

POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO

Villavicencio, 10.5 JUN 2026

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

<b>1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO</b>	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.				
	LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META.				
	LOTE 2: ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.				
	<b>Clasificación UNSPSC</b>	<b>Segmento</b>	<b>Familia</b>	<b>Clase</b>	<b>Producto</b>
	56101502	Muebles y Accesorios	Mobiliario de alojamiento	Mueble	Sofá
	56101504	Muebles y Accesorios	Mobiliario de alojamiento	Mueble	Sillas
	56101518	Muebles y Accesorios	Mobiliario de alojamiento	Mueble	Estantería de Pared
	90111604	Servicios de viaje, alimentación, alojamiento y entretenimiento	Hoteles e instalaciones de alojamiento y reuniones	Instalaciones para reuniones	Carpas
46171622	Equipos y suministro de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad, vigilancia y detección	Equipo de Vigilancia y Detección	Sistema de Televisión de Circuito Cerrado CCTV	
41112504	Equipo y suministro de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas	Instrumentos de medida, observación y ensayo	Instrumentos de medición y observación del caudal de fluidos	Medidores de agua	

<b>1.2. VALOR ESTIMADO</b>	El valor estimado del presente proceso de contratación es de SETENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO DOS PESOS (\$ 79.054.102,00) M/CTE, IVA incluido (según aplique):							
	<b>LOTE 1</b>							
	ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	REC	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL CON IVA (SI APLICA)
	1	A-02-01-01-004-006	DEVAU	10	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPÉS	1	\$ 51.220.000,00	\$ 51.220.000,00
2	A-02-01-01-004-008	DEMET	10	ADQUISICIÓN MEDIDOR – DEPARTAMENTO DE POLICIA META	1	\$ 13.170.000,00	\$ 13.170.000,00	
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 64.390.000,00</b>	

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS  
 ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



LOTE 2

ÍTEM	RUBRO	UNIDAD	REC	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO CON IVA (SI APLICA)	VALOR TOTAL CON IVA (SI APLICA)
1	A-02-01-01-003-008	DINCO	10	SALA O MUEBLE DE ESPERA	1	\$4.980.000,00	\$4.980.000,00
2	A-02-01-01-003-008	DINCO	10	LÍNEA DE MANDO	1	\$1.980.000,00	\$1.980.000,00
3	A-02-02-01-002-007	DINCO	10	CARPAS 2 * 2	3	\$555.556,00	\$1.666.668,00
4	A-02-02-01-003-006	NUSEFA	10	SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	18	\$335.413,00	\$6.037.434,00
<b>TOTAL</b>							<b>\$14.664.102,00</b>

1.3. CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES, GASTOS DE FUNCIONAMIENTO Y/O INVERSIÓN Y/O VIGENCIAS FUTURAS

Certificación del Plan Anual de Adquisiciones N° 036 de 05 de junio de 2026, expedido por la Oficina de Planeación de la Policía Metropolitana de Villavicencio, por un valor de SETENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO DOS PESOS (\$ 79.054.102,00) M/CTE, IVA incluido (según aplique), distribuidos de la siguiente manera, así:

No.	Fecha	No. Plan de compras	Unidad	Rec.	Descripción	Cant	Valor Unitario	Valor Total
1	05/06/2026	036	DEVAU	10	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO - CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	1	\$ 51.220.000,00	\$ 51.220.000,00
2			DEMET	10	ADQUISICION MEDIDOR - DEPARTAMENTO DE POLICIA META	1	\$ 13.170.000,00	\$13.170.000,00
3			DINCO	10	SALA O MUEBLE DE ESPERA	1	\$4.980.000,00	\$4.980.000,00
4			DINCO	10	LÍNEA DE MANDO	1	\$1.980.000,00	\$1.980.000,00
5			DINCO	10	CARPAS 2 * 2	3	\$555.556,00	\$1.666.668,00
6			NUSEFA	10	SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	18	\$335.413,00	\$6.037.434,00
<b>Total</b>								<b>\$ 79.054.102,00</b>

1.4. CLASE DE CONTRATO

Compra venta (Art 1849 Código Civil y Art 905 Código de Comercio).

1.5. PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES


Todas las personas naturales o jurídicas, fabricante o distribuidor, nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en Consorcio o Unión Temporal existentes en el mercado nacional, con capacidad de suministrar el servicio, de acuerdo a las características previamente establecidas.

Igualmente podrán participar las MIPYMES de conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 "por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".

