contractual y conforme a las especificaciones técnicas establecidas.

El contrato fue suscrito por un valor de CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$48.246.825,26), valor que incluye el A.I.U. y todos los costos directos e indirectos requeridos para la correcta ejecución del objeto contractual.

De acuerdo con la programación de obra, se estableció que al finalizar el plazo contractual se alcanzaría un avance físico y financiero del 100 %, equivalente a la ejecución total de las actividades previstas y a un flujo de caja acumulado correspondiente al valor total del contrato, es decir, CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$48.246.825,26), incluyendo el A.I.U. y los demás costos a que hubiere lugar.

Durante el período de ejecución del contrato se dio cumplimiento a la totalidad de las actividades programadas, alcanzando un avance físico del 100 % y un avance financiero del 100 %, razón por la cual mediante el presente Informe No. 01 y Final se soporta la solicitud del único cobro, correspondiente al valor total del contrato.

Los resultados obtenidos evidencian el cumplimiento integral del objeto contractual, el adecuado manejo de los recursos asignados y la correcta ejecución de las actividades

contempladas en el proyecto, manteniendo concordancia entre el avance físico de la obra y la ejecución financiera. En consecuencia, el comportamiento del proyecto refleja una gestión eficiente de los recursos técnicos, humanos y económicos, permitiendo culminar satisfactoriamente las obras dentro del plazo establecido y conforme a las especificaciones contractuales.

4.5. Otros documentos del seguimiento al contrato de obra.

4.5.1. Bitácora de obra

Durante el período de ejecución del **Contrato de Obra No. 074 de 2025**, se llevó un registro permanente y sistemático de la **bitácora de obra**, documento técnico que permitió consignar de manera cronológica los acontecimientos relevantes ocurridos durante el desarrollo de las actividades constructivas. Este instrumento constituyó un mecanismo fundamental para el seguimiento, control y trazabilidad de la ejecución del proyecto.

En la bitácora se registró diariamente la información relacionada con el personal vinculado a la obra, la mano de obra empleada, las condiciones climáticas que incidieron en el desarrollo de las actividades, la maquinaria, equipos y herramientas utilizados, así como las labores ejecutadas en cada jornada, las observaciones técnicas, las instrucciones impartidas por la supervisión y los aspectos relevantes que influyeron en el normal desarrollo de la obra.

El diligenciamiento permanente de este documento permitió mantener un control detallado sobre el avance de las actividades, facilitando la verificación del cumplimiento de la programación de obra, el seguimiento a las condiciones de ejecución y el respaldo documental de las decisiones técnicas adoptadas durante el desarrollo del contrato. Asimismo, la bitácora constituye un soporte oficial que evidencia la trazabilidad de la ejecución contractual y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del proyecto.

La bitácora correspondiente al período que comprende el presente informe puede consultarse en el **Anexo 07**, donde reposan los registros efectuados durante la ejecución de las actividades objeto del contrato.

4.5.2. Pago a la seguridad social del personal empleado.

En cumplimiento de las obligaciones establecidas en la **Ley 100 de 1993** y las demás disposiciones legales que la modifican, complementan y reglamentan, el contratista garantizó la afiliación y el pago oportuno de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral del personal vinculado a la ejecución del **Contrato de Obra No. 074 de 2025**, comprendiendo los subsistemas de salud, pensión y riesgos laborales, de conformidad con la normatividad vigente.

Durante el período de ejecución del proyecto se efectuaron los aportes correspondientes al personal que participó en las actividades constructivas, garantizando el cumplimiento de las

obligaciones laborales y de seguridad social exigidas para la ejecución del contrato. Estos aportes constituyen un requisito indispensable para el desarrollo de la obra y evidencian el compromiso del contratista con la protección social de los trabajadores y el cumplimiento de las disposiciones legales aplicables.

Como soporte de lo anterior, en el **Anexo 05** se adjuntan las planillas de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, las cuales acreditan el cumplimiento de esta obligación durante el período que comprende el presente informe de obra.

4.6. Alcance del proyecto.

El **Contrato de Obra No. 074 de 2025** tiene como alcance la ejecución de las obras necesarias para la construcción de reductores de velocidad en concreto reforzado y la instalación de la correspondiente señalización vial vertical en la zona rural del corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre, Antioquia, con el propósito de fortalecer las condiciones de seguridad vial y contribuir al control de la velocidad de circulación en los sectores priorizados.

Para el cumplimiento del objeto contractual se desarrollaron actividades preliminares de localización y replanteo, demolición de las estructuras de concreto requeridas para la adecuación de las áreas de intervención, preparación de la superficie de trabajo y construcción de los reductores de velocidad mediante la utilización de concreto hidráulico con resistencia a la compresión de **4.000 psi**, incorporando el respectivo acero de refuerzo para garantizar la estabilidad estructural, la capacidad portante y la durabilidad de las obras frente a las cargas generadas por el tránsito vehicular.

Como complemento de la intervención física, se efectuó el suministro e instalación de señales verticales reglamentarias con fondo reflectivo de alta intensidad, fabricadas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el **Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte**, permitiendo advertir oportunamente a los usuarios de la vía sobre la presencia de los reductores de velocidad y promoviendo una circulación más segura.

Las obras ejecutadas permitieron implementar medidas permanentes de pacificación del tránsito, orientadas a reducir la velocidad de operación de los vehículos, mejorar las condiciones de movilidad y disminuir los factores de riesgo asociados a la circulación vehicular en zonas de alta interacción entre peatones y vehículos.

En consecuencia, el alcance final del proyecto garantiza la entrega de infraestructura vial funcional, resistente y acorde con las especificaciones técnicas y contractuales, contribuyendo al fortalecimiento de la seguridad vial, la protección de la comunidad y el mejoramiento de las condiciones de tránsito en el corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre, departamento de Antioquia.

4.7. Actividades ejecutadas durante cada periodo de la ejecución del proyecto y presente cobro final.

Tabla 9. Actividades cobradas por periodo de ejecución

<div>  <div> DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA MUNICIPIO DE EL BAGRE </div>  </div>					
PROYECTO: CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS, EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO ANTIOQUIA.					
FECHA DE ELABORACION: (Agrupar fecha de PPT)					
PRESUPUESTO OFICIAL - (Agrupar nombre de PPT)					
No.	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR TOTAL
1.0 Preliminares					
1.1	Demolición de concreto	m3	17.00	\$ 88.673.66	\$ 1.507.452.00
Sub - Total					\$ 1.507.452.00
2.0 Resalto y señalización					
2.1	Concreto de 4000 psi para resalto vehicular, con protuberancia de 10 cm y longitud a lo largo de la calzada (incluye refuerzo)	ml	40.00	\$ 728.187.63	\$ 29.127.505.00
2.2	Suministro e instalación de elementos de Señales verticales en fondo reflectivo Tipo Alta Intensidad con tablero en lámina cal 16, terminados en pintura electrostática blanca (Manual Señalización MinT Colombia 2015)	und	12.00	\$ 611.530.47	\$ 7.338.366.00
Sub - Total					\$ 36.465.871.00

5. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

El presente Informe de Obra No. 01 y Final tiene como finalidad documentar, sustentar y describir técnicamente las actividades ejecutadas durante el período de ejecución del Contrato de Obra No. 074 de 2025, cuyo objeto corresponde a la "CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA".

Mediante el presente documento se soporta la solicitud del único cobro y pago final del contrato, correspondiente a un avance físico y financiero del 100 %, resultado de la ejecución integral de las actividades contempladas dentro del alcance contractual. Dicho avance evidencia el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la adecuada administración de los recursos, el desarrollo de las obras conforme a la programación establecida y la observancia de las obligaciones contractuales.

Los resultados alcanzados reflejan el compromiso del contratista con la calidad de las obras ejecutadas, la eficiencia en los procesos constructivos y el cumplimiento del plazo de ejecución, permitiendo entregar una infraestructura vial que contribuye al fortalecimiento de la seguridad vial y al mejoramiento de las condiciones de movilidad en los sectores intervenidos del corregimiento de Puerto Claver. OBRAS EJECUTADAS ACTAS ACTA N° 01 Y FINAL

5.1. Demolición de concreto

La actividad consistió en la demolición de 17,00 m³ de concreto existente en los puntos previamente definidos para la construcción 6 reductores de velocidad en el corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre. Esta intervención tuvo como finalidad adecuar las

áreas de trabajo, retirar las estructuras de concreto existentes que interferían con la ejecución de la obra y preparar una base estructural en condiciones óptimas para la construcción de los nuevos resaltos vehiculares.

La demolición se realizó de manera controlada, empleando los procedimientos y equipos adecuados para este tipo de actividades, con el fin de evitar afectaciones sobre la estructura del pavimento adyacente y preservar la estabilidad de la vía. Una vez ejecutada la demolición, se efectuó el retiro, cargue y disposición del material resultante, dejando completamente limpias y niveladas las zonas de intervención para dar continuidad a las actividades constructivas.

Las áreas demolidas corresponden a los seis puntos seleccionados para la construcción de los reductores de velocidad, los cuales fueron proyectados con una longitud transversal equivalente al ancho total de la calzada y un ancho aproximado de tres (3,00) metros, dimensiones que permiten abarcar completamente la vía y garantizar un adecuado control de la velocidad de circulación de los vehículos.

La adecuada preparación de la superficie permitió conformar una base con las condiciones técnicas necesarias para recibir el concreto reforzado, favoreciendo una correcta adherencia entre la estructura existente y la nueva obra, mejorando su comportamiento estructural y garantizando la estabilidad, resistencia y durabilidad de los resaltos frente a las cargas repetitivas generadas por el tránsito vehicular.

La ejecución de esta actividad constituyó una etapa preliminar indispensable para el desarrollo del proyecto, permitiendo iniciar la construcción de los seis reductores de velocidad sobre una base técnicamente adecuada y asegurando el cumplimiento de las especificaciones constructivas definidas para la obra.

Figura 3. Demolición de concreto para la construcción de los resaltos



5.2. Concreto de 4000 psi para resalto vehicular, con protuberancia de 10 cm y longitud a lo largo de la calzada (incluye refuerzo)

Finalmente, la utilización de concreto reforzado de 4.000 psi, complementado con acero de refuerzo y ejecutado bajo procedimientos constructivos adecuados, garantiza una infraestructura de alta resistencia estructural, prolongada vida útil y bajos requerimientos de mantenimiento, asegurando el cumplimiento de las condiciones técnicas, funcionales y de calidad establecidas en el objeto contractual.

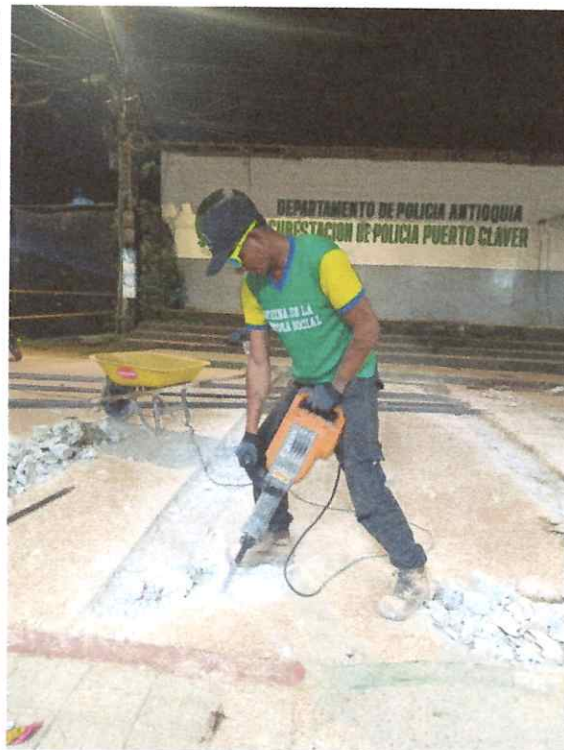
Inicialmente, el diseño contemplaba la construcción de 40,00 metros lineales de reductores de velocidad, considerando dejar una separación aproximada de cinco (5) centímetros entre el extremo de cada resalto y el borde de la calzada, con el fin de permitir un paso mínimo del agua superficial. Sin embargo, durante la ejecución de las obras y como resultado de la verificación de las condiciones reales en campo, se evidenció que las vías intervenidas no cuentan con sistemas de captación transversal de aguas lluvias, tales como sumideros o rejillas, por lo que la escorrentía superficial es conducida longitudinalmente sobre la calzada hasta descargar en los puntos naturales de drenaje existentes.

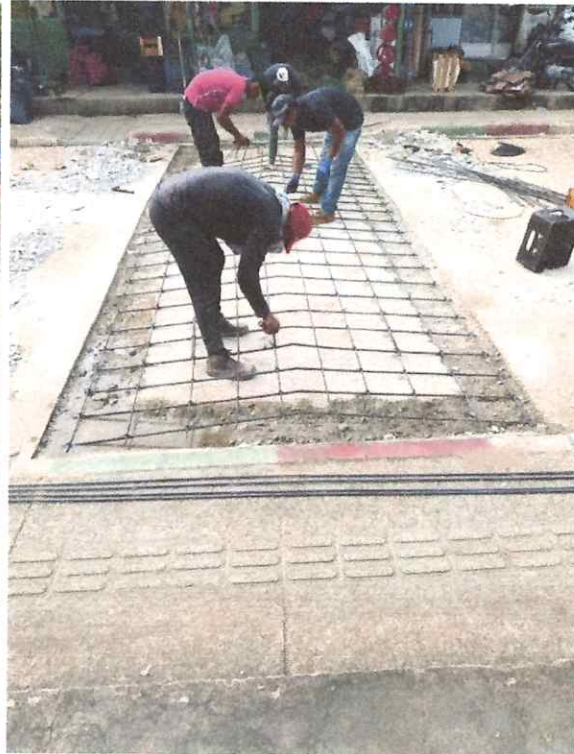
Bajo estas condiciones hidráulicas, se determinó que la separación inicialmente prevista de cinco (5) centímetros resultaba insuficiente para permitir el tránsito adecuado del caudal generado durante eventos de precipitación, lo cual podría ocasionar represamientos temporales, incremento de la lámina de agua sobre la vía y encharcamientos aguas arriba de los resaltos, afectando tanto la funcionalidad de la infraestructura vial como las condiciones de seguridad para los usuarios.

En consecuencia, y como ajuste técnico realizado durante la ejecución de la obra, se incrementó la abertura lateral entre el borde de cada reductor de velocidad y el borde de la calzada hasta quince (15) centímetros en ambos extremos. Esta modificación permitió conformar un canal hidráulico lateral con mayor capacidad para el paso de la escorrentía superficial, garantizando la continuidad del drenaje longitudinal de la vía sin afectar la funcionalidad del reductor de velocidad ni su capacidad para controlar la velocidad de circulación de los vehículos.

Como resultado de este ajuste constructivo, plenamente sustentado en las condiciones hidráulicas observadas en campo y orientado a optimizar el comportamiento funcional de la obra, la longitud efectivamente construida fue de treinta y seis comas noventa metros lineales (36,90 ml) de reductores de velocidad en concreto reforzado. Esta variación obedece exclusivamente a la adecuación de las dimensiones de los resaltos para garantizar simultáneamente la seguridad vial y el correcto drenaje de las aguas de escorrentía, sin modificar el alcance, la funcionalidad ni el objeto del contrato.

Figura 4. Resalto vehicular





5.3. Suministro e instalación de elementos de Señales verticales en fondo reflectivo Tipo Alta Intensidad con tablero en lámina cal 16, terminados en pintura electrostática blanca. (Manual Señalización MinT Colombia 2015)

La presente actividad comprendió el suministro, transporte e instalación de doce (12) señales verticales de tránsito, destinadas a complementar la implementación de los reductores de velocidad construidos en el corregimiento de Puerto Claver, municipio de El Bagre, Antioquia. La señalización instalada constituye un componente esencial del proyecto, ya que permite advertir oportunamente a los usuarios de la vía sobre la presencia de los dispositivos de control de velocidad, promoviendo una reducción progresiva de la velocidad de circulación y fortaleciendo las condiciones de seguridad vial en los sectores intervenidos.

Las señales suministradas fueron fabricadas con tablero en lámina de acero calibre 16, material que proporciona una elevada resistencia mecánica frente a impactos, vibraciones y deformaciones ocasionadas por las condiciones normales de operación de la infraestructura vial. Adicionalmente, cada tablero recibió un acabado mediante pintura electrostática color blanco, aplicada bajo procesos industriales de alta adherencia, lo que proporciona una mayor protección contra la corrosión, la humedad, la radiación ultravioleta y demás agentes ambientales característicos de la región del Bajo Cauca antioqueño, incrementando significativamente su vida útil y reduciendo los requerimientos de mantenimiento.

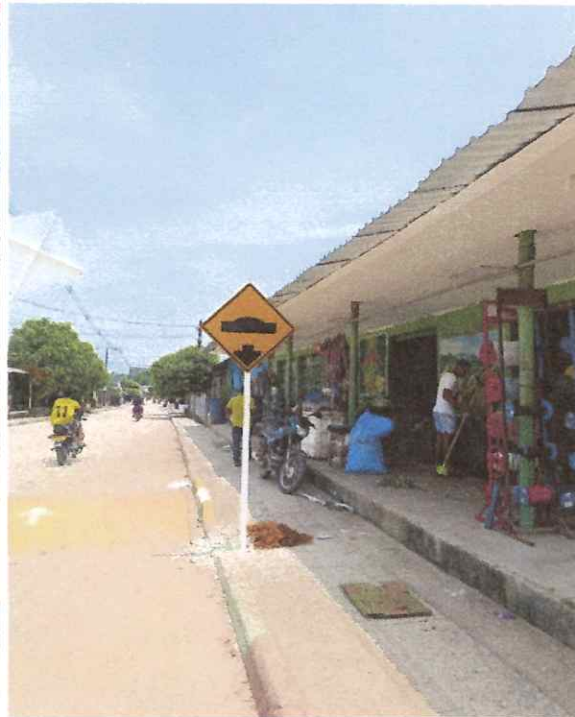
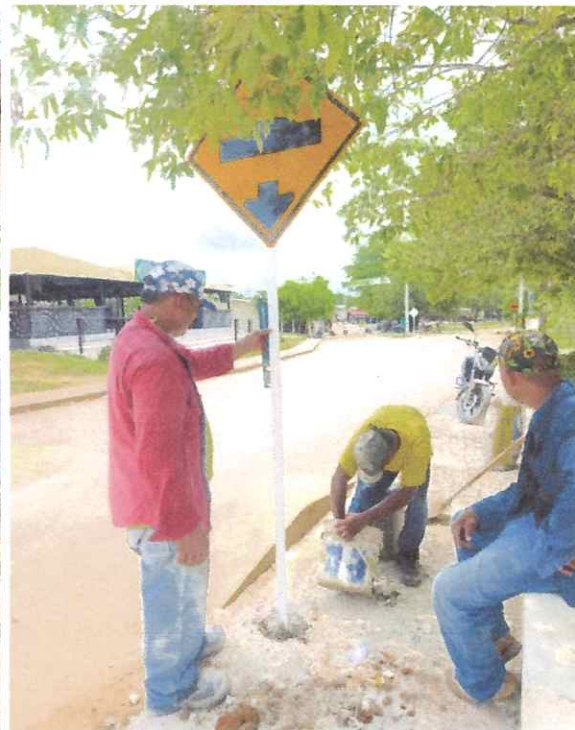
La superficie de las señales incorpora lámina retrorreflectiva Tipo Alta Intensidad, la cual ofrece elevados niveles de retrorreflexión, permitiendo que la información contenida en la señal sea claramente perceptible tanto en condiciones diurnas como nocturnas, incluso bajo condiciones climáticas adversas. Esta característica resulta fundamental para garantizar que los conductores identifiquen con suficiente anticipación la presencia de los reductores de velocidad y puedan efectuar una reducción gradual de la velocidad de operación, disminuyendo los riesgos asociados a maniobras bruscas o frenados intempestivos.

La instalación de las doce (12) señales se ejecutó siguiendo criterios técnicos de ubicación, orientación, altura libre y visibilidad, procurando que cada dispositivo permaneciera libre de obstáculos visuales y dentro del campo de percepción de los usuarios de la vía. Para ello, se verificó el correcto alineamiento vertical de cada elemento, su adecuada fijación mediante los sistemas de anclaje correspondientes y la estabilidad estructural del conjunto, garantizando su comportamiento frente a las cargas de viento, vibraciones generadas por el tránsito y demás solicitaciones propias de la operación vial.

Durante la ejecución de esta actividad se verificó que la totalidad de las señales instaladas cumpliera con las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Señalización Vial – Dispositivos Uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (Ministerio de Transporte, 2015), tanto en lo relacionado con la geometría de los tableros, dimensiones reglamentarias, características retrorreflectivas, materiales de fabricación, sistema de soporte, ubicación e instalación. De igual manera, se comprobó el cumplimiento de los requisitos de funcionalidad, legibilidad, uniformidad y visibilidad exigidos por la reglamentación técnica vigente, garantizando que la señalización cumpliera eficientemente su función preventiva y reglamentaria.

La implementación de esta señalización vertical complementa integralmente la construcción de los reductores de velocidad, conformando un sistema de control de tránsito que mejora las condiciones de seguridad vial, incrementa la percepción del riesgo por parte de los conductores, favorece el cumplimiento de los límites de velocidad y contribuye a la protección de peatones, ciclistas y demás usuarios de la infraestructura vial. En consecuencia, la ejecución de esta actividad garantiza el cumplimiento de las especificaciones técnicas, normativas y funcionales previstas en el objeto contractual, fortaleciendo la operatividad y eficacia de las medidas de pacificación del tránsito implementadas en el corregimiento de Puerto Claver.





5.4. Refuerzo estructural de placa irregular existente en concreto reforzado de 3.500 psi.

Durante la ejecución de las actividades correspondientes a la construcción de los reductores de velocidad, y como resultado de las labores de demolición, inspección y verificación de las condiciones reales del pavimento existente, se identificó una placa de concreto con un alto grado de irregularidad y deterioro estructural en uno de los puntos de intervención programados. Esta condición no fue evidenciada durante la etapa de formulación del proyecto, debido a que las afectaciones se encontraban parcialmente ocultas y solo pudieron ser identificadas una vez iniciadas las actividades constructivas.

La evaluación técnica realizada en campo permitió establecer que la placa presentaba pérdida de uniformidad superficial, fisuración y deficiencias que comprometían su capacidad para servir como elemento de apoyo del nuevo reductor de velocidad. Bajo estas condiciones, la construcción del resalto directamente sobre la estructura existente habría generado una transferencia inadecuada de esfuerzos entre el pavimento y la nueva estructura, incrementando la probabilidad de asentamientos diferenciales, fisuración prematura y pérdida de adherencia en la interfaz entre ambos elementos.

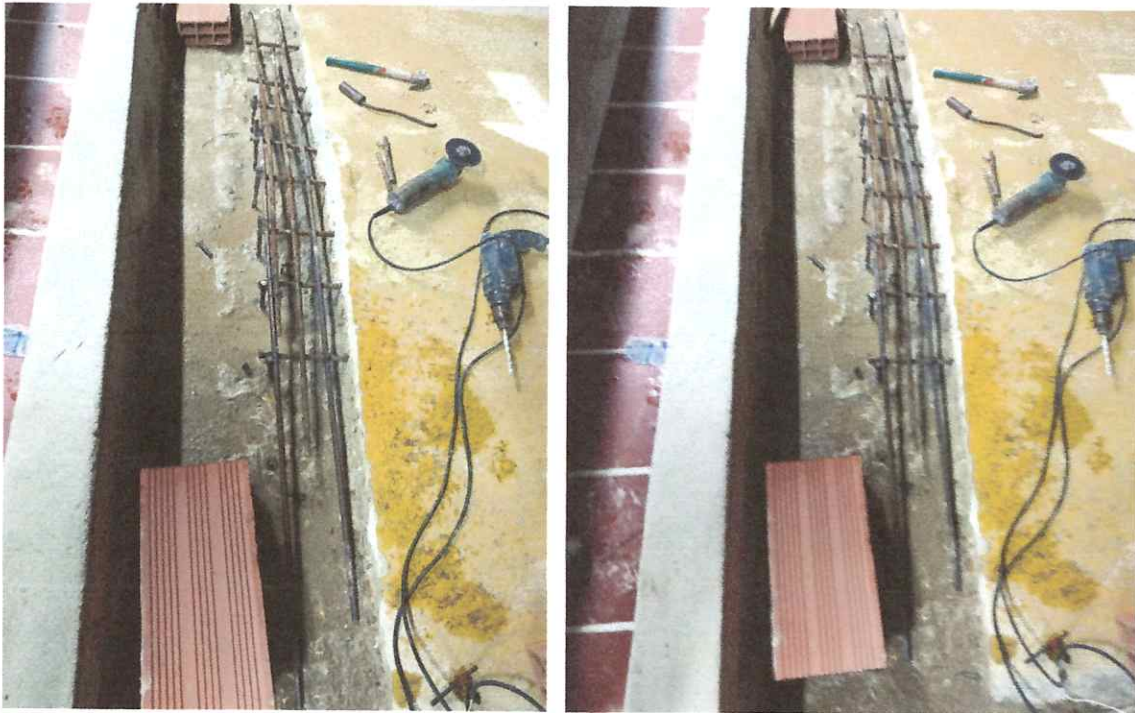
Con el propósito de garantizar la estabilidad estructural de la intervención y asegurar el adecuado comportamiento mecánico del reductor de velocidad durante su vida útil, fue necesario ejecutar un refuerzo estructural localizado sobre la placa existente. La intervención comprendió la construcción de una placa de concreto reforzado con una profundidad de veinte centímetros (0,20 m), dos metros con cincuenta centímetros (2,50 m) de ancho y cuatro metros (4,00 m) de longitud, para un volumen total ejecutado de dos metros cúbicos (2,00 m³) de concreto reforzado.

Previo a la fundición del refuerzo, se realizaron las labores de limpieza y preparación de la superficie existente, eliminando material suelto, partículas contaminantes y zonas con baja adherencia, con el fin de favorecer una adecuada unión entre el concreto existente y el nuevo elemento estructural. Posteriormente, se instaló el acero de refuerzo conforme a los criterios técnicos definidos para este tipo de intervenciones, permitiendo mejorar la distribución de esfuerzos, controlar la formación de fisuras y aumentar la capacidad resistente del conjunto estructural.

Para la ejecución del refuerzo se empleó concreto hidráulico con resistencia a la compresión de 3.500 psi, seleccionado por ofrecer las propiedades mecánicas necesarias para restituir la capacidad portante de la placa existente y garantizar una adecuada integración estructural con el pavimento. Durante el proceso constructivo se efectuaron las actividades de colocación, vibrado, nivelación, acabado y curado del concreto, asegurando el desarrollo de la resistencia especificada y el cumplimiento de los criterios de calidad exigidos para este tipo de obras.

La ejecución de esta actividad no prevista obedeció exclusivamente a las condiciones reales encontradas durante el desarrollo del proyecto y respondió a criterios de ingeniería encaminados a preservar la integridad estructural de la obra. Su implementación permitió conformar una base homogénea, estable y con la capacidad suficiente para soportar las cargas dinámicas transmitidas por el tránsito vehicular y por el propio reductor de velocidad, evitando fallas prematuras y garantizando el adecuado desempeño de la infraestructura construida.

En consecuencia, el refuerzo estructural ejecutado constituyó una solución técnicamente justificada y necesaria para asegurar la funcionalidad, estabilidad y durabilidad de la intervención, permitiendo que el reductor de velocidad cumpliera las condiciones de servicio previstas en el diseño y mantuviera un comportamiento estructural adecuado durante su vida útil, sin comprometer la seguridad de los usuarios de la vía ni la calidad final de la obra ejecutada.



BALANCE DE OBRA EJECUTADA.

- El Contrato de Obra No. 074 de 2025 fue suscrito por un valor de **CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$48.246.825,26)**, valor que incluye el A.I.U. y los demás costos directos e indirectos requeridos para la ejecución integral del objeto contractual.
- Mediante el presente **Informe de Obra No. 01 y Final**, se soporta la solicitud del **único cobro y pago final del contrato**, correspondiente a un **avance físico y financiero del 100 %**, equivalente a la ejecución total de las actividades contratadas. En consecuencia, el valor objeto de cobro asciende a la suma de **CUARENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTISÉIS CENTAVOS (\$48.246.825,26)**, incluido el A.I.U. y los demás costos a que haya lugar, de conformidad con las cantidades de obra ejecutadas, debidamente verificadas y soportadas en el presente informe.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El Contrato de Obra No. 074 de 2025, cuyo objeto corresponde a la **"CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN CONCRETO REFORZADO UBICADOS EN LA ZONA RURAL DEL CORREGIMIENTO DE PUERTO CLAVER, MUNICIPIO DE EL BAGRE, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA"**, fue ejecutado conforme a las condiciones técnicas, administrativas y contractuales establecidas. Las actividades iniciaron formalmente con la suscripción del Acta de Inicio el **15 de diciembre de 2025**, desarrollándose dentro del plazo previsto para la ejecución del proyecto.
- El **Informe de Obra No. 01 y Final** documenta de manera técnica y detallada la totalidad de las actividades ejecutadas durante el desarrollo del contrato, incluyendo tanto las actividades inicialmente contratadas como las intervenciones no previstas que resultaron necesarias para garantizar la estabilidad estructural, la funcionalidad de la infraestructura y el cumplimiento del objeto contractual. Asimismo, se soporta la ejecución física y financiera del **100 %** del proyecto, correspondiente al único cobro contractual.
- Durante la ejecución de las obras se realizaron ajustes técnicos derivados de las condiciones reales encontradas en campo, entre ellos la modificación de la longitud efectiva de los reductores de velocidad para optimizar el drenaje superficial de las vías y la ejecución del refuerzo estructural de una placa de pavimento existente, intervenciones que obedecieron exclusivamente a criterios de ingeniería y

permitieron garantizar la estabilidad, durabilidad y adecuado comportamiento funcional de la infraestructura construida, sin afectar el alcance ni la finalidad del contrato.

- Las actividades ejecutadas cumplieron con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, empleando materiales que satisfacen los requisitos de calidad exigidos, entre ellos concreto hidráulico de **4.000 psi** para la construcción de los reductores de velocidad, concreto reforzado de **3.500 psi** para el refuerzo estructural de la placa existente y señalización vertical fabricada conforme a las disposiciones del **Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte de Colombia**, garantizando el adecuado desempeño de la obra y la seguridad de los usuarios de la vía.
- Con la ejecución del proyecto se fortalecieron las condiciones de seguridad vial en los sectores intervenidos del corregimiento de Puerto Claver, mediante la implementación de dispositivos permanentes para el control de la velocidad y la correspondiente señalización preventiva, contribuyendo a la disminución de los factores de riesgo asociados al exceso de velocidad y promoviendo una movilidad más segura para peatones, motociclistas y demás usuarios de la infraestructura vial.
- En virtud del cumplimiento integral de las obligaciones contractuales, de la ejecución satisfactoria de las actividades previstas y de la adecuada sustentación técnica, administrativa y financiera presentada en este informe, se soporta la **solicitud del único cobro y pago final del Contrato de Obra No. 074 de 2025**, correspondiente al **100 % del valor contractual**, evidenciando una ejecución eficiente, transparente y acorde con los principios que rigen la contratación pública.



GRUPO FE&SO SAS
HERIBERTO MANUEL PEREZ RANGEL
Representante Legal