

210.190.95

CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN TÉCNICA – COMPONENTE TIC

El suscrito **JAVIER FONSECA ROSAS**, en calidad de Director de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Departamento de Casanare, en ejercicio de sus funciones y en el marco de la verificación técnica realizada a los bienes tecnológicos asociados al proceso contractual, se permite certificar lo siguiente:

Que en el proceso de viabilización del proyecto **“AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL - CASANARE”**, cuyo alcance contempla la integración de soluciones tecnológicas en video vigilancia, perifoneo, sistemas de comunicación y monitoreo, se realizó la correspondiente **verificación técnica de los componentes TIC** asociados.

Como resultado de dicha verificación, se deja constancia de que las **especificaciones técnicas** definidas en el documento **“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS SISTEMAS INTEGRADOS DE EMERGENCIA Y SEGURIDAD – SIES 123”** cumplen con los requerimientos técnicos exigidos para el suministro del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV).

Adicionalmente, se deja constancia de que estas especificaciones han sido **objeto de evaluación y viabilización previa por parte del Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos de la Policía Nacional**, el cual, conforme a lo establecido por la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Grupo de Arquitectura Tecnológica, está integrado por funcionarios policiales y analistas de proyectos y tecnologías de la información encargados de analizar, evaluar necesidades y emitir conceptos de viabilidad técnica y especificaciones para proyectos tecnológicos, habiendo emitido concepto favorable de viabilidad técnica para este tipo de soluciones.

Para constancia se firma en Yopal, Casanare, a los 02 días del mes de Junio de 2026.



JAVIER FONSECA ROSAS
Director TIC



Proyectó: Juan Fernando Gutiérrez P. – Cto-0621-2026

OFICIO N.º 200.05.01.159

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

GOBERNACIÓN DE CASANARE
Secretaría de Gobierno,
Convivencia y Seguridad Ciudadana

FECHA: 17/03/2026 HORA: 8:00am

RADICADO N.º:

RECIBIDO POR: Jar Norton

Hato Corozal, 16 de marzo de 2026.

PARA: Héctor Julio Ramos Prieto, Secretario de Gobierno, Convivencia y Seguridad Ciudadana
Departamento de Casanare.

DE: Dumar Javier Moreno Acosta Secretario General y de Gobierno del municipio de Hato
Corozal.

Asunto: Solicitud de viabilización y consideración de financiación del proyecto de videovigilancia

Respetado Doctor Ramos Prieto,

En atención a las necesidades de fortalecimiento de la seguridad y convivencia ciudadana, se solicita la viabilización y financiación del proyecto “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE”, orientado a modernizar y ampliar el sistema CCTV existente, fortaleciendo la capacidad operativa de la Fuerza Pública y las condiciones de seguridad del municipio. El presente proyecto se remite para su evaluación y viabilización mediante el Comité de Orden Público, toda vez que contribuye al fortalecimiento de la seguridad, la convivencia ciudadana y el acceso a la justicia.

El presupuesto oficial fue elaborado con base en los precios de referencia de la Gobernación de Casanare establecidos en la Resolución No. 0122 de 2025, y para los ítems no contemplados se tomaron valores de proyectos CCTV similares ajustados al IPC proyectado para 2026.

Se anexan el Presupuesto Oficial, Memorias de Cálculo, Análisis de Precios Unitarios, planos de localización, diseños del sistema CCTV y del centro de monitoreo, así como los permisos y certificaciones requeridas para la ejecución del proyecto.

Atentamente,


DUMAR JAVIER MORENO ACOSTA
Secretario General y de Gobierno



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL
PRESENTACIÓN DE PROYECTO

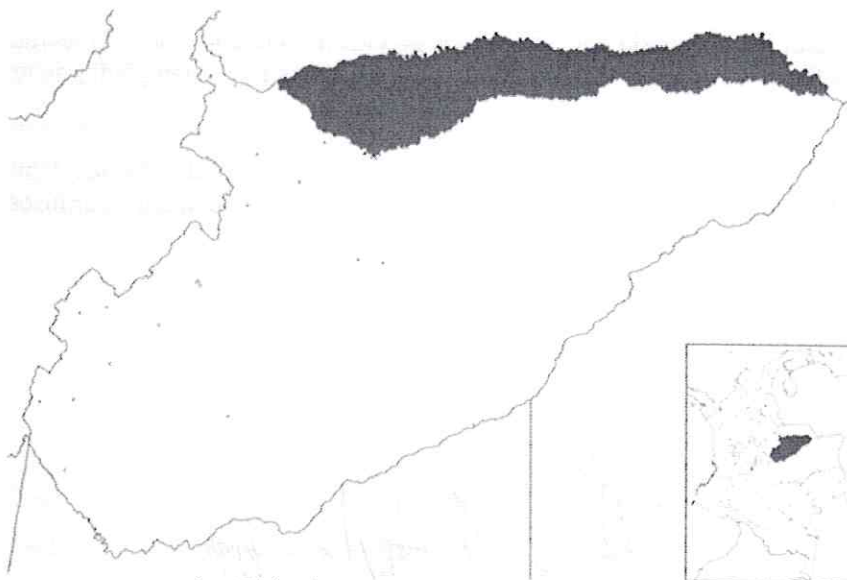
1. ALCANCE DEL PROYECTO

1.1 LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO “AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL CASANARE”.

El Departamento del Casanare está situado en el oriente del país, en la región de la Orinoquía, localizado entre los 04°17'25'' y 06°20'45' de latitud norte y los 69°50'22'' y 73°04'33'' de longitud oeste. Cuenta con una superficie de 44.640 km² lo que representa el 3.91 % del territorio nacional. Limita por el Norte con el río Casanare, que lo separa del departamento de Arauca; por el Este con el río Meta que lo separa del departamento de Vichada; por el Sur con los ríos Upía y Meta, el último de los cuales los separa del departamento del Meta, y por el Oeste con los departamentos de Boyacá y Cundinamarca. El Departamento del Casanare está dividido en 19 municipios, 11 corregimientos, 106 inspecciones de policía, así como, numerosos caseríos y sitios poblados.

1.2 Localización Particular.

Hato Corozal es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Casanare. Tiene una extensión de 5.436 km² y una población aproximada de 11.500 habitantes según proyecciones del DANE para el año 2026. Se encuentra a una altura de 250 m s. n. m., con temperaturas de 25 a 27 °C. Sus límites son los siguientes: Al norte con el departamento de Arauca, al este con el departamento del Vichada, y al oeste con el departamento de Boyacá. Su límite occidental colinda con el municipio de Sácama y al sur con Paz de Ariporo, siendo el río Tate un límite clave en la zona.



1. Ubicación del municipio de Hato Corozal





ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

2. OBJETIVO GENERAL

Implementar la ampliación y modernización tecnológica del sistema de videovigilancia CCTV en el sector urbano y rural del municipio de Hato Corozal – Casanare, mediante el fortalecimiento de la infraestructura de monitoreo, transmisión y gestión de video, con el fin de mejorar la capacidad de detección, supervisión, atención temprana y soporte probatorio de eventos asociados a seguridad y convivencia ciudadana, contribuyendo al fortalecimiento operacional de la fuerza pública y a la reducción de los índices delictivos en el municipio.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer y ampliar el sistema de videovigilancia del municipio mediante la instalación de nuevos puntos CCTV en sectores estratégicos urbanos y rurales, incorporando tecnología LPR, cotejo facial y/o bocinas IP, energizados con red convencional y/o energía solar, para mejorar la supervisión, identificación y prevención de eventos de seguridad y convivencia ciudadana.
- Ampliar la capacidad operativa del centro de monitoreo mediante la modernización del sistema de visualización, almacenamiento, grabación y control de acceso del CCTV municipal, integrando nuevas tecnologías de monitoreo y gestión de video para fortalecer la supervisión en tiempo real y la capacidad de respuesta frente a eventos de seguridad y convivencia ciudadana.

3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Plan de Desarrollo “**Hato Corozal es Nuestro Compromiso 2024-2027**” incorpora la seguridad ciudadana y la modernización tecnológica como líneas estratégicas para el fortalecimiento institucional y territorial del municipio. En este marco, el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) 2024-2027 se articula con la Política Nacional de Seguridad y Defensa, orientando acciones de prevención del delito, control territorial y fortalecimiento de la capacidad operativa de las autoridades. De manera complementaria, la administración municipal impulsa proyectos de modernización e infraestructura tecnológica enfocados en sistemas de vigilancia, alumbrado público LED y herramientas de monitoreo, orientados a mejorar la percepción de seguridad y la capacidad de respuesta institucional. Asimismo, la gestión tecnológica y de la información se consolida como un componente estratégico mediante la implementación de políticas de seguridad y privacidad de la información, promoviendo el uso eficiente y seguro de las tecnologías de la información en el desarrollo de territorios inteligentes.

El PISCC busca articular acciones entre la fuerza pública, autoridades y entidades competentes para fortalecer la seguridad, reducir los índices delictivos y mejorar la convivencia ciudadana, priorizando la implementación de herramientas tecnológicas que permitan la vigilancia, prevención y reacción oportuna frente a hechos delictivos y actos de violencia.

En concordancia con las líneas estratégicas definidas en el Plan de Desarrollo “Hato Corozal es Nuestro Compromiso 2024-2027” y el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC), la administración municipal ha venido adelantando procesos de fortalecimiento tecnológico orientados a mejorar la capacidad institucional de vigilancia, monitoreo y reacción frente a eventos que afectan la seguridad y convivencia ciudadana. Bajo este enfoque, la implementación y modernización de sistemas de videovigilancia CCTV se consolida como una herramienta estratégica para el control territorial, la





Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

prevención del delito y el apoyo operativo a la fuerza pública, permitiendo mejorar la supervisión de espacios públicos y la atención oportuna de incidentes de seguridad.

Como antecedente técnico y jurídico de esta estrategia institucional, en el año 2019 el municipio de Hato Corozal – Casanare ejecutó el Contrato de Obra Pública No. 2018, cuyo objeto correspondió a la “Ampliación y mejoramiento del circuito cerrado de televisión (CCTV) para el fortalecimiento de la seguridad y la convivencia ciudadana”. Este proyecto permitió la modernización integral de la infraestructura de videovigilancia mediante la implementación de red de fibra óptica, cámaras PTZ, equipos de transmisión, conectividad y sistemas de monitoreo en tiempo real, consolidando una plataforma tecnológica de seguridad pública acorde con las necesidades operativas del municipio para la época.

La ejecución de este contrato constituyó el soporte técnico, operativo y legal del sistema CCTV municipal, garantizando el cumplimiento de los principios de planeación, transparencia y eficiencia en la inversión pública, conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, la continuidad y evolución tecnológica del sistema de videovigilancia requiere mantener condiciones de interoperabilidad, cobertura y capacidad operativa que permitan responder a las nuevas dinámicas de seguridad y crecimiento territorial del municipio.

De manera complementaria, el municipio adelantó durante la vigencia 2024 el Contrato No. 110.10.01-0202 de 2024, ejecutado bajo la modalidad de mínima cuantía, cuyo objeto correspondió al mantenimiento preventivo y diagnóstico técnico del sistema CCTV existente. El informe final presentado en enero de 2025 evidenció la ejecución de actividades de mantenimiento sobre gabinetes de comunicaciones, switches SFP, cámaras PTZ e IP, sistemas eléctricos, cableado estructurado y centro de monitoreo, incluyendo video wall, estaciones de trabajo, UPS y sistemas de climatización. Estas actividades permitieron verificar la operatividad y estado técnico de la infraestructura instalada, identificando la necesidad de continuar con procesos de modernización, ampliación tecnológica y fortalecimiento de la capacidad de monitoreo del sistema.

En conjunto, los antecedentes contractuales y técnicos desarrollados por el municipio evidencian la continuidad institucional de las estrategias orientadas al fortalecimiento de la seguridad ciudadana, así como la necesidad de ampliar y modernizar el sistema CCTV mediante nuevas tecnologías de videovigilancia, analítica de video y monitoreo inteligente, garantizando la sostenibilidad operativa del sistema y fortaleciendo las capacidades de prevención, control y reacción de las autoridades frente a los fenómenos de inseguridad y convivencia ciudadana.

Actualmente, el sistema de videovigilancia del municipio de Hato Corozal cuenta con 32 cámaras instaladas, de las cuales 23 corresponden a cámaras PTZ y 9 a cámaras fijas. Sin embargo, únicamente 22 cámaras se encuentran activas, mientras que 10 permanecen fuera de servicio, lo que representa aproximadamente un 31,25 % de inoperatividad del circuito cerrado de televisión (CCTV). De manera específica, las cámaras PTZ registran 16 unidades activas y 7 inactivas, mientras que las cámaras fijas presentan 6 activas y 3 inactivas.

Las causas de inactividad identificadas durante las inspecciones técnicas se relacionan principalmente con fallas eléctricas internas, rupturas de fibra óptica, daños en UPS de 1kVA, descargas electrostáticas y afectaciones por humedad en los equipos. Adicionalmente, se evidenció la necesidad de reemplazar transceivers, switches PoE, UPS y algunas cámaras PTZ y fijas, así como realizar procesos de reparación especializada en laboratorio sobre determinados dispositivos afectados.

1 X



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

No obstante, desde el punto de vista técnico se verificó que el sistema conserva conectividad funcional sobre la red de fibra óptica existente, aunque se presentan rupturas en algunos anillos y pérdida de enlace en determinados nodos. Las cámaras activas actualmente transmiten información hacia el Centro de Monitoreo, donde se constató el funcionamiento operativo de equipos principales como NVR, video wall, workstation, switches, UPS de 3 kVA, rack de comunicaciones y sistema de aire acondicionado.

Con base en este diagnóstico, el municipio considera prioritario ampliar el sistema de videovigilancia mediante la implementación de 12 nuevos puntos de cámara orientados a fortalecer las capacidades de vigilancia, prevención y control en sectores estratégicos del área urbana y rural. La propuesta contempla aproximadamente 10 puntos con cámaras PTZ y 2 puntos focalizados con tecnología LPR para reconocimiento de placas vehiculares, especialmente ubicados en entradas y salidas del municipio.

Los nuevos puntos estarán conformados por cámaras PTZ con integración de bocinas IP para perifoneo y deberán cumplir con las capacidades técnicas exigidas por la Policía Nacional en cuanto a iluminación, velocidad de posicionamiento y capacidades de zoom óptico, garantizando un monitoreo eficiente en condiciones de baja luminosidad y en zonas priorizadas por problemáticas de seguridad. De manera complementaria, la administración municipal adelantará estrategias de fortalecimiento del alumbrado público en sectores focalizados, buscando mejorar la percepción de seguridad y optimizar la efectividad operativa del sistema CCTV.

Actualmente, algunos puntos del sistema se encuentran energizados mediante la red convencional de ENERCA, lo que facilita técnicamente la expansión proyectada. Sin embargo, el proyecto contempla la implementación de nuevos nodos energizados tanto con red convencional como mediante sistemas de energía solar, siendo indispensable que cada punto cuente con sistemas robustos de respaldo energético que garanticen continuidad operativa ante fallas o interrupciones del suministro eléctrico.

Así mismo, se considera fundamental la implementación de una nueva red de fibra óptica monomodo de 24 hilos, la cual permitirá garantizar estabilidad y capacidad de transmisión para el presente proyecto, dejando adicionalmente capacidad instalada para futuras ampliaciones del circuito de videovigilancia bajo la misma línea técnica y tecnológica del municipio.

En términos de fortalecimiento operativo, la ejecución del proyecto contempla la instalación de 24 nuevas cámaras distribuidas en los 12 puntos estratégicos definidos, así como la integración de 9 bocinas IP para apoyo a las actividades de seguridad y convivencia ciudadana. Lo anterior permitirá incrementar aproximadamente en un 109 % la capacidad operativa actual del sistema CCTV, pasando de 22 cámaras activas a un total proyectado de 46 cámaras funcionales en el municipio, fortaleciendo significativamente la cobertura, supervisión y capacidad de reacción de las autoridades en zonas priorizadas.

En conjunto, el diagnóstico confirma que el sistema CCTV conserva una base tecnológica funcional, pero requiere acciones correctivas y de actualización para garantizar la cobertura total y la estabilidad operativa. Este informe técnico constituye evidencia documental para sustentar la necesidad de ampliación y modernización del sistema de seguridad pública asegurando la continuidad del servicio y el cumplimiento de los principios de eficiencia, transparencia y protección ciudadana.

d

PUNTOS NUEVOS:

De acuerdo con las visitas técnicas realizadas a los puntos de videovigilancia propuestos en el municipio, y conforme a la suscripción del “**ACTA DE VERIFICACIÓN TÉCNICA Y VALIDACIÓN DE PUNTOS DE VIDEOVIGILANCIA**”, desarrollada con la participación del Secretario General y de Gobierno y el Comandante de la Estación de Policía de Hato corozal, se identificó la necesidad de modernizar y ampliar la infraestructura tecnológica del sistema CCTV en sectores estratégicos del área urbana y rural. Durante las inspecciones se validaron técnica y geográficamente los puntos priorizados para el proyecto, orientado a la implementación de cámaras LPR y sistemas de cotejo facial, bocinas IP, radiocomunicaciones, respaldo energético. Adicionalmente, se priorizó la instalación de cámaras tipo domo en la Estación de Policía como medida de fortalecimiento de la vigilancia sobre un objetivo estratégico institucional.

Se realizó recorrido de los puntos más factibles para la optimización de esta, dando como resultado las siguientes coordenadas.

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 1 (CÁMARA LPR)	
PUNTO 1 – Punto de Cámara Sector la “y” LATITUD: 6° 8'55.54"N LONGITUD: 71°46'16.17"O	
PUNTO 1 – Punto de Cámara Sector la “y” LATITUD: 6° 8'55.54"N LONGITUD: 71°46'16.17"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (1)	





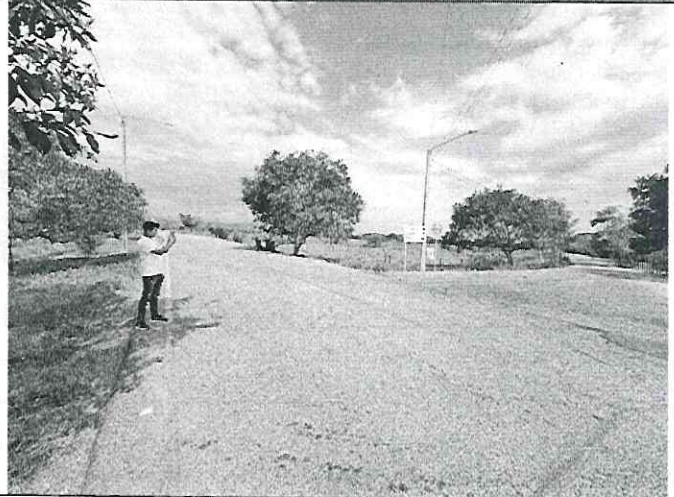
Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Punto clave en el municipio, ubicado sobre la marginal de la selva en el cual todos los vehículos que transiten por el municipio deben pasar necesariamente por el mismo, la vía marginal de la selva es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de delitos en los municipios ubicados al sur de Hato Corozal. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros.

- **Dirección actual de la nomenclatura y localización:** Punto de Cámara Sector la "Y"
- **Coordenadas geográficas:** LATITUD: 6° 8'55.54"N LONGITUD: 71°46'16.17"O
- **SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL**
- **Servicios Públicos con los que cuenta el predio:** Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 2 (CÁMARA LPR)

PUNTO 2 – Punto de cámara salida Sácamá. LATITUD: 6° 9'14.88"N LONGITUD: 71°46'25.87"O	
PUNTO 2 – Punto de cámara Salida Sácamá. LATITUD: 6° 9'14.88"N LONGITUD: 71°46'25.87"O	
Conexión Eléctrica:	SI

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (2)

Punto clave en el municipio, ubicado sobre la marginal de la selva en el cual todos los vehículos que transiten por el municipio dirigidos hacia el municipio de Sácamá y demás municipios ubicados al occidente de Hato Corozal, deben pasar necesariamente por el mismo, la vía marginal de la selva es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de delitos en los municipios ubicados al sur de Hato Corozal. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros.





Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

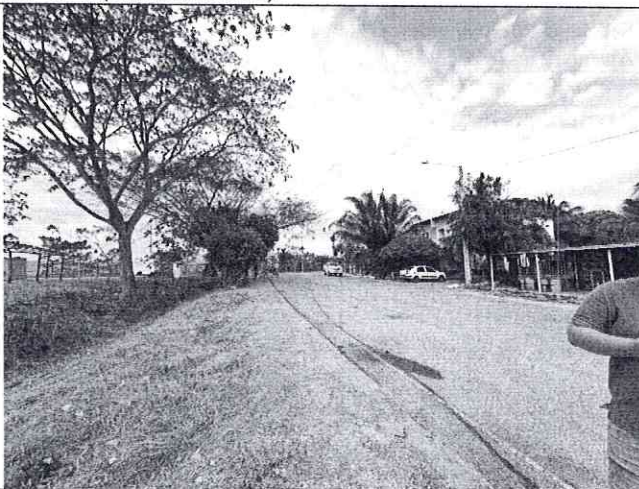
ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

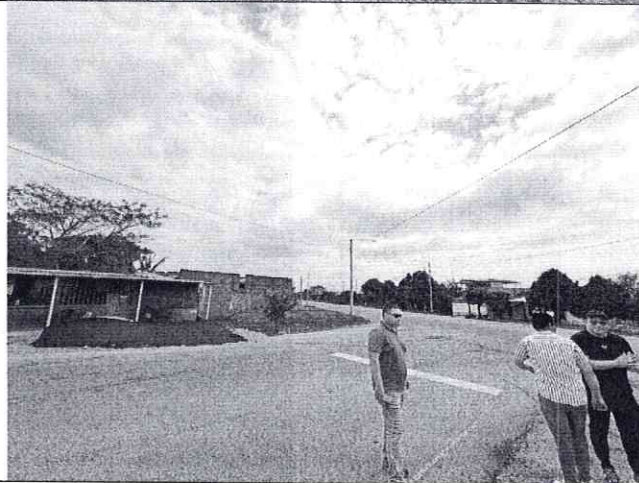
- **Dirección actual de la nomenclatura y localización:** Punto de cámara salida Sácama.
- **Coordenadas geográficas:** LATITUD: 6° 9'14.88"N LONGITUD: 71°46'25.87"O
- **SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL**
- **Servicios Públicos con los que cuenta el predio:** Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 3 (CÁMARA PTZ)

PUNTO 3 – Punto de cámara Paradero de buses intermunicipales.
LATITUD: 6° 8'59.14"N
LONGITUD: 71°46'13.50"O



PUNTO 3 – Punto de cámara Paradero de buses Intermunicipales
LATITUD: 6° 8'59.14"N
LONGITUD: 71°46'13.50"O



Conexión Eléctrica:

SI

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (3)

Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros.

- **Dirección actual de la nomenclatura y localización:** Punto de cámara Paradero de buses intermunicipales.
- **Coordenadas geográficas:** LATITUD: 6° 8'59.14"N LONGITUD: 71°46'13.50"O
- **SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL**
- **Servicios Públicos con los que cuenta el predio:** Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.

X

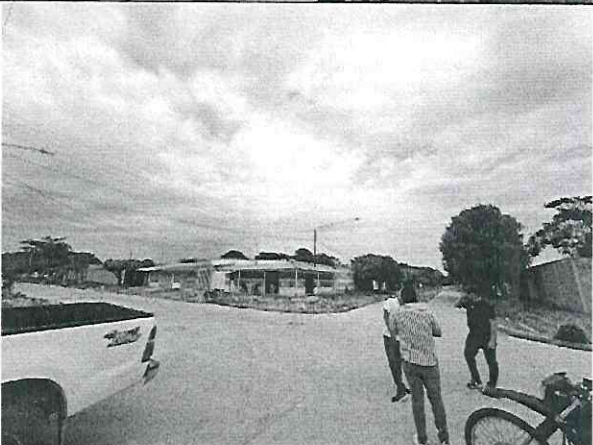


Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 4 (CÁMARA PTZ)

PUNTO 4 – Punto de Cámara Sector Calle 6 Con Carrera 13 LATITUD: 6° 9'15.82"N LONGITUD: 71°46'4.00"O	
PUNTO 4 – Punto de Cámara Sector Calle 6 Con Carrera 13 LATITUD: 6° 9'15.82"N LONGITUD: 71°46'4.00"O	
Conexión Eléctrica:	SI

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (4)

Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros.

- **Dirección actual de la nomenclatura y localización:** Punto de Cámara Sector Calle 6 Con Carrera 13
- **Coordenadas geográficas:** LATITUD: 6° 9'15.82"N LONGITUD: 71°46'4.00"O
- **SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL**
- **Servicios Públicos con los que cuenta el predio:** Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 5 (CÁMARA PTZ)

2



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

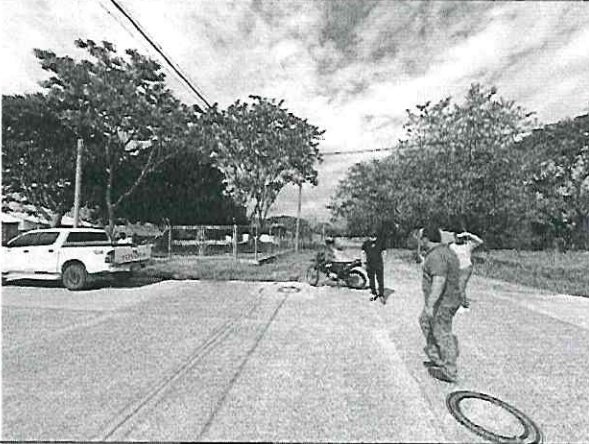
ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

PUNTO 5 – Punto de Cámara Sector Parque Infantil Barrio El Progreso LATITUD: 6° 9'22.74"N LONGITUD: 71°46'2.20"O	
PUNTO 5 – Punto de Cámara Sector Parque Infantil Barrio El Progreso LATITUD: 6° 9'22.74"N LONGITUD: 71°46'2.20"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (5) Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. ● Dirección actual de la nomenclatura y localización: Punto de Cámara Sector Parque Infantil Barrio El Progreso ● Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'22.74"N LONGITUD: 71°46'2.20"O ● SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL ● Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

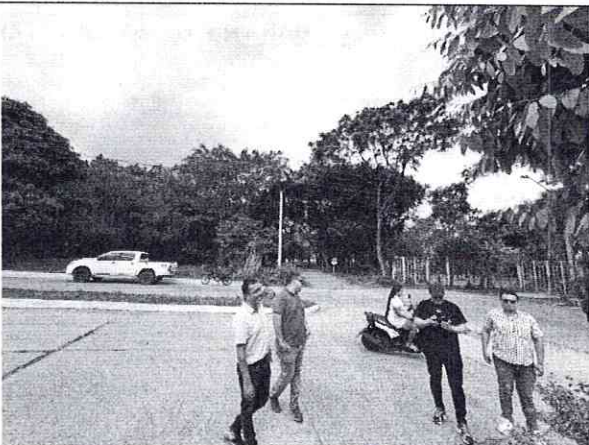
JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA Nº 6 (CÁMARA PTZ)	
PUNTO 6 – Punto de Cámara Sector Calle 10 con Carrera 15 LATITUD: 6° 9'30.83"N LONGITUD: 71°46'6.80"O	
PUNTO 6 – Punto de Cámara Sector Calle 10 con Carrera 15 LATITUD: 6° 9'30.83"N LONGITUD: 71°46'6.80"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (6)	
Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. ● Dirección actual de la nomenclatura y localización: Punto de Cámara Sector Calle 10 con Carrera 15 ● Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'30.83"N LONGITUD: 71°46'6.80"O ● SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL ● Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	
JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA Nº 7 (CÁMARA PTZ)	

✍



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

PUNTO 7 – Punto de Cámara Sector Carrera 12 con Calle 12 LATITUD: 6° 9'34.42"N LONGITUD: 71°45'55.77"O	
PUNTO 7 – Punto de Cámara Sector Carrera 12 con Calle 12 LATITUD: 6° 9'34.42"N LONGITUD: 71°45'55.77"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (7) Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. ● Dirección actual de la nomenclatura y localización: Punto de Cámara Sector Carrera 12 con Calle 12 ● Coordenadas geográficas: LATITUD:6°9'34.42"N LONGITUD: 71°45'55.77"O ● SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL ● Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones. JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 8 (CÁMARA PTZ)	



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

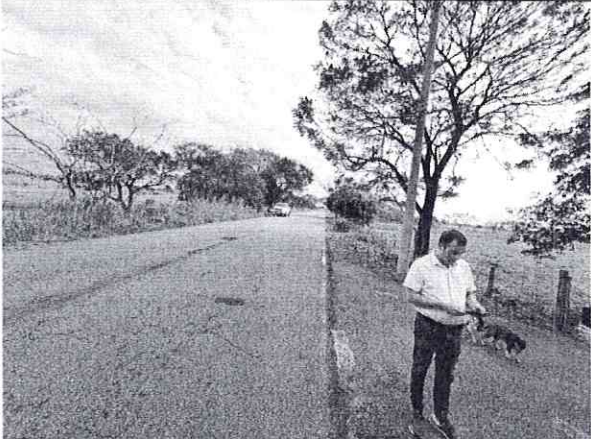
PUNTO 8 – Punto de Cámara Urbanización San Roque LATITUD: 6° 9'42.18"N LONGITUD: 71°45'33.15"O	
PUNTO 8 – Punto de Cámara Urbanización San Roque LATITUD: 6° 9'42.18"N LONGITUD: 71°45'33.15"O	
Conexión Eléctrica: SI	
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (8) Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. • Dirección actual de la nomenclatura y localización: Punto de Cámara Urbanización San Roque • Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'42.18"N LONGITUD: 71°45'33.15"O • SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL • Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	
JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 9 (CÁMARA LPR)	

2



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

PUNTO 9 – Punto de Cámara Sector Salida Puerto San Salvador LATITUD: 6° 9'42.01"N LONGITUD: 71°45'10.21"O	
PUNTO 9 – Punto de Cámara Sector Salida Puerto San Salvador LATITUD: 6° 9'42.01"N LONGITUD: 71°45'10.21"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (9)	
Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. ● Dirección actual de la nomenclatura y localización: Hato Corozal- Paradero de Buses Intermunicipales ● Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'42.01"N LONGITUD: 71°45'10.21"O ● SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL ● Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	
JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 10 (CÁMARA PTZ)	

X



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

PUNTO 10 – Punto de Cámara Sector Vía Salida Vda San Nicolas LATITUD: 6° 9'23.44"N LONGITUD: 71°45'21.99"O	
PUNTO 10 – Punto de Cámara Sector Vía Salida Vda San Nicolas LATITUD: 6° 9'23.44"N LONGITUD: 71°45'21.99"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (10)	
Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. ● Dirección actual de la nomenclatura y localización: Hato Corozal- Paradero de Buses Intermunicipales ● Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'23.44"N LONGITUD: 71°45'21.99"O ● SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL ● Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	
JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 11 (CÁMARA PTZ)	



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

PUNTO 11 – Punto de Cámara Restaurante Escolar LHV LATITUD: 6° 9'20.43"N LONGITUD: 71°45'53.23"O	
PUNTO 11 – Punto de Cámara Restaurante Escolar LATITUD: 6° 9'20.43"N LONGITUD: 71°45'53.23"O	
Conexión Eléctrica:	SI
DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (11) Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros. • Dirección actual de la nomenclatura y localización: Hato Corozal- Restaurante Escolar LHV • Coordenadas geográficas: LATITUD: 6° 9'20.43"N LONGITUD: 71°45'53.23"O • SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL • Servicios Públicos con los que cuenta el predio: Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.	

JUSTIFICACIÓN DE PUNTOS DE CÁMARA N° 12 (CÁMARA PTZ)	
PUNTO 12 – Punto de Cámara Esquina Registraduría LATITUD: 6° 9'34.71"N LONGITUD: 71°45'46.00"O	





Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

PUNTO 12 – Punto de Cámara
Esquina Registraduría
LATITUD: 6° 9'34.71"N
LONGITUD: 71°45'46.00"O



Conexión Eléctrica:

SI

DESCRIPCIÓN DEL INMUEBLE A INTERVENIR (12)

Se presentan afectaciones a la seguridad y convivencia ciudadana, mediante el registro de hechos delictivos especialmente el hurto a personas en sus diferentes modalidades y comportamientos contrarios a la convivencia como el consumo y porte de sustancias prohibidas; así mismo, es utilizada por los actores criminales para la evasión de la acción policial al momento de la comisión de estos delitos. Este Punto se pretende conectar por medio de fibra óptica, conectada al anillo que rodea el Municipio, con fuente de alimentación convencional, soportado en un poste en concreto de 14 metros.

- **Dirección actual de la nomenclatura y localización:** Hato Corozal - Esquina Registraduría
- **Coordenadas geográficas:** LATITUD: 6° 9'34.71"N LONGITUD: 71°45'46.00"O
- **SECTOR URBANO, PROPIETARIO ALCALDÍA MUNICIPAL DE HATO COROZAL**
- **Servicios Públicos con los que cuenta el predio:** Cuenta con servicios públicos como Energía, Agua potable, Alcantarillado y facilidad de servicio de Telecomunicaciones.



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

PLANO DE LOCALIZACIÓN



2. Plano de localización de puntos de cámara.

El trazado de la red de fibra óptica presentado en el plano evidencia una topología predominantemente tipo anillo parcial o semianillo, configurada estratégicamente sobre la malla vial principal del casco urbano. Este esquema resulta técnicamente favorable para sistemas de videovigilancia IP, debido a que incrementa la disponibilidad operativa y mejora la tolerancia ante fallas, permitiendo mantener continuidad en la transmisión de datos mediante rutas alternas en caso de corte o afectación física de un segmento de fibra. El nodo principal ubicado en la Estación de Policía actúa como punto central de agregación y distribución del tráfico de video, desde donde se interconectan los diferentes puntos de monitoreo hacia sectores estratégicos del municipio.

Asimismo, el diseño de la red permite cubrir corredores viales de ingreso y salida, zonas institucionales, áreas de concentración poblacional y sectores vulnerables identificados durante la visita técnica de campo. Los puntos de cámara fueron distribuidos técnicamente buscando maximizar cobertura visual, redundancia operativa y capacidad de supervisión urbana, integrando cámaras PTZ para seguimiento dinámico, cámaras

LPR para control vehicular y reconocimiento de placas, y cámaras fijas para vigilancia permanente de áreas críticas. De igual manera, la incorporación de altavoces IP en determinados puntos fortalece las capacidades de disuasión y atención de incidentes en tiempo real. El trazado también evidencia una sectorización

X



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

adecuada de los enlaces de fibra óptica, minimizando trayectos excesivamente largos y favoreciendo la estabilidad de la red mediante derivaciones controladas hacia cada poste o nodo de cámara. Técnicamente, esta configuración contribuye a reducir riesgos asociados a atenuación, pérdidas ópticas y afectaciones por eventos eléctricos o mecánicos en la infraestructura pasiva. El planteamiento de la red no solo responde a criterios de cobertura urbana, sino también a parámetros de escalabilidad, mantenibilidad y continuidad operacional del sistema CCTV municipal, permitiendo futuras expansiones de puntos de monitoreo sin necesidad de rediseñar completamente la arquitectura troncal de comunicaciones.

CÁMARAS PTZ NUEVAS

Se proyecta la instalación de 10 cámaras PTZ IP de alta resolución, con resolución mínima de 4 MP y sensor CMOS de 1/1.8", orientadas al fortalecimiento de la capacidad de monitoreo, seguimiento e identificación en tiempo real sobre sectores priorizados del municipio. La implementación de estos equipos permitirá mejorar las condiciones de vigilancia mediante capacidades avanzadas de zoom óptico, posicionamiento y operación en escenarios de baja iluminación, optimizando la capacidad de reacción y control operacional de la Fuerza Pública frente a eventos asociados a seguridad y convivencia ciudadana.

CÁMARAS FIJAS NUEVAS

Se proyecta la instalación de 8 cámaras fijas tipo Bullet con analítica de detección facial, priorizando los puntos urbanos más neurálgicos del municipio. Esta medida busca aumentar la efectividad de la fuerza pública en la prevención y control de situaciones de seguridad y convivencia, permitiendo una identificación más precisa de personas en áreas críticas. La incorporación de esta tecnología responde a la necesidad de modernizar la videovigilancia, reemplazando equipos obsoletos y fuera de línea, y aprovechando la infraestructura física existente para garantizar una cobertura confiable y de alta calidad.

CÁMARAS LPR

Dentro de la ejecución del proyecto se contempla la implementación de 2 puntos de videovigilancia con tecnología LPR (License Plate Recognition), orientados al reconocimiento y captura automática de placas vehiculares en corredores estratégicos de acceso y salida del municipio, con el fin de fortalecer las capacidades de control, trazabilidad vehicular y apoyo operativo a las autoridades competentes. Los puntos proyectados corresponden a la salida hacia la ciudad de Yopal y la salida hacia el departamento de Arauca, considerados sectores prioritarios por su alto flujo vehicular y relevancia estratégica para las actividades de seguridad y control territorial. Los puntos definidos técnicamente son los siguientes:

Punto de Cámara Sector "La Y": Latitud: 6° 8'55.54"N Longitud: 71°46'16.17"O

Punto de Cámara Salida hacia Sácamá: Latitud: 6° 9'14.88"N: Longitud: 71°46'25.87"O

Cada punto de videovigilancia contará con la instalación de 2 cámaras LPR, configuradas para operar en ambos sentidos viales, permitiendo la captura efectiva de placas delanteras y traseras de vehículos y motocicletas. La configuración propuesta busca garantizar altos niveles de efectividad en escenarios de circulación bidireccional, optimizando los procesos de identificación vehicular, consulta en bases de datos y apoyo a las labores de vigilancia, prevención y judicialización.

NOMBRE	GEOREFERENCIA
--------	---------------



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Punto de Cámara Sector la “Y”	LATITUD: 6° 8'55.54" N LONGITUD: 71°46'16.17"O
Punto de cámara salida Sacama.	LATITUD: 6° 9'14.88"N LONGITUD: 71°46'25.87"O

RAMALES DE FIBRA ÓPTICA A INSTALAR

Dentro del proyecto se contempla la implementación de una nueva red de fibra óptica totalmente independiente de la infraestructura existente, diseñada bajo criterios de redundancia y continuidad operativa del sistema de videovigilancia. Aunque algunos tramos podrán compartir corredores o puntos de cruce con la red actual, técnicamente se requiere el tendido de fibra nueva para mitigar riesgos asociados a cortes, deterioro o fallas de la infraestructura antigua. Para ello, se proyecta la instalación de 8.700,00 metros lineales de fibra óptica monomodo de 24 hilos tipo span 100-300, incluyendo reservas técnicas, cantidad suficiente para la interconexión de los puntos de cámara del perímetro urbano de Hato corozal. La administración municipal dispone de infraestructura propia para la suspensión aérea de la red, permitiendo además canalizaciones aéreas o subterráneas según las condiciones del terreno y sin afectar la operatividad del sistema. Finalmente, en el centro de monitoreo se integrarán los ramales actualmente funcionales del circuito existente, con el propósito de conservar las cámaras operativas y su licenciamiento vigente, considerando que la plataforma tecnológica actual presenta limitaciones frente a los estándares modernos de telecomunicaciones y videovigilancia. Las cantidades, rutas y metrajes por tramo se encuentran detallados en el anexo “**Memorias de Cálculo**”.

PRESUPUESTO OFICIAL

La estructuración financiera del proyecto “**AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE**” arrojó un presupuesto oficial por valor de **MIL QUINIENTOS SESENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO VEINTICUATRO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$1.569.124.989,00)**, incluyendo los componentes correspondientes a administración (27 %), imprevistos (2 %) y utilidad (5 %), conforme a los análisis de precios unitarios, memorias de cálculo y demás anexos técnicos que hacen parte integral del proyecto. Dicho presupuesto incorpora los costos asociados al personal profesional y técnico requerido, así como los recursos logísticos, tecnológicos, operativos y administrativos necesarios para garantizar la adecuada ejecución contractual y la puesta en funcionamiento del sistema CCTV proyectado.

En ese sentido, para la determinación de los valores unitarios de obra civil, infraestructura y actividades convencionales, se adoptaron como referencia los precios establecidos en la Resolución N.º 0122 del 06 de agosto de 2025, mediante la cual la Gobernación de Casanare oficializó la base departamental de precios unitarios para contratación de obra pública, garantizando alineación con los parámetros técnicos y presupuestales aplicables a proyectos financiados con recursos públicos.

Ahora bien, para aquellos componentes tecnológicos especializados no contemplados dentro de dicha base oficial, particularmente equipos de videovigilancia, comunicaciones y elementos electrónicos asociados al sistema CCTV, se efectuó un análisis comparativo tomando como referencia contratos y proyectos ejecutados por la Gobernación de Casanare durante la vigencia 2025 con características técnicas equivalentes. Entre estos se analizaron el “**CONTRATO DE OBRA PÚBLICA N.º SECOP II CAS-FDS-LP-001-2025**”, correspondiente al municipio de Trinidad, y el “**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO**



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

No. SECOP II CAS-FDS-CDCI-004-2025", relacionado con la ampliación del sistema integrado de emergencia y seguridad del municipio de Paz de Ariporo. A partir de dichos procesos se identificaron valores unitarios de referencia para cámaras de videovigilancia y equipos especializados y respectivamente, obteniendo un promedio base que, al aplicarse el IPC proyectado del 5,20 % para la vigencia 2026, permitió establecer un valor actualizado aproximado por equipo, acorde con las condiciones actuales del mercado tecnológico. De igual forma, los costos de mano de obra fueron ajustados conforme al salario mínimo legal vigente proyectado para el año 2026.

Finalmente, y en observancia de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad contractual, corresponderá a la Gobernación de Casanare adelantar el respectivo estudio de mercado que permita validar técnica y financieramente los valores proyectados dentro del presente ejercicio de estructuración, asegurando la trazabilidad, razonabilidad y pertinencia económica de los costos asociados al futuro proceso contractual.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	CAN T	VALOR UNITARI O	VALOR TOTAL
1. PRELIMINARES Y EXCAVACIONES PARA POSTES					
1.1	Replanteo y localización para arquitectura, sobre Terreno	m ²	8,32	\$13.079,00	\$108.817,00
1.2	Excavación manual en conglomerado con transporte	m ³	17,0 9	\$109.452,0 0	\$1.870.535,00
2. CIMENTACIÓN					
2.1	Concreto 3000 Psi 210 Kg/cm2 (Básico, 5% desperdicio)	m ³	17,0 2	\$571.337,0 0	\$9.724.156,00
2.2	Acero de Refuerzo Grado 60	Kg	1.07 1,23	\$7.632,00	\$8.175.627,00
3. INFRAESTRUCTURA					
3.1	Suministro e Instalación de Poste de concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada y plomada	UND	12,0 0	\$2.446.147, 00	\$29.353.764,00
3.2	Suministro e Instalación y configuración en sitio de un (1) Gabinete de comunicaciones tipo exterior, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 18, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación.	UND	13,0 0	\$4.176.410, 00	\$54.293.330,00
3.3	Suministro e instalación de sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8", accesorios, amarres, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los polos, incluye caja de inspección con tapa plástica, y fosas con cemento conductivo de alta conductividad.	UND	14,0 0	\$1.967.442, 00	\$27.544.188,00
3.4	Suministro e Instalación de sistema de Protección Pararrayos Tipo punta FRANKLIN, INCLUYE: Mástil de Acoplamiento en Tubo Conduit EMT IMC 3/4"x3mts (Roscados en los Extremos, según Norma 2577 y ANSI c80.6), Cable de cobre 2 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Polo de descarga con varilla Cobre-Cobre de 2,4 mts, tratamiento químico tipo cemento conductivo	UND	2,00	\$2.025.764, 00	\$4.051.528,00

★



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

3.5	Suministro e instalación de sistema antiescalatorio compuesto por corona metálica de seguridad de 18 varillas de acero de 50 cm con puntas alternadas hacia arriba y abajo, recubrimiento anticorrosivo, y concertina galvanizada de 8 m de longitud, diámetro 45 cm, conformada por 54 círculos	UND	12,0 0	\$448.667,0 0	\$5.384.004,00
3.6	Suministro e Instalación de Soporte de punto de derivación en fibra óptica, en manga o mufla, incluye derivación o sangría de 12 a 8 Hilos	UND	14,0 0	\$914.536,0 0	\$12.803.504,00
3.7	Desmante de gabinete de comunicaciones tipo exterior en poste, incluyendo retiro de sistema de puesta a tierra y coronas antiescalatorias, por deterioro y/o desgaste físico debido a exposición ambiental, para instalación de equipos nuevos	UND	1,00	\$100.054,0 0	\$100.054,00
3.8	Suministro e instalación de punto terminal en fibra óptica, caja tipo mondragon 4/8 hilos uso tipo exterior	UND	14,0 0	\$428.159,0 0	\$5.994.226,00
4. EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS PARA PUNTOS DE CÁMARA					
4.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de inversor híbrido de 1000 W, entrada DC 24 V nominal (25,6 V), salida AC 120 V monofásica a 60 Hz, con controlador solar MPPT de 80 A, cargador inteligente de baterías, eficiencia superior al 95% y forma de onda senoidal pura.	UND	10,0 0	\$3.156.710,00	\$31.567.100,00
4.2	Suministro, instalación y configuración en sitio de batería de litio LiFePO4 – 100 Ah – 24 V, energía nominal 2,56 kWh, vida útil de hasta 6.000 ciclos al 80% de descarga, rango de operación en descarga -10 °C a +55 °C, equipada con sistema de gestión inteligente BMS con conectividad Wifi.	UND	10,0 0	\$4.871.626,00	\$48.716.260,00
4.3	Suministro, instalación y configuración en sitio de Breaker de Riel Monopolar 1 X 20 AMP 10 KA, para conexión externa en caja IP65 y en el gabinete para la conexión de la caja IP65 al Regulador	UND	26,0 0	\$44.456,00	\$1.155.856,00
4.4	Suministro e instalación en sitio de acometida aérea al gabinete de comunicación exterior, desde poste, con cable encauchetado THHN/THWN 2 x 8 AWG certificado y conductor de tierra en cobre AWG 8 THHN/THWN-2, incluyendo fijación mecánica mediante abrazaderas de extremo muerto fijas en cada punto de anclaje, accesorios de sujeción y conexión final en barra de tierra del gabinete.	ML	434,50	\$132.326,00	\$57.495.647,00
4.5	Suministro, instalación y configuración en sitio de bandeja ODF deslizante para fibra óptica LC de 24 hilos en rack de comunicaciones, incluyendo pigtailes y patch cords monomodo SC/APC y LC/LC, organización y etiquetado mediante marquillas de identificación, pruebas de continuidad y verificación de polaridad.	UND	1,00	\$2.356.668,00	\$2.356.668,00
4.6	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con dos (2) paneles solares fotovoltaicos de 550 W, mediante equipo con inversor solar híbrido de 1 kVA, 110 V AC / 12 V DC, con controlador de carga MPPT 60 A, onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), cargador de baterías CA inteligente de 3 etapas 60 A, topología de salida monofásica 120 V AC y tiempo de transferencia 10/20 ms, incluyendo módulo de almacenamiento con dos (2) baterías de litio LiFePO4 12 V – 200 Ah de uso solar, soporte metálico para paneles en poste de cámaras, cableado eléctrico de interconexión y puesta en marcha.	UND	2,00	\$14.700.194,00	\$29.400.388,00
4.7	Suministro e instalación de reflector LED 100W tipo colgante para exterior, 110V, IP65, con control mediante temporizador digital programable THC15A 220VAC, incluyendo breaker termomagnético 10A, riel DIN, borneras de conexión, cable	UND	10,0 0	\$612.963,00	\$6.129.630,00

X



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

	THHN/THWN calibre 14 encauchetado, Conduit de protección, terminales y puesta a tierra al barraje del gabinete de comunicaciones	Nit. 800012638-2			
5. EQUIPOS DE TRANSMISIÓN					
5.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Fibra óptica Mono modo de 24 Hilos span 100-300 para Subsistema de entre backbone y Centro de comunicaciones de la sala de monitoreo - puntos de cámaras de seguridad incluye herrajes de suspensión, herrajes de fijación y certificación en sitio.	ML	8.70 4,00	\$26.668,00	\$232.118.272,00
5.2	Suministro, instalación y configuración en sitio de módulos transceptores ópticos tipo SFP monomodo 1 Gbps (10 km), incluyendo los elementos de conectorización necesarios para establecer enlaces de fibra óptica	UND	30,0 0	\$755.984,0 0	\$22.679.520,00
5.3	'Suministro, instalación y configuración en sitio de Switch industrial administrable L2 de 8 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ • (1) puerto uplink SFP independiente • Forwarding rate 35 Mpps • Switching capacity 41 Mbps • Protección IP30 • Temperatura de operación -34 °C a 75 °C • Montaje en riel DIN o rack 19"	UND	12,0 0	\$2.205.894, 00	\$26.470.728,00
5.4	'Suministro, instalación y configuración en sitio de Switch de fibra de 24 puertos Gigabit RJ45 con PoE+ (802.3af/at) + 4 ranuras SFP combo + Potencia total PoE: 320W + Administración Web, CLI, SNMP + Funciones L2/L3/L4: VLAN, QoS, IGMP Snooping, ACL	UND	1,00	\$3.749.094, 00	\$3.749.094,00
5.5	Suministro, instalación y configuración en sitio Cable UTP cat 6 exterior protección UV, malla de blindaje antiestática, incluye accesorios, Certificación en sitio.	ML	84,0 0	\$11.793,00	\$990.612,00
5.6	'Suministro, instalación y configuración en sitio de Torre de alarma tipo pánico para seguridad ciudadana, con sistema embebido basado en Linux y procesador de alto rendimiento. Incorpora cámara integrada de mínimo 4 MP para monitoreo 24/7, con compresión H.264/H.265 y audio G.711U. Dispone de comunicación bidireccional de audio con alcance mínimo de 5 m y soporte para dispositivos externos mediante interfaz de 3,5 mm. Compatible con protocolos TCP/IP, SNMP, SIP y RTSP para integración con plataformas de videovigilancia. Cuenta con adaptación de red para baja latencia y diseño resistente a intemperie, manipulación y vandalismo.	UND	1,00	\$11.005.68 5,00	\$11.005.685,00
5.7	'Suministro, instalación y configuración en sitio de UPS de 2 kVA tipo online de doble conversión, diseñado para respaldo y protección de sistemas de videovigilancia. Opera con entrada de 120 VAC y salida en onda sinusoidal pura, con factor de potencia 0,9 y eficiencia mínima del 88%. Incorpora baterías internas tipo VRLA que proporcionan una autonomía mínima de 15 minutos al 30% de carga. Dispone de interfaces de comunicación RS232 y USB, puerto para gestión SNMP, pantalla LCD para monitoreo operativo y función de apagado de emergencia (EPO).	UND	1,00	\$2.616.685, 00	\$2.616.685,00
6. CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA					
6.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara PTZ IP de alta resolución (mínimo 4 MP, sensor CMOS 1/1.8") con zoom óptico 30x y digital 12x, iluminador IR integrado con alcance de hasta 200 m, WDR real ≥120 dB, escaneo progresivo y funcionamiento Día/Noche automático. Ofrece movimiento horizontal de 360° sin fin y vertical ≥90° con velocidades de pan-tilt de hasta 200°/s y 150°/s, soporta 255	UND	10,0 0	\$11.106.32 9,00	\$111.063.290,00

[Handwritten signature]



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

	presets, tours predefinidos y zonas de privacidad con 5 zonas. Cuenta con protección IP66/IK10 antivandálica, compatibilidad ONVIF (S/G/T), compresión H.265, seguridad avanzada TLS/SSL y AES, y analíticas integradas como detección de movimiento, rostros, intrusión y sabotaje.				
6.2	Suministro, instalación y configuración en sitio de dos Cámaras IP LPR de alta resolución para reconocimiento de placas, con sensor mínimo de 4 MP, lente motorizado de enfoque automático, iluminador IR integrado con alcance ≥ 40 m, rango dinámico amplio (WDR ≥ 120 dB), compresión H.265/H.264, protección IP66/IK10 para uso exterior, soporte PoE conforme a IEEE 802.3af/at, temperatura de operación extendida, compatibilidad ONVIF (S/G/T) y funciones avanzadas de analítica para captura y validación de matrículas en tiempo real	UND	2,00	\$30.069.10 0,00	\$60.138.200,00
6.3	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara IP fija para exteriores 4 MP, sensor CMOS progresivo $\geq 1/1.8''$, lente varifocal motorizado 4.7–118 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥ 100 m, WDR real ≥ 120 dB, compresión H.265/H.264, transmisión multistream, protección IP66/IK10, operación -40°C a $+60^{\circ}\text{C}$, alimentación PoE IEEE 802.3af/at o DC, analíticas inteligentes de video.	UND	8,00	\$4.363.843, 00	\$34.910.744,00
6.4	Suministro, instalación y configuración en sitio de Cámara IP fija tipo domo para interiores, resolución ≥ 4 MP, sensor CMOS progresivo $1/1.8''$ – $1/3''$, lente varifocal motorizado 2.5–12 mm, iluminador IR integrado con alcance ≥ 30 m, WDR real ≥ 120 dB, compresión H.265, multistream configurable, almacenamiento local en microSD ≥ 256 GB, protección IP66/IK10, consumo ≤ 15 W, analíticas inteligentes integradas (movimiento, rostros, intrusión, sabotaje, tampering), seguridad avanzada TLS/SSL y AES, compatible ONVIF S/G/T.	UND	2,00	\$3.780.740, 00	\$7.561.480,00
7. SISTEMAS DE BOCINA (VoIP)					
7.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Altavoz IP tipo bocina de 25 W para exteriores con protección IP67, audio bidireccional, TTS y radiodifusión de emergencia. Incluye micrófonos duales, protocolos SIP/ONVIF, almacenamiento interno y algoritmos AEC, AGC y ANS.	UND	9,00	\$3.444.019, 00	\$30.996.171,00
8. EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO					
8.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de Teclado de red profesional con pantalla táctil de 10,1 pulgadas y joystick de 4 ejes, compatible con sistemas de videovigilancia. Cuenta con conectividad Ethernet, Wi-Fi, alimentación PoE y múltiples interfaces como USB, HDMI, DVI y puertos seriales. Soporta decodificación de video en alta resolución, control PTZ, grabación, captura y administración de hasta 8.000 dispositivos.	UND	1.00	\$5.227.696, 00	\$5.227.696,00
8.2	'Suministro, instalación y configuración en sitio de arreglo de monitores profesionales de 55" en configuración 2x2 para videowall, incluyendo pantallas Full HD con bisel ultradelgado y alto brillo, cada una con su pedestal modular de piso y soporte de mantenimiento frontal individual, junto con cableado HDMI de alta velocidad y accesorios completos para montaje, conexión y operación continua del sistema.'	UND	1.00	\$60.688.82 6,00	\$60.688.826,00
8.3	Suministro, instalación y configuración en sitio de un Decodificador de video IP multicanal con procesador embebido y sistema operativo Linux, compatible con formatos de video MPEG2, MPEG4, H.264, H.265, H.265+ y MJPEG, así como con audio PCM, G711 y AAC. Ofrece resolución de salida hasta 3840x2160 en seis de sus puertos y hasta	UND	1.00	\$9.346.590, 00	\$9.346.590,00



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2					
	2560×1600 en los tres restantes, soportando además resoluciones 1920×1080, 1280×1024, 1280×720 y 1024×768.				
8.4	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de grabación de video en red (NVR) con inteligencia artificial para análisis avanzado de video, con capacidad de hasta 64 canales IP, soporte de resoluciones de hasta 32 MP y salida de video hasta 8K, ancho de banda aproximado de 400 Mbps, compatibilidad con compresión H.265+/H.265/H.264, almacenamiento mediante hasta 16 bahías SATA con soporte RAID (0, 1, 5, 6 y 10), incluyendo unidad(es) de disco duro de 3,5" de 10 TB, interfaz SATA 6 Gb/s, 7.200 rpm y 256 MB de caché, e integración de interfaces de red redundantes, audio, alarmas y puertos de comunicación, incorporando funciones de analítica como reconocimiento facial, protección perimetral y análisis de metadatos, con soporte para integración de analíticas desde cámaras inteligentes como conteo de personas, mapas de calor y reconocimiento de placas (ANPR).	UND	1.00	\$48.336.89 4,00	\$48.336.894,00
8.5	'Servidor rack 2U de doble socket con CPU Intel Mínimo de 10 A 12 núcleos (según versión), Mínimo 8 GB RAM DDR5 inicial (expandible) y soporte para hasta 6 discos SATA de 3,5 en RAID gestionado por adaptador PERC o tarjeta SAS con caché.	UND	1.00	\$78.826.12 6,00	\$78.826.126,00
8.6	Suministro, instalación y configuración en sitio de Aire acondicionado tipo Split de 12.000 BTU con motor inverter y refrigerante ecológico R32, operando a 220 V, con consumo mínimo de 133 kWh/mes y eficiencia energética clase B.	UND	1.00	\$4.582.013, 00	\$4.582.013,00
9. ADECUACIONES FÍSICAS DEL CENTRO DE MONITOREO					
9.1	Suministro, instalación y configuración en sitio de sistema de respaldo de energía con capacidad nominal aproximada de 19,2 kWh, conformado por cuatro baterías de litio LiFePO ₄ de 48 V y 100 Ah (energía útil ≈4,8 kWh cada una), con vida útil superior a 6.000 ciclos al 80% de profundidad de descarga. El sistema incorpora gestión inteligente BMS para protección contra sobrecargas, sobre descargas, sobre temperaturas y cortocircuitos, con rango de operación en descarga de -10 °C a +55 °C y en carga de 0 °C a +45 °C, permitiendo instalación modular y expansión en paralelo de múltiples unidades.	UND	1.00	\$23.062.16 9,00	\$23.062.169,00
9.2	Suministro, instalación y configuración en sitio de inversor híbrido trifásico de 10 kVA, diseñado para trabajar con bancos de baterías de 48 V, con capacidad de entrada fotovoltaica de hasta 6.000 W y tensión máxima de 145 VDC. Incorpora controlador MPPT con rango operativo de 60 VDC a 115 VDC, salida regulada en 220/230/240 VAC. El equipo permite la conexión en paralelo de múltiples unidades para expansión de potencia, con capacidad de integración de hasta 14.850 W de potencia fotovoltaica, asegurando respaldo confiable y escalabilidad en sistemas de energía renovable y de respaldo crítico.	UND	1.00	\$21.532.71 6,00	\$21.532.716,00
9.3	Pintura vinilo interior sobre pañete 2 manos	UND	1,00	\$13.088,00	\$23.062.169,00
9.4	Antihumedad fachadas sika transparente 10 (2 capas)	UND	1,00	\$29.820,00	\$21.532.716,00
9.5	Modulo LED redondo 18W, 110 V de incrustar. Incluye: cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalacion	m2	113, 93	\$60.764,00	\$1.491.116,00
9.6	Demolicion a mano alistado o mortero de piso e prom 0.02 m	m2	22,7 9	\$26.876,00	\$679.598,00

9



Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

9.7	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.05 Nit. 800012638-2	UND	5,00	\$82.328,00	\$303.820,00
9.8	Desmante de cielo raso con retiro	m2	75,6 0	\$26.876,00	\$2.031.826,00
9.9	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m2	75,6 0	\$126.251,0 0	\$6.613.027,00
SUB TOTAL					\$1.150.880.141,00
ADMINISTRACION (27%)					\$310.737.638,00
IMPREVISTOS (2%)					\$23.017.603,00
UTILIDADES (5%)					\$57.544.007,00
SUB TOTAL OBRA					\$1.542.179.389,00
10. MOBILIARIO					
10.1	Suministro e instalación de módulo de puesto de trabajo para centro de monitoreo, conformado por escritorio rectangular de 73 cm de alto × 120 cm de ancho × 60 cm de profundidad, fabricado en tablero aglomerado/MDP con recubrimiento melamínico y estructura metálica estilo urbano-industrial, con cajón organizador. Incluye torre CPU Intel Core i5-12400 con gráficos integrados Intel® UHD 730, memoria RAM de 8 GB, disco sólido SSD de 512 GB, sistema operativo Windows 11 Pro preinstalado, gabinete tipo torre con ventilación optimizada y periféricos básicos de operación (mouse óptico ergonómico). Se complementa con dos monitores LED Full HD (1920 × 1080p), pantalla antirreflejo, entradas DVI/HDMI/DisplayPort, vida útil mínima de 50.000 horas, obligatorio adjuntar ficha técnica. Adicionalmente, se suministra diadema con micrófono tipo gaming, con modo manos libres, micrófono flexible y cable de 1,2 m, y silla ergonómica 7x24 de alta resistencia, con espaldar acolchado, brazos ajustables, cabecera, neumático de altura y ruedas de goma. El conjunto garantiza ergonomía, visibilidad, ventilación y operación eficiente en salas de control y monitoreo CCTV.	UND	1.00	\$ 6,668,800.0 0	\$ 6,668,800.00
SUBTOTAL					\$ 6,668,800.00
TOTAL					\$ 6,668,800.00
11. SOFTWARE.					
11.1	Licencia de software tipo VMS (Video Management System) con capacidad base para la gestión centralizada de hasta 64 canales de video IP, utilizada en sistemas de videovigilancia para visualizar, grabar, reproducir y administrar múltiples flujos de cámaras desde una plataforma unificada.	UND	1,00	\$10.798.80 0,00	\$10.798.800,00
11.2	Licencia de software para gestión de altavoz IP en plataforma de control, habilita integración de un dispositivo de audio IP con transmisión en vivo, reproducción de archivos, grabación y ejecución de mensajes programados o vinculados a alarmas.	UND	9,00	\$306.900,0 0	\$2.762.100,00
11.3	Licencia base de software para sistemas de control de acceso electrónico, con capacidad para gestionar hasta dos puertas con sus respectivos dispositivos periféricos, tales como lectores de credenciales, sensores de estado y mecanismos de apertura.	UND	1,00	\$715.900,0 0	\$715.900,00
11.4	Licencia de software de expansión para sistemas de videovigilancia (VMS), destinada al reconocimiento automático de placas vehiculares (ANPR), con capacidad para la administración de una cámara IP dedicada. Requiere paquete base de videovigilancia e incluye funciones de monitoreo, gestión de listas de vehículos, búsqueda histórica y alarmas por coincidencia o no coincidencia de matrículas.	UND	4,00	\$1.500.000, 00	\$6.000.000,00
SUBTOTAL					\$20.276.800,00
TOTAL					\$20.276.800,00





ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

Cód. PA-GD-P09
15/01/2025
V. 03

RESUMEN PRESUPUESTO TOTAL	
OBRA	\$1.542.179.389,00
MOBILIARIO	\$6.668.800,00
SOFTWARE	\$20.276.800,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (AJUSTADO AL PESO)	\$1.569.124.989,00

"INTERVENTORIA TECNICA, FINANCIERA, JURIDICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE"

		(Gastos prestacionales y administrativos legales)	2,32	Plazo =	4	MES
1. COSTOS DE PERSONAL						
PERSONAL	No	SUELDO MES	MES ES	DEDICACION	VR. BASICO	Gastos prestac, admin y legales
PERSONAL PROFESIONAL						
Profesional en INGENIERIA ELECTRONICA y/o INGENIERIA DE SISTEMAS, con especialización en gerencia de proyectos y/o SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.	1	\$ 6.920.000,00	4,00	40,00%	\$ 11.072.000,00	\$ 25.687.040,00
Profesional en INGENIERIA ELECTRONICA y/o INGENIERIA DE SISTEMAS y/o INGENIERIA DE TELECOMUNICACIONES.	1	\$ 5.101.960,00	4,00	100,00%	\$ 20.407.840,00	\$ 47.346.188,80
Profesional con pregrado en derecho experiencia profesional de UN (1) año.	1	\$ 3.644.256,00	4,00	40,00%	\$ 5.830.810,00	\$ 13.527.479,20
Secretaria 1. Título de Bachiller, Estudios en el área administrativa, contable o de sistemas y experiencia relacionada con las actividades a desarrollar.	1	\$ 2.100.000,00	4,00	10,00%	\$ 840.000,00	\$ 1.948.800,00
TOTAL, COSTOS DE PERSONAL						\$ 88.509.508,00
TOTAL, COSTO BASICO						\$ 38.150.650,00
2. COSTOS DIRECTOS						
CONCEPTO	UN D	VALOR	MES ES	DEDICACION	CANTIDAD	VR. PARCIAL

[Firma]



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

TRANSPORTE							
Vehículo tipo PICK UP, camioneta o similar, con cilindraje desde 2.000 cc hasta 2.999 cc, incluyendo los costos de mantenimiento, conductor y combustible. (igual a 2021 o superior)	Me s	\$ 11.200.000,00	4,00	60,00%	1,00		\$ 26.880.000,00
ELABORACION DE INFORMES							
CONCEPTO	UN D	VALOR	MES ES	DEDICACI ON	CANTIDAD	VR. PARCIAL	
Alquiler oficina	Me s	\$ 1.089.125,00	4,00	N/A	1,00		\$ 4.356.500,00
				TOTAL, OTROS COSTOS DIRECTOS			\$ 31.236.500,00
3. COSTOS DE PERSONAL + COSTOS DIRECTOS							\$ 119.746.008,00
4. IVA					19,00%		\$ 22.751.742,00
5. COSTO FINAL CONSULTORIA (ajustado al Peso)							\$ 142.497.750,00
EL VALOR DEL PRESUPUESTO OFICIAL ES DE CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$142.497.750,00).							

El valor estimado para la “INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA Y AMBIENTAL EN EL MARCO DE LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE”, asciende a la suma de CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS MONEDA CORRIENTE (\$142.497.750,00), valor calculado conforme a los topes adoptados por la Gobernación de Casanare mediante Resolución No. 0199 de 2025. El plazo de ejecución de la interventoría será de cuatro (4) meses, contemplando tres (3) meses de ejecución del contrato de obra y un (1) mes adicional para las actividades de cierre técnico, financiero, jurídico, administrativo y ambiental del proyecto.

Ítem	Concepto	Valor
1	Valor Total de la Obra	\$1.569.124.989,00
2	Valor Total de la interventoría	\$142.497.750,00
	Subtotal	\$1.711.622.739,00
3	Valor de la supervisión.	\$8.377.261,00
	TOTAL, DEL PROYECTO	\$1.720.000.000,00



ALCALDÍA DE
HATO COROZAL

Nit. 800012638-2

Cód. PA-GD-P09

15/01/2025

V. 03

En consecuencia, el valor total del proyecto denominado **“AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE HATO COROZAL – CASANARE”**, incluyendo la ejecución de obra y la interventoría técnica, financiera, jurídica, administrativa y ambiental, asciende a la suma de MIL SETECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$1.720.000.000,00), presupuesto que contempla los costos directos e indirectos requeridos para la correcta implementación, supervisión, puesta en funcionamiento y cierre integral del proyecto, conforme a los lineamientos técnicos y administrativos aplicables.

PERMISOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN:

Anexo al proyecto se adjuntan los permisos, certificaciones y soportes requeridos para su correcta ejecución, incluyendo autorizaciones para ocupación del espacio público, uso de infraestructura existente para suspensión de fibra óptica aérea, conexión eléctrica desde nodos de alumbrado público, plan de contingencia ambiental y actividades de desmonte de infraestructura deteriorada. De igual manera, conforme a las certificaciones anexas, la Alcaldesa del municipio de Hato Corozal, Casanare, emitió el **“Certificado de Compromiso de Sostenibilidad y Mantenimiento”**, mediante el cual la administración municipal avala el proyecto y garantiza el respaldo financiero a través del FONSET para futuras actividades de operación, mantenimiento, modernización y sostenibilidad del sistema CCTV. Asimismo, el Secretario General y de Gobierno certificó la formulación del respectivo Plan de Sostenibilidad en cumplimiento del Acuerdo 012 de 2024 de la Comisión Rectora del SGR, garantizando la continuidad operativa y administrativa del proyecto conforme a la planeación presupuestal y normativa vigente. De igual forma, el Secretario de Planeación y Política Sectorial del municipio emitió la certificación de autorización para intervención del espacio público e infraestructura de videovigilancia, avalando técnicamente la instalación de cámaras, UPS, postes, sistemas de puesta a tierra, fibra óptica aérea y demás componentes requeridos para la ejecución del proyecto, dejando constancia de su compatibilidad con el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) y autorizando además la intervención y reutilización de puntos de cámara existentes para garantizar continuidad operativa y optimización de la infraestructura instalada.

Adicionalmente, el municipio de Hato Corozal, departamento de Casanare, certifica que los costos asociados a las medidas de manejo ambiental, social, seguridad industrial y salud en el trabajo requeridas para la ejecución del proyecto se encuentran incorporados dentro del componente de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), garantizando el cumplimiento de los principios de planificación ambiental, prevención del daño y responsabilidad del ejecutor conforme a la normativa nacional vigente. De igual manera, mediante la certificación de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, se dejó constancia de la revisión técnica y normativa de los permisos ambientales requeridos para el proyecto, concluyendo que no se requiere trámite de ocupación de cauce ni permisos de aprovechamiento forestal ante la autoridad ambiental competente AAC CORPORINOQUIA, toda vez que las intervenciones proyectadas no contemplan afectación de fuentes hídricas ni tala o aprovechamiento de especies arbóreas, desarrollándose las obras sobre áreas previamente intervenidas y definidas dentro del entorno urbano del municipio.


DUMAR JAVIER MORENO ACOSTA
Secretario General y de Gobierno