1.6. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

JUSTIFICACIÓN

La Policía Nacional tiene como fin primordial el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, asegurando que los habitantes de Colombia convivan en paz, protegiendo a todas las personas residentes en el territorio Nacional en su vida, honra, bienes y demás derechos, asegurando el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

Página 3 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

La Policía Metropolitana de Villavicencio mediante Resolución No. 00502 de 05/03/2026 "Por la cual se delega la ordenación del gasto y competencias propias de la gestión contractual y convenios en la Policía Nacional de Colombia, y se dictan otras disposiciones", le fue asignada la responsabilidad en la delegación del gasto de la Región de Policía No 7, Regional de Incorporación N°7, Departamento de Policía Meta, Departamento de Policía Vaupés, y Colegio Nuestra Señora de Fátima en Villavicencio, por lo tanto en cumplimiento de lo anterior tiene la obligación de brindar los medios necesarios para la continuidad del servicio de policía en la jurisdicción que componen las unidades adscritas a su entorno administrativo, pues es misión mantener y/o restablecer el orden y seguridad de todos los habitantes en todas las comunidades.

Mediante resolución No. 00002 de fecha 01/01/2026 fueron asignados los recursos por parte de la Oficina de Planeación de la Policía Nacional, con destinación específica para atender las necesidades de gastos de funcionamiento para las unidades dependientes administrativamente de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en ese entendido, se busca suplir la necesidad de adquirir instalar eléctricos, electrónicos, electrodomésticos, y equipos audio visuales, con el propósito de fortalecer las capacidades logísticas y tecnológicas de las unidades.

La Policía Metropolitana de Villavicencio y las unidades adscritas a su entorno administrativo, en cumplimiento de la misión constitucional han dispuesto de todas las capacidades institucionales para garantizar el servicio de Policía, por ello la necesidad de disponer de todos los medios que garanticen y complementen el desempeño de cada policial a través de medios logísticos, tecnológicos, de vigilancia y seguridad para las instalaciones policiales, fortaleciendo las capacidades frente a medios y herramientas tecnológicas y el bienestar y la calidad de vida de los funcionarios de la institución, de esta manera se refieren las necesidades de forma específica en el formato establecido por la entidad y anexo al presente, en los que se describe la necesidad objetiva, así:

**CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN - CCTV DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS:** se busca fortalecer la *infraestructura tecnológica en el Comando Departamento de Policía Vaupés, debido a las diferentes alertas de inteligencia y sucesos a nivel nacional en la vulneración de la seguridad e instalaciones policiales; por ende con la instalación de las cámaras CCTV contribuirá a reducir los índices de vulneración en que puedan perpetrar una acción u ofensiva terrorista contra la institución en la dejación de paquetes, objetos, personas, entre otros.*

**MEDIDOR ULTRASONICO DE 2" DEPARTAMENTO DE POLICÍA META:** elemento necesario para atender los requerimientos establecidos por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio

**MUEBLES, CARPA Y ENSERES REGIÓN DE INCORPORACION N°7:** bienes que se requieren para el adecuado cumplimiento de las funciones misionales de la Dirección de Incorporación, proyectando una identidad visual sólida y profesional que genere confianza en los aspirantes, de igual manera, se requieren los elementos con el objeto de ejecutar las actividades de divulgación en los municipios y corregimientos del Departamento del Meta.

**SILLAS TIPO UNIVERSITARIA COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA EN VILLAVICENCIO:** el plantel educativo tiene habilitado 19 aulas para instalar aproximadamente 573 estudiantes desde los grados transición hasta grado once (11°), y se requiere brindar servicio educativo de calidad y un lugar de estudio propicio para cada uno de los estudiantes, se requiere adquirir 220 sillas tipo universitarias para realizar el cambio de algunas que se encuentran en mal estado y suplir la necesidad de este mobiliario, debido al sometimiento de uso intenso diario, sufriendo desgaste natural que afecta su estabilidad, lo cual afecta la seguridad, la salud postural (ergonomía), la concentración del estudiante y la eficiencia del aprendizaje. Además, las sillas con estructuras de metal dobladas, soldaduras rotas y plásticos partidos pueden provocar caídas o cortes a los jóvenes por posible accidente escolar. Estas sillas ofrecerán mayor comodidad, durabilidad y funcionalidad, adaptándose a las necesidades de los estudiantes

De la misma manera se evidenció inconsistencia en las cantidades de cámaras relacionadas en la presentación enviada a Comité CERT frente a las cantidades descritas en las especificaciones técnicas, por tal razón se requirió aclaración a la unidad dueña de la necesidad con el fin de determinar las cantidades y su distribución, información que fue aportada mediante correo electrónico por el responsable del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones.

Página 4 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

## CONVENIENCIA

La adquisición e instalación de bienes tecnológicos, muebles, enseres y carpas para la Policía Metropolitana de Villavicencio y unidades adscritas administrativamente, plantea una solución a la necesidad que establecieron las unidades en el plan anual de adquisiciones, busca fortalecer y/o reemplazar los existentes, pues muchos de ellos han cumplido con su vida útil y no brindan la funcionalidad requerida, generando traumatismos que implica que cada policial deba sumar esfuerzos para cumplir con los procesos misionales y garantizar la seguridad y convivencia ciudadana en sus jurisdicciones.

Dado el alcance del objeto contractual, su naturaleza, condiciones del contrato, especificaciones y normas técnicas de los bienes a adquirir, se encuentran alineados y cumplen con los preceptos normativos vigentes frente a la austeridad del gasto para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación; para tal aspecto se dispone de los conceptos y viabilidad por parte del Grupo de la Tecnología y de la Información de la Policía Nacional.

### Criterios ambientales

La adquisición de los bienes objeto del presente estudio, se ajusta a lo previsto en el capítulo III de la resolución 03049 del 2014, "Por medio del cual se adopta el Manual de Contratación de la Policía Nacional", actualizada, modificada y complementada por la Resolución No. 00090 del 2018 y su apéndice 2º del 2020, alineándose a las pautas de la política ambiental de la Policía Nacional, tal como se define en el comunicado oficial GS-2026-045518-MEVIL, suscrito por el responsable de Gestión Ambiental en el que emite concepto favorable para la adquisición de los bienes.

### Conceptos de viabilidad Oficina de tecnologías de la Información y las comunicaciones

Dadas las directrices institucionales frente a la adquisición de bienes tecnológicos, a través del Grupo de tecnologías de la Información y las comunicaciones del Departamento de Policía Vaupés y la Región de Policía N°7, de manera coordinada con las unidades que incluyen presupuesto, se realizaron los trámites pertinentes, con el fin de contar con el concepto de viabilidad con relación al cumplimiento de especificaciones y condiciones técnicas de cada uno de los componentes tecnológicos que prevé adquirir la Policía Metropolitana de Villavicencio y las unidades adscritas administrativamente para suplir las necesidades existentes. Para efectos de valides se anexa como soporte comunicado oficial GS-2026-003360-OFTIC y GS-2026-003576-OFTIC.

En atención a la necesidad expuesta y lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones y programación contractual vigencia 2026, se requiere adelantar la adquisición e instalación de aparatos eléctricos, electrónicos, electrodomésticos, y equipos audio visuales para la Policía Metropolitana de Villavicencio y unidades adscritas administrativamente, en el mes de junio de la presente anualidad.

### Sistema de preferencias para personas con discapacidad

Atendiendo los parámetros normativos establecidos en el Decreto Número 0287 de 2026 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.2.4.2.6., 2.2.1.2.4.2.7. y 2.2.1.2.4.2.8. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación", frente al presente proceso, se evidencia la posible aplicabilidad de la medida afirmativa "Condiciones especiales de ejecución" (Artículo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.7.5.), no obstante, la entidad observa no factible asociar alguno de los dos numerales establecidos en el artículo descrito, por los motivos que se exponen, así:

1. Subcontratación exclusiva: no fue posible establecer y/o acceder a información que permita identificar la existencia de personas naturales con discapacidad o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, cuya actividad económica esté asociada al objeto contractual aquí previsto.



2. Integración del equipo de trabajo: se observa no pertinente establecer exigencia en el proceso contractual dada la naturaleza del servicio a desarrollarse y los perfiles del personal requerido para la adecuada instalación y puesta en funcionamiento del Circuito Cerrado de Televisión – CCTV en el Departamento de Policía Vaupés.

### OPORTUNIDAD

En atención a la necesidad expuesta y lo establecido en el Plan Anual de Adquisiciones y programación contractual vigencia 2026, se requiere adelantar la adquisición de bienes tecnológicos, muebles, enseres y carpas para la Policía Metropolitana de Villavicencio y unidades adscritas administrativamente, en el mes de mayo de la presente anualidad.

#### Medios para satisfacer esta necesidad.

La Policía Metropolitana de Villavicencio, desde la delegación del gasto, y la asignación del presupuesto otorgado mediante Resolución No. 00002 de fecha 01/01/2026, dispone adelantar las acciones correspondientes para satisfacer las necesidades de las unidades adscritas a su entorno administrativo, con el fin de garantizar los medios que fortalezcan el desempeño de cada policial a través de medios logísticos, tecnológicos y otros, fortaleciendo el bienestar y la calidad de vida de los funcionarios y la imagen institucional, permitiéndoles optimizar espacios dispuestos para la atención del cliente externo, garantizando así un servicio de policía eficaz, eficiente y oportuno; y teniendo en cuenta la no existencia de estos bienes en el almacén de intendencia que dota a la Policía Metropolitana de Villavicencio y las unidades del entorno administrativo, ni contrato vigente, requiere de un proceso de adquisición para satisfacer esta necesidad, la cual se desarrollará por el proceso de compraventa.


### ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento al numeral 8 de artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, este aspecto no aplica para los procesos de Mínima Cuantía.

## 2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Se realizó consulta en la página web [www.colombiacompra.gov.co/](http://www.colombiacompra.gov.co/), y en los archivos que reposan en el área de contratos, y se encontró procesos adelantados en la unidad ordenadora del gasto, con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo relacionados, así:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO - SERVICIOS Y SUMINISTROS DEL META S.A.S	88-2-10040-23 de fecha 04/10/2023	ADQUISICIÓN E INSTALACION DE APARATOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, ELECTRODOMÉSTICOS, MUEBLES, EQUIPOS DE OFICINA, EQUIPOS AUDIO VISUALES Y OTROS PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ASCRITAS A SU ENTORNO ADMINISTRATIVO	PN MEVIL SA 050 2023	Correcta planeación de la adquisición planeada La ejecución se cumplió en los términos fijados.	Ninguno
POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO – PROXEL COLOMBIA S.A.S	88-2-10029-24 de fecha 28/06/2024	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE ELECTRODOMESTICOS Y EQUIPOS AUDIOVISUALES PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE	PN MEVIL SA 033 2024	Correcta planeación de la adquisición planeada La ejecución se cumplió en los términos fijados.	Ninguno

Página 6 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO - SERVICIOS Y FABIAN ANDRES SOTTO	88-2-10024-25 de fecha 24/06/2025	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS, ELECTRÓNICOS, ELECTRODOMÉSTICOS, Y EQUIPOS AUDIO VISUALES PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE.	PN MEVIL SA 025 2025	Correcta planeación de la adquisición planeada La ejecución se cumplió en los términos fijados.	Ninguno
--	-----------------------------------	--	----------------------	---	---------

➤ Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

### 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Según lo expresado por el literal c) del numeral 1.1. Capítulo III de la resolución No. 03049 de 2014, "Por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional" y lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 del 2007, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 del 2015, el presente proceso se realizará en la modalidad descrita así:

**MÍNIMA CUANTÍA** Previsto en el Capítulo 2, Sección 1, Subsección 5, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, establece el procedimiento para la contratación de mínima cuantía, cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto.

Es de anotar que se determina la modalidad descrita, en el entendido que la cuantía estimada del proceso contractual no permite adelantar el proceso a través de un acuerdo marco de precios, y con relación a la tienda virtual a través de Almacenes de grandes superficies, no es posible por las razones expuestas, así:

- En la tienda virtual solo se identificó la *Carpa requerida por la Regional de Incorporación N°7*, por un valor de \$ 555.556,00 COP, sin embargo la adquisición de las mismas no se realiza por esta plataforma, en el entendido que la unidad refiere en su certificado de necesidad requerir tres (03) unidades, mismas tendrían un costo de \$ 1.666.668,00, monto que no se ajusta al valor mínimo requerido según el numeral 1.7 "Valor de Compra" de la GUÍA PARA COMPRAR EN LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO (TVEC) A TRAVÉS DEL INSTRUMENTO DE AGREGACIÓN DE DEMANDA DE GRANDES ALMACENES.

### 4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### 4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Los factores de Especificaciones técnicas están descritos en el Anexo "ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, los cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

##### 4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Los factores de la experiencia del proponente están descritas en el Anexo "ESPECIFICACIONES TECNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, los cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.


NOTA 2: Su acreditación se realizará conforme a lo dispuesto en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS".

##### 4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO (No aplica)

##### 4.1.3 EXPERIENCIA (No aplica)

##### 4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL (NO APLICA)

La experiencia del personal y su forma de acreditación, se encuentra descrita en los anexos ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTE 1, la cual se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE y a través de la presentación de documentación según se indique.

Página 7 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

#### 4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

La capacidad operativa y su forma de acreditación, se encuentra descrita en los anexos ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTES 1, y 2, que se verificará como CUMPLE o NO CUMPLE a través de la presentación de documentación según se indique.

NOTA: Su acreditación se realizará conforme a lo dispuesto en el anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS".

#### 4.1.6 OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES (En caso de que aplique)

La Policía Nacional de Colombia- Policía Metropolitana de Villavicencio, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento por parte de los oferentes, de los anexos ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTES 1 y 2, en las que se encuentran las especificaciones técnicas y descripción de los requisitos que los oferentes deberán cumplir (Ver anexos ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS LOTES 1 y 2), que se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE y se acreditarán a través de la forma y documentación que en cada requisito se indique.

La verificación de las otras condiciones técnicas verificables será evaluada como requisito habilitante por parte del comité técnico evaluador.

#### 4.2. CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (No aplica)

#### 4.3. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

##### 4.3.1. EVALUACIÓN ECONÓMICA

La propuesta económica se deberá diligenciar como lo indique la entidad estatal, en la plataforma del SECOP II y presentada únicamente a través de dicha plataforma, debiendo diligenciar la casilla dispuesta para tal fin. No podrá presentarse casillas en blanco, modificar la unidad de medida, descripