FORMATO TÉCNICO MGA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
MUNICIPIO DE SARAVENA
NIT: 800102799-6

SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO MUNICIPAL	FORMATO DOCUMENTO TÉCNICO – PROYECTO DE INVERSIÓN MUNICIPAL	PAGINA
		1 de 16

1. **Nombre del Proyecto: "OPTIMIZACIÓN, MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL BATALLÓN GENERAL GABRIEL REVÉIZ PIZARRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**

1.1 Plan de Desarrollo Departamental – "*2024-2027*".

1.1.1 Nombre del Pilar Departamental: 3. BUEN GOBIERNO.

1.1.2 Nombre del Programa Departamental: (4501) Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana.

1.2 Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027

1.2.1 Nombre del Eje Estratégico Municipal: 5. SARAVENA TERRITORIO DE PAZ CON GOBERNABILIDAD.

1.2.2 Nombre del Programa Municipal: (4501) Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana.

1.2.3 Meta e Indicador de Producto que impacta el desarrollo del Proyecto: URL para información

PRODUCTO	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	LÍNEA BASE PRODUCTO	META PRODUCTO CUATRIENIO	META DEL PROCESO
4501029 - Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	Incluye la financiación monetaria de iniciativas ciudadanas que promuevan la convivencia y seguridad ciudadana.	Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente (450102900)	4	6	1

PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA (PISCC 2024-2027)
CUMPLIMIENTO DE METAS PARA LA VIGENCIA 2026: 1 LÍNEAS

PROGRAMA	PRODUCTO	INDICADOR	ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	LÍNEA BASE	META CUATRIENIO	META DEL PROCESO
4501 - Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana	4501029 - Servicio de apoyo financiero para proyectos de convivencia y seguridad ciudadana	450102900 - Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	Realizar mantenimiento de Cámaras de Seguridad	Mantener en funciona miento las 37 Cámaras de Seguridad	37	37	37

1.2.3 Problema Central: Deficiente funcionamiento y cobertura del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro, en el municipio de Saravena, Departamento de Arauca.

1.2.4 Descripción de Causas y Efectos Directos e Indirectos.

CAUSAS DIRECTAS:

- Deterioro y obsolescencia de los componentes tecnológicos e infraestructura que conforman el sistema de videovigilancia CCTV.

CAUSAS INDIRECTAS:

- Desgaste operativo de cámaras, equipos activos, cableado, red de fibra óptica y demás componentes del sistema de videovigilancia.
- Insuficiente mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica y eléctrica asociada al sistema CCTV.
- Cobertura limitada del sistema de videovigilancia debido a la insuficiente infraestructura de transmisión, conectividad y monitoreo para atender los requerimientos actuales de vigilancia.

EFECTOS DIRECTOS:

- Disminución de la capacidad de monitoreo, vigilancia y control de las instalaciones del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro.

EFECTOS INDIRECTOS:

- Reducción en la oportunidad para la detección, seguimiento y verificación de eventos que puedan afectar la seguridad de las instalaciones.
- Limitaciones en la disponibilidad y confiabilidad de la información audiovisual utilizada como apoyo para la toma de decisiones operacionales y de seguridad.
- Disminución de la capacidad institucional para ejercer vigilancia permanente y fortalecer las condiciones de seguridad en las áreas de influencia del Batallón en el municipio de Saravena.

1.2.5 Descripción Situación Actual con respecto al problema:

El Municipio de Saravena, en el marco de las competencias establecidas para el fortalecimiento de la seguridad, la convivencia ciudadana y el apoyo a las instituciones que integran el Sistema de Seguridad del Estado, identifican la necesidad de ejecutar este proyecto, con el propósito de garantizar la continuidad operativa, confiabilidad y eficiencia del sistema tecnológico de videovigilancia que apoya las actividades de monitoreo, vigilancia, control y protección de las instalaciones militares y de su entorno de influencia.

El municipio de Saravena, ubicado en el departamento de Arauca, presenta un contexto particular en materia de seguridad, derivado de la persistencia de factores que afectan el orden público y la convivencia ciudadana. En este escenario, las instituciones de la Fuerza Pública desarrollan permanentemente acciones orientadas a la protección de la población civil, la preservación de la institucionalidad y el mantenimiento de las condiciones de seguridad del territorio, lo cual exige el fortalecimiento continuo de sus capacidades operativas y tecnológicas.

En los últimos años, las dinámicas del conflicto y la evolución de las amenazas han incorporado nuevas modalidades de afectación contra la Fuerza Pública, entre ellas el empleo de Sistemas de Aeronaves No Tripuladas (UAS o drones) con fines de reconocimiento, vigilancia ilícita e, incluso, para la ejecución de acciones ofensivas mediante la adaptación de artefactos explosivos improvisados. Este tipo de amenazas ha incrementado la necesidad de fortalecer los mecanismos tecnológicos de vigilancia, monitoreo y detección temprana que permitan mejorar la capacidad de observación permanente de las instalaciones estratégicas y facilitar una reacción oportuna ante cualquier evento que represente un riesgo para la seguridad institucional, tal como ha quedado expuesto en la **Acta No. 07 del 06 de junio de 2026**, del Comité Territorial de Orden Público del Municipio de Saravena.

Actualmente, el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) presenta componentes que han sufrido desgaste por su operación continua y por las condiciones ambientales propias de la región, evidenciándose la necesidad de intervenir técnicamente cámaras de videovigilancia, redes de fibra óptica, cableado estructurado, puntos eléctricos, red eléctrica de baja tensión, equipos activos y demás elementos asociados al sistema. Estas condiciones afectan la disponibilidad del servicio, la calidad de las imágenes, la estabilidad de las comunicaciones, la cobertura de vigilancia y la capacidad de respuesta ante situaciones que requieren monitoreo permanente, haciendo necesaria una intervención integral orientada a recuperar y optimizar las condiciones de funcionamiento del sistema.

De igual manera, el crecimiento de las necesidades operacionales del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro demanda la ampliación de la infraestructura tecnológica existente, mediante la incorporación de nuevos puntos de vigilancia, instalación de cámaras IP de altas prestaciones, ampliación de ramales de fibra óptica y cableado UTP, adecuación de redes eléctricas, instalación de monitores industriales y la integración de todos los componentes al sistema de videovigilancia existente. Estas actividades permitirán incrementar la cobertura de monitoreo, fortalecer la supervisión de áreas estratégicas y mejorar la capacidad institucional para la observación permanente de las instalaciones y sus zonas de influencia.

La ejecución del proyecto comprende actividades especializadas de diagnóstico técnico, mantenimiento preventivo y correctivo, suministro e instalación de equipos, configuración, programación, integración tecnológica, pruebas de funcionamiento, verificación de conectividad, continuidad eléctrica, transmisión de datos, calidad de imagen y puesta en operación de todos los elementos intervenidos, garantizando que el sistema CCTV opere bajo condiciones de disponibilidad, estabilidad, confiabilidad y desempeño acordes con las necesidades institucionales.

Adicionalmente, un sistema CCTV con adecuados niveles de disponibilidad y funcionamiento aporta información visual confiable para el seguimiento de incidentes, facilita la verificación de eventos de interés para la seguridad, mejora la capacidad de supervisión de los espacios bajo responsabilidad institucional y constituye una herramienta de apoyo para las actividades de prevención, reacción y coordinación interinstitucional. La disponibilidad de infraestructura tecnológica moderna y correctamente mantenida favorece la toma de decisiones basada en información en tiempo real y fortalece las condiciones para el desarrollo de estrategias de seguridad territorial.

Desde la perspectiva de la política pública, la presente inversión se encuentra articulada con el **Sector 45 – Gobierno Territorial**, específicamente con el **Programa 4501 – Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana**, mediante el cual el Municipio orienta recursos destinados al fortalecimiento de las capacidades institucionales para la prevención de los factores que afectan la seguridad, el mantenimiento del orden público y la consolidación de entornos más seguros para la comunidad. En este sentido, el proyecto constituye una acción complementaria de apoyo tecnológico que fortalece la capacidad operativa de una de las instituciones que integran el esquema de seguridad del territorio.

Asi mismo, la intervención contribuye al cumplimiento de las estrategias contempladas en el **Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) del Municipio de Saravena**, instrumento de planificación que orienta las acciones interinstitucionales para fortalecer las capacidades de prevención, vigilancia, control territorial y respuesta institucional frente a las diferentes situaciones que pueden afectar la seguridad y la convivencia ciudadana. El fortalecimiento de los sistemas tecnológicos de videovigilancia constituye un componente estratégico para mejorar la articulación entre las entidades responsables de la seguridad, facilitar el monitoreo permanente de áreas estratégicas y generar mayores capacidades para la atención oportuna de eventos que puedan comprometer la tranquilidad y el orden público.

En consecuencia, la ejecución del presente proyecto responde a una necesidad técnica plenamente identificada, orientada a optimizar el funcionamiento integral del sistema de videovigilancia del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro mediante el mantenimiento, modernización y ampliación de su infraestructura tecnológica, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades institucionales en materia de vigilancia, monitoreo y control en el Municipio de Saravena.

1.2.6 Magnitud del problema.

El sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro presenta componentes que requieren mantenimiento, reposición y ampliación para garantizar su funcionamiento integral. La situación afecta la cobertura de vigilancia, la disponibilidad del sistema y la capacidad de monitoreo de áreas estratégicas de las instalaciones militares.

CERO (0) PROYECTOS DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA APOYADOS FINANCIERAMENTE

1.3 Identificación y Análisis de los Participantes.
1.3.1 identificación de los participantes

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Municipal	Municipio de Saravena – Secretaría General y de Gobierno	Cooperante	Fortalecer las capacidades institucionales en materia de seguridad y convivencia ciudadana, garantizando el cumplimiento del PISCC y del Plan de Desarrollo Municipal.	Formular, gestionar, contratar, supervisar y realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico del proyecto hasta su liquidación.

132

Otro	Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro	Beneficiario	Contar con un sistema CCTV moderno, confiable y con mayor cobertura que fortalezca las labores de vigilancia, monitoreo y protección de las instalaciones militares.	Identificar las necesidades técnicas, facilitar el acceso a las instalaciones, acompañar la ejecución, validar técnicamente las intervenciones y recibir a satisfacción el sistema optimizado.
Otro	Fuerza Pública y personal del Batallón	Beneficiario	Disponer de herramientas tecnológicas que mejoren la capacidad de vigilancia, detección y respuesta frente a situaciones que puedan afectar la seguridad de las instalaciones.	Operar el sistema CCTV, reportar novedades, participar en las pruebas de funcionamiento y garantizar el adecuado uso de los equipos instalados.
Otro	Comunidad del municipio de Saravena	Beneficiario	Contar con instituciones fortalecidas que contribuyan al mejoramiento de las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en el territorio.	Beneficiarse indirectamente del fortalecimiento de las capacidades institucionales para la prevención, monitoreo y atención de situaciones que afecten la seguridad y el orden público.

1.3.2 Análisis de los participantes

Los participantes identificados cumplen funciones complementarias que permiten la adecuada formulación, ejecución, seguimiento y sostenibilidad del proyecto. El Municipio de Saravena, a través de la Secretaría General y de Gobierno, lidera la gestión institucional y la ejecución de la inversión, mientras que el Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro aporta los requerimientos técnicos, facilita la ejecución de las actividades y garantiza la operación del sistema una vez finalizada la intervención.

Por su parte, el contratista será responsable de ejecutar las actividades de mantenimiento, optimización e instalación conforme a las especificaciones técnicas, bajo la supervisión de la entidad, que verificará el cumplimiento del objeto contractual y la calidad de los bienes y servicios suministrados. Finalmente, la comunidad del municipio se constituye en beneficiaria indirecta del proyecto, en la medida en que el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la Fuerza Pública contribuye al mejoramiento de las condiciones de seguridad, vigilancia, prevención y convivencia ciudadana, en concordancia con las estrategias establecidas en el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC).

1.4 POBLACION AFECTADA Y OBJETIVO

- **Población Afectada por el problema**

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	59.390	Habitantes Municipio de Saravena (DANE 2026).

- **Localización**

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
Orinoquía	Arauca	Saravena			Área Urbana y/o Rural del Municipio de Saravena.

- Población Objetivo de la Intervención

TIPO DE POBLACION	CANTIDAD	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Personas	1.500	Miembros pertenecientes del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro del Municipio de Saravena.

Localización de la población objetivo

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	ESPECIFICA
Orinoquía	Arauca	Saravena			Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro del Municipio de Saravena, ubicado en el kilómetro 2 Vía Puerto Nariño

- **Características Demográficas:**

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		GRUPO ETNICO			CONDICION			SUB TOTAL
	Mujer	Hombre	Indígena	Afro	ROM	Desplazados	Discapacitados	Victimas	
0 - 5 AÑOS									
6 - 14 AÑOS									
15 - 19 AÑOS									
20 - 59 AÑOS									
60 en adelante									
TOTAL, DE POBLACION DE REFERENCIA									1.500

1.5 Caracterización del Uso del Suelo de la Zona Afectada por el Problema o Necesidad en forma Directa.

No aplica, toda vez que el presente proyecto no contempla construcción, adecuación y/o mejoramiento de infraestructura u otras actividades que comprometan el uso del suelo.

1.6 DESCRIPCIONES GENERALES Y ESPECIFICOS.

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- Optimizar y realizar el mantenimiento integral del sistema de Circuito Cerrado de Televisión - CCTV del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro, en el municipio de Saravena, Departamento de Arauca, mediante la intervención técnica de cámaras de videovigilancia, red de fibra óptica, red UTP, puntos eléctricos, red eléctrica de baja tensión, monitores industriales y demás componentes asociados, con el fin de mejorar la disponibilidad, cobertura, estabilidad, funcionalidad y capacidad de monitoreo del sistema de seguridad electrónica.

1.6.1.1 INDICADORES PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

ORDEN	INDICADOR OBJETIVO	MEDIDO A TRAVES DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACION
1	Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	Número	1,00	Informe	Informe de supervisión y Acta de liquidación de la Secretaria General y de Gobierno Municipal.

1.6.2 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS RELACIONADAS	OBJETIVOS ESPECIFICOS
Causa directa	Deterioro y obsolescencia de los componentes tecnológicos e infraestructura que conforman el sistema de videovigilancia CCTV.	Modernizar y optimizar los componentes tecnológicos e infraestructura que conforman el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro, garantizando su adecuado funcionamiento, confiabilidad y disponibilidad operativa.
Causa Indirecta 1.1:	Desgaste operativo de cámaras, equipos activos, cableado, red de fibra óptica y demás componentes del sistema de videovigilancia.	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de las cámaras de videovigilancia, equipos activos, cableado, red de fibra óptica y demás componentes del sistema CCTV, con el fin de conservar y restablecer sus condiciones óptimas de operación.
Causa Indirecta 1.2:	Insuficiente mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica y eléctrica asociada al sistema CCTV.	Brindar mantenimiento a la infraestructura tecnológica y a la red eléctrica asociada al sistema CCTV, mediante la intervención técnica de sus componentes y la implementación de las acciones requeridas para garantizar su estabilidad y continuidad operativa.
Causa Indirecta 1.3:	Cobertura limitada del sistema de videovigilancia debido a la insuficiente infraestructura de transmisión, conectividad y monitoreo para atender los requerimientos actuales de vigilancia.	Ampliar la cobertura del sistema de videovigilancia mediante la instalación de nueva infraestructura de transmisión, conectividad, puntos eléctricos, fibra óptica, cableado estructurado, cámaras IP y equipos de monitoreo, incrementando la capacidad de vigilancia y control de las instalaciones del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro.

1.6.3 META

Apoyar financieramente la implementación de un (1) proyecto de convivencia y seguridad ciudadana, mediante la optimización y mantenimiento integral del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro ubicado en el Municipio de Saravena.

1.7 Alternativas de la Solución.

ORDEN	ALTERNATIVA	PREPARACION (SI O NO)
1	**"OPTIMIZACIÓN, MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL BATALLÓN GENERAL GABRIEL REVÉIZ PIZARRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"**	**SI**
2	"MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA EL APOYO A LA SEGURIDAD Y LA VIGILANCIA EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	NO

Alcance del proyecto:

El alcance comprende la ejecución de las actividades técnicas, operativas y funcionales definidas en el presupuesto aprobado, necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema CCTV existente y ampliar su cobertura de vigilancia.

El proyecto incluye el mantenimiento preventivo de cámaras de videovigilancia tipo domo bala, cámaras fijas, red principal de fibra óptica y puntos nodales de la red principal; así como el mantenimiento correctivo de cámaras tipo domo PTZ, cámaras fijas y ramales de fibra óptica, con el propósito de recuperar, conservar y mejorar la operación de los componentes existentes del sistema.

Así mismo, el alcance contempla la ampliación y optimización de la infraestructura tecnológica mediante el cambio, instalación y ampliación de ramales de fibra óptica, ramales UTP 5E outdoor cobre, instalación de puntos eléctricos a la intemperie a 115 VAC, instalación de red eléctrica de baja tensión a 115 VAC, instalación de cámaras IP tipo domo PTZ 4MP, cámaras IP bala fija 4MP Z motorizada, cámaras IP domo fija 4MP Z motorizada, e instalación y programación de monitores LED UHD 50" 4K industriales.

Las actividades deberán incluir la mano de obra, accesorios, materiales, programación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento requeridas para que los elementos intervenidos, instalados o ampliados queden operando correctamente dentro del sistema CCTV.

El alcance incluye, como mínimo, las siguientes actividades:

- Diagnóstico técnico inicial del sistema CCTV y de la red de fibra óptica existente.
- Diagnóstico técnico inicial de la red de suministro eléctrico.
- Revisión, mantenimiento preventivo y correctivo, ajuste, configuración y puesta en funcionamiento de cámaras de videovigilancia.
- Suministro, reposición o instalación de cámaras, equipos, accesorios y componentes requeridos para la optimización del sistema, conforme al presupuesto aprobado.
- Revisión, mantenimiento, organización y optimización de la red de fibra óptica, ramales, derivaciones, puntos nodales, conectores y elementos de transmisión.
- Instalación de nuevo ramal de red eléctrica para ampliación de cobertura de cámaras
- Instalación de nuevos puntos de conexión de red eléctrica para las cámaras.
- Reparación y mantenimiento de puntos de conexión eléctricos existentes.
- Instalación, configuración e integración de equipos activos, unidades ONU, splitters, cierres de empalme, patch cords, cableado y demás elementos de red requeridos.
- Revisión, configuración y puesta en funcionamiento del sistema de grabación, almacenamiento, visualización y respaldo energético.
- Realización de pruebas técnicas de imagen, enfoque, ángulo de cobertura, conectividad, direccionamiento IP, comunicación de red, potencia óptica, continuidad, grabación, reproducción y visualización.
- Organización, identificación y marcación de equipos, enlaces, conexiones, nodos y componentes intervenidos, cuando aplique.
- Entrega de informes técnicos, registros fotográficos, fichas técnicas, garantías, formatos de mantenimiento, resultados de pruebas y actas de verificación.
- Entrega final del sistema CCTV optimizado, funcional, integrado y recibido a satisfacción por la supervisión.

1.7.1 Justificación

El presente proyecto encuentra fundamento en la Constitución Política de Colombia, cuyo artículo 2 establece como fines esenciales del Estado servir a la comunidad, garantizar la efectividad de los derechos y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. De igual manera, el artículo 209 dispone que la función administrativa debe desarrollarse al servicio de los intereses generales bajo los principios de eficacia, economía, celeridad, coordinación y responsabilidad, principios que orientan la ejecución de inversiones destinadas al fortalecimiento institucional.

Así mismo, el articulo 315 de la Constitución Política asigna a los alcaldes la responsabilidad de conservar el orden público en el municipio, de conformidad con la ley y las instrucciones del Presidente de la República y del respectivo gobernador, lo que faculta a las administraciones municipales para promover acciones que fortalezcan las capacidades institucionales de las autoridades responsables de la seguridad.

La Ley 136 de 1994, modificada por la Ley 1551 de 2012, establece las normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios, atribuyendo a los alcaldes competencias relacionadas con la conservación del orden público y la coordinación de acciones institucionales que contribuyan al fortalecimiento de la seguridad y la convivencia ciudadana.

La Ley 1801 de 2016, por medio de la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, establece el marco jurídico para garantizar las condiciones necesarias para la convivencia pacifica y el ejercicio de los derechos y libertades públicas, promoviendo la articulación entre las autoridades nacionales y territoriales para la prevención de situaciones que afecten la seguridad ciudadana.

Por lo anterior, el Municipio de Saravena, en ejercicio de sus competencias constitucionales y legales para promover la convivencia ciudadana, preservar el orden público y fortalecer las capacidades institucionales de las entidades que integran el sistema de seguridad del territorio, identifica la necesidad de ejecutar el proyecto, como una estrategia orientada a fortalecer las condiciones de vigilancia, monitoreo y control de una infraestructura estratégica para la seguridad del municipio.

En este escenario, el Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro constituye un componente fundamental dentro del esquema institucional de seguridad del municipio, desarrollando actividades permanentes de protección de la población, control territorial y apoyo a las demás autoridades encargadas de preservar el orden público. En consecuencia, resulta indispensable que esta unidad militar disponga de un sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) con altos niveles de disponibilidad, cobertura, estabilidad y confiabilidad, que permita ejercer un monitoreo permanente sobre las instalaciones, los accesos, las zonas perimetrales y demás áreas estratégicas bajo su responsabilidad.

La ejecución del proyecto permitirá recuperar la funcionalidad de los componentes existentes, ampliar la cobertura mediante la instalación de nuevas cámaras IP de alta resolución, fortalecer la red de transmisión de datos a través de la ampliación de ramales de fibra óptica y cableado UTP, optimizar la infraestructura eléctrica requerida para alimentar los nuevos dispositivos y realizar la integración tecnológica de todos los equipos mediante procesos de configuración, programación, pruebas técnicas y puesta en funcionamiento. Estas acciones incrementarán la capacidad institucional para desarrollar actividades de vigilancia permanente, seguimiento de eventos, control de accesos y observación de zonas estratégicas, fortaleciendo la protección de las instalaciones militares y mejorando las condiciones de seguridad de su entorno.

Desde la perspectiva de la gestión pública, este proyecto se encuentra plenamente articulado con el **Programa 4501 – Fortalecimiento de la Convivencia y la Seguridad Ciudadana**, financiado mediante el **Código Presupuestal 418**, el cual busca fortalecer las capacidades institucionales para prevenir los factores que afectan la seguridad, apoyar las acciones de las autoridades competentes y consolidar estrategias orientadas al mantenimiento del orden público. Así mismo, la iniciativa contribuye al cumplimiento de las acciones previstas en el **Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) del Municipio de Saravena**, instrumento de planificación que establece las estrategias para fortalecer la coordinación interinstitucional, mejorar la capacidad de prevención y apoyar el desarrollo de acciones que permitan incrementar las condiciones de seguridad en el territorio.

La implementación de tecnologías de videovigilancia constituye actualmente una herramienta estratégica para fortalecer los procesos de seguridad en el Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro del Municipio de Saravena. Un sistema CCTV moderno y correctamente mantenido permite mejorar la capacidad de detección temprana de eventos, registrar evidencia audiovisual de alta calidad, optimizar el monitoreo en tiempo real, facilitar la verificación de incidentes, apoyar la toma de decisiones operacionales y fortalecer la coordinación entre las diferentes autoridades que participan en la gestión de la seguridad y la convivencia ciudadana. De igual forma, contribuye a reducir puntos ciegos, incrementar la cobertura de observación y mejorar la disponibilidad de información para la atención de situaciones que puedan representar riesgos para la población o para la infraestructura estratégica del Estado.

La ejecución de este proyecto también genera beneficios administrativos y operacionales, al disminuir las fallas recurrentes derivadas del deterioro de los equipos, optimizar los costos asociados a reparaciones no programadas, prolongar la vida útil de la infraestructura tecnológica existente y garantizar que los recursos públicos previamente invertidos continúen prestando un servicio eficiente. La incorporación de nuevas tecnologías de transmisión, monitoreo y almacenamiento incrementará la confiabilidad del sistema y permitirá una administración más eficiente de la infraestructura de seguridad electrónica instalada en el Batallón.

1.7.2. Marco Legal.

Constitución Política de Colombia, 1991, en sus artículos:

- **Artículo 1.** Colombia es un Estado social de derecho, organizado en forma de República unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. **(...)**
- **Artículo 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. (...)
- **Artículo 296.** Para la conservación del orden público o para su restablecimiento donde fuere turbado, los actos y órdenes del presidente de la República se aplicarán de manera inmediata y de preferencia sobre los de los gobernadores; los actos y órdenes de los gobernadores se aplicarán de igual manera y con los mismos efectos en relación con los de los alcaldes.
- **Artículo 315.** Son atribuciones del alcalde: Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas, y los acuerdos del concejo. Conservar el orden público en el municipio, de conformidad con la ley y las instrucciones y órdenes que reciba del presidente de la República y del respectivo gobernador. El alcalde es la primera autoridad de policía del municipio. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y diligencia las órdenes que le imparta el alcalde por conducto del respectivo comandante. **(...)**

LEY 4 DE 1991: Por la cual se dictan normas sobre orden público interno, policía cívica local y se dictan otras disposiciones.

LEY 418 DE 1997: Por la cual se consagran unos instrumentos para la búsqueda de la convivencia, la eficacia de la justicia y se dictan otras disposiciones.

LEY 1801 DE 2016: Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

Artículo 205. Atribuciones del alcalde. Corresponde al alcalde: **(...)**

4. Elaborar e implementar el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana, dentro de los seis (6) meses del primer año de Gobierno, en el marco de las políticas que para tal efecto establezca el Gobierno Nacional, y del plan de desarrollo territorial. Los planes de desarrollo territorial deberán contemplar recursos para el cumplimiento del Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana. **(...)**

LEY 2197 DE 2022: Por medio de la cual se dictan normas tendientes al fortalecimiento de la seguridad ciudadana y se dictan otras disposiciones.

LEY 2262 DE 2022: Por medio de la cual se establecen los parámetros generales para la creación de la política pública de cultura ciudadana en Colombia y se dictan otras disposiciones.

DECRETO MUNICIPAL 04 DE 2021. Por medio del cual se adopta el manual de supervisión e interventoría de la Alcaldía de Saravena, Departamento de Arauca.

DECRETO MUNICIPAL 35 DE 2024. Por medio del cual se adopta la actualización del manual de contratación.

DECRETO MUNICIPAL 001 DE 2026. Por medio de la cual se establecen las cuantías de contratación pública en el Municipio de Saravena, Departamento de Arauca, durante la vigencia fiscal 2026.

ACUERDO MUNICIPAL 05 DE 2024. Por el cual se adopta el plan de desarrollo del municipio de Saravena 2024 - 2027 y se dictan otras disposiciones".

Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) del Municipio de Saravena.

1.7.2 MODALIDAD DE CONTRATACION

MODALIDAD DE SELECCIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA
CLASE DE CONTRATO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS

2. ESTUDIO DE NECESIDADES

2.1 Del Bien y/o Servicio. Explique brevemente las características del Bien y/o Servicio a entregar.

- **Bien y/o Servicio:** Servicio de optimización y mantenimiento integral del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).
- **Unidad de Medida:** Número
- **Descripción del Bien y/o Servicio:** Un (1) sistema de videovigilancia CCTV optimizado, mantenido y en funcionamiento.
- **Descripción de la Demanda:** Necesidad de fortalecer la capacidad de vigilancia y monitoreo del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro mediante la modernización, mantenimiento y ampliación del sistema CCTV.
- **Descripción de la Oferta:** Prestación del servicio de mantenimiento, optimización, suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas de videovigilancia CCTV por empresas con experiencia e idoneidad técnica.

2.1.1 Magnitud de la Necesidad.

TIPO DE ANÁLISIS	AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
HISTÓRICO	2024	1,00	-1,00	0,00
	2025	1,00	-1,00	0,00
PROYECTADO	2026	0,00	1,00	-1,00
	2027	0,00	1,00	-1,00

2.2 ANALISIS TECNICO DE LA ALTERNATIVA

La alternativa seleccionada consiste en la optimización y mantenimiento integral del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro; mediante la ejecución de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, modernización tecnológica, ampliación de la infraestructura de videovigilancia, fortalecimiento de las redes de transmisión y adecuación de la infraestructura eléctrica asociada.

Esta alternativa permite atender de manera integral las deficiencias identificadas en el sistema, mejorando su disponibilidad, cobertura, estabilidad y capacidad de monitoreo; se contempla un periodo de **DOS (2) MESES.** Las actividades especificas incluyen:

1) **Servicio de mantenimiento preventivo a cámara de video vigilancia tipo domo bala. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende la revisión general y el mantenimiento preventivo de cámaras de videovigilancia tipo domo/bala existentes, con el fin de garantizar el funcionamiento y conservar su correcta operación, mejorar la calidad de imagen, prevenir fallas por suciedad, humedad, desajuste, sulfatación o pérdida de conectividad, y asegurar su visualización dentro del sistema CCTV.

2) **Servicio de mantenimiento preventivo a cámara de video vigilancia fija. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende la revisión general y el mantenimiento preventivo de cámaras de videovigilancia tipo fija existentes, con el fin de garantizar el funcionamiento y conservar su correcta operación, mejorar la calidad de imagen, prevenir fallas por suciedad, humedad, desajuste, sulfatación o pérdida de conectividad, y asegurar su visualización dentro del sistema CCTV.

3) **Servicio de mantenimiento preventivo a red principal de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el mantenimiento preventivo de la red principal de fibra óptica existente, con el propósito de verificar su continuidad, estado físico, conectividad, organización, limpieza, desempeño de transmisión y condiciones generales de operación dentro del sistema CCTV.

4) **Servicio de mantenimiento preventivo a punto nodal red principal de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el mantenimiento preventivo de puntos nodales de la red principal de fibra óptica, incluyendo revisión, organización, limpieza, verificación de conexiones y estado funcional de los elementos de distribución, derivación o interconexión del sistema CCTV.

5) **Servicio de mantenimiento correctivo a cámara de video vigilancia tipo domo PTZ. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el mantenimiento correctivo de cámaras tipo domo PTZ existentes, dirigido a diagnosticar y corregir fallas de movimiento, visualización, alimentación, comunicación, enfoque, zoom, configuración o integración al sistema CCTV.

6) **Servicio de mantenimiento correctivo a cámara de video vigilancia tipo fija. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el mantenimiento correctivo de cámaras fijas existentes, para recuperar su operación cuando presenten falla de imagen, alimentación, conectividad, orientación, conectores, accesorios o configuración dentro del sistema CCTV.

7) **Servicio de mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ampliación ramales de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ampliación de ramales de fibra óptica requeridos para recuperar enlaces existentes, ampliar cobertura del sistema CCTV o conectar nuevos puntos de cámara, de acuerdo con las rutas autorizadas por la supervisión y el Batallón.

8) **Servicio de instalación de punto eléctrico intemperie (115vac) para cámara de video vigilancia, incluye mano de obra y todos los accesorios:** Comprende la instalación de puntos eléctricos a la intemperie a 115 VAC para alimentación de cámaras de videovigilancia, incluyendo materiales, accesorios, protección, conexión y pruebas necesarias para garantizar operación segura y estable.

9) **Servicio de instalación cámara IP domo PTZ 4mp, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios:** Comprende el suministro, instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de cámaras IP tipo domo PTZ 4MP, destinadas a ampliar o fortalecer la cobertura del sistema CCTV, garantizando control de movimiento, zoom, transmisión de video y visualización en el sistema de monitoreo.

10) **Servicio de instalación cámara IP bala fija 4mp Z motorizada, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios:** Comprende el suministro, instalación, configuración e integración de cámaras IP tipo bala fija 4MP Z motorizada, para ampliar o reforzar puntos de vigilancia definidos por la supervisión, garantizando imagen adecuada, enfoque motorizado, conectividad y operación dentro del sistema CCTV.

11) **Servicio de instalación cámara IP domo fija 4mp Z motorizada, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios:** Comprende el suministro, instalación, configuración e integración de cámaras IP tipo domo fija 4MP Z motorizada, para puntos que requieran vigilancia fija con protección tipo domo, ajuste de lente, estabilidad de imagen y operación integrada al CCTV.

12) **Servicio de instalación y programación del sistema con monitor led UHD 50" 4k industrial, incluye monitor, mano de obra y accesorios:** Comprende el suministro, instalación y programación de monitores LED UHD 50" 4K industriales para visualización del sistema CCTV, incluyendo conexión, configuración, integración al sistema de monitoreo y verificación de operación continua.

13) **Servicio de cambio, instalación y ampliación ramales de UTP 5E OUTDOOR COBRE. Incluye mano de obra y accesorios:** Comprende el cambio, instalación y ampliación de ramales de cable UTP categoría 5E outdoor cobre requeridos para conectar cámaras, equipos o puntos de red asociados al sistema CCTV, garantizando continuidad, protección, organización y correcta transmisión de datos.

14) **Servicio de instalación de 480 metros de red eléctrica de baja tensión a 115 VAC, incluye mano de obra y todos los materiales:** Comprende la instalación de red eléctrica de baja tensión a 115 VAC, con longitud aproximada de 480 metros, destinada a alimentar los puntos del sistema CCTV requeridos para su optimización y ampliación de cobertura, incluyendo materiales, mano de obra, accesorios, protección, pruebas y puesta en funcionamiento.

2.2.1 FACTORES ANALIZADOS:

FACTORES	MARCA CON UNA "X"
Aspectos administrativos y políticos	X
Cercanía a la población objetivo	X
Cercanía de fuentes de abastecimiento	
Comunicaciones	X
Costo y disponibilidad de terrenos	
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)	X
Disponibilidad y costo de mano de obra	X
Estructura impositiva y legal	X
Factores ambientales	X
Impacto para la Equidad de Género	
Medios y costos de transporte	
Orden público	X
Otros	X

2.3 CADENA DE VALOR

El valor del contrato es de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE ($287.670.000).**

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	72151704	Servicio de mantenimiento preventivo a cámara de video vigilancia tipo domo bala. Incluye mano de obra y accesorios	Unidad	3	$ 450.000,00	$ 1.350.000,00
2	72151704	Servicio de mantenimiento preventivo a cámara de video vigilancia fija. Incluye mano de obra y accesorios	Unidad	18	$ 350.000,00	$ 6.300.000,00

3	72151704	Servicio de mantenimiento preventivo a red principal de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios	Km	3	$ 2.500.000,00	$ 7.500.000,00
4	72151704	Servicio de mantenimiento preventivo a punto nodal red principal de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios	Unidad	4	$ 650.000,00	$ 2.600.000,00
5	72151704	Servicio de mantenimiento correctivo a cámara de video vigilancia tipo domo PTZ. Incluye mano de obra y accesorios	Unidad	2	$ 650.000,00	$ 1.300.000,00
6	72151704	Servicio de mantenimiento correctivo a cámara de video vigilancia tipo fija. Incluye mano de obra y accesorios	Unidad	8	$ 500.000,00	$ 4.000.000,00
7	72151704	Servicio de mantenimiento correctivo, cambio, instalación y ampliación ramales de fibra óptica. Incluye mano de obra y accesorios	Metro	1200	$ 10.000,00	$ 12.000.000,00
8	72151502	Servicio de instalación de punto eléctrico intemperie (115vac) para cámara de video vigilancia, incluye mano de obra y todos los accesorios	Unidad	15	$ 1.250.000,00	$ 18.750.000,00
9	72151502	Servicio de instalación cámara IP domo PTZ 4mp, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios.	Unidad	10	$ 13.500.000,00	$ 135.000.000,00
10	72151502	Servicio de instalación cámara IP bala fija 4mp Z motorizada, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios.	Unidad	3	$ 2.300.000,00	$ 6.900.000,00
11	72151502	Servicio de instalación cámara IP domo fija 4mp Z motorizada, incluye cámara, mano de obra y todos los accesorios.	Unidad	3	$ 1.800.000,00	$ 5.400.000,00
12	72151502	Servicio de instalación y programación del sistema con monitor led UHD 50" 4k industrial, incluye monitor, mano de obra y accesorios	Unidad	3	$ 5.000.000,00	$ 15.000.000,00
13	72151502	Servicio de cambio, instalación y ampliación ramales de UTP 5E OUTDOOR COBRE. Incluye mano de obra y accesorios	Metro	365	$ 18.000,00	$ 6.570.000,00
14	72151502	Servicio de instalación de 480 metros de red eléctrica de baja tensión a 115 VAC, incluye mano de obra y todos los materiales.	Unidad	1	$ 65.000.000,00	$ 65.000.000,00
VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO						**$ 287.670.000,00**

2.3.1 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD/COMPONENTE		MESES
1.	"OPTIMIZACIÓN, MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO INTEGRAL AL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL BATALLÓN GENERAL GABRIEL REVÉIZ PIZARRO, EN EL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"	DOS (2) MESES

NOTA: El proyecto tendrá una ejecución de **DOS (2) MESES.**

2.4 ANÁLISIS DE RIESGOS.

RIESGO	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
1- propósito (Objetivo general)	Operacionales	Posibles retrasos en el suministro de equipos, materiales o en la ejecución de las actividades de instalación y mantenimiento.	Moderado	Moderado	Incumplimiento del cronograma y aplazamiento de la puesta en funcionamiento del sistema CCTV.	Realizar una adecuada planeación, seguimiento permanente al cronograma y coordinación entre la supervisión y el contratista.

2-Componente (Productos)	Operacionales	Suspensión temporal del servicio de videovigilancia mientras se ejecutan actividades de mantenimiento, configuración o reemplazo de equipos.	Moderado	Moderado	Disminución temporal de la capacidad de monitoreo y vigilancia de las instalaciones.	Programar las intervenciones por etapas, implementar planes de contingencia y ejecutar los trabajos en horarios previamente coordinados con el Batallón.
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Incompatibilidad o errores en la configuración de equipos nuevos con la infraestructura tecnológica existente.	Moderado	Moderado	Retrasos en la puesta en operación o funcionamiento parcial del sistema.	Realizar pruebas de compatibilidad, configuración, integración y funcionamiento antes del recibo final, garantizando el acompañamiento de personal técnico especializado.

NOTA: Probabilidad: Indique la probabilidad de ocurrencia del Riesgo (Ej. Raro, Improbable, Moderado, Probable y Casi seguro). Impacto: Indique el nivel de impacto que tendría el riesgo si llegara a ocurrir (Ej. Insignificante, Menor, Moderado, Mayor y Catastrófico).

2.5 ESTUDIO AMBIENTAL.

ESTUDIO	REQUIERE (si/no)
Licencia Ambiental	N/A
Diagnóstico Ambiental	N/A
Plan de Manejo Ambiental	N/A
Otros Permisos Ambientales	N/A

NOTA: El proyecto no contempla afectación ambiental, por cuanto en ninguno de sus componentes se realizará intervención de suelos ni causes, razón por la cual no aplica.

2.6 INGRESOS Y BENEFICIOS.

- Fortalecer las capacidades tecnológicas de vigilancia y monitoreo del Batallón General Gabriel Revéiz Pizarro mediante la optimización y mantenimiento integral del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), mejorando la cobertura, disponibilidad y confiabilidad del sistema para apoyar las estrategias de seguridad y convivencia ciudadana en el Municipio de Saravena.

- **Tipo:** Beneficios
- **Medido a través de:** Número
- **Bien producido:** Otros
- **Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80
- **Descripción Cantidad:** Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) optimizado y en funcionamiento.
- **Descripción Valor Unitario:** Valor correspondiente al beneficio generado por la optimización integral de un (1) sistema de videovigilancia que fortalece las capacidades de monitoreo, vigilancia y apoyo a la seguridad y convivencia ciudadana.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
00	1,00	$ 130.000.000,00	$ 130.000.000,00
01	1,00	$ 135.000.000,00	$ 135.000.000,00
02	1,00	$ 149.000.000,00	$ 149.000.000,00

02- TOTALES

Periodo	Total beneficios	Total
00	$ 130.000.000,00	$ 130.000.000,00
01	$ 135.000.000,00	$ 135.000.000,00
02	$ 149.000.000,00	$ 149.000.000,00

2.7 FUENTES DE FINANCIACIÓN POR ENTIDAD.

AÑO	ENTIDAD	TIPO DE APORTE (ESPECIE O DINERO)	DESCRIPCION DEL RUBRO	FUENTE DE FINANCIACIÓN	VALOR
2026	MUNICIPIO DE SARAVENA	DINERO	**2.3.2.02.02.009.45.01.02.01** - Proyectos de convivencia y seguridad ciudadana apoyados financieramente	**1.1.02.01.005.59** - Contribución especial sobre contratos de obras públicas	**$287.670.000,00**

Se suscribe, a los 21 JUL 2026

NAHUM FRANCO MATEUS
Secretario General y de Gobierno Municipal
V°B Componente Técnico

Nombre: Andrea Ríos Chacón **Cargo:** Profesional de Apoyo Proyectos SGGM	**Proyecto y Digito**	**Firma:**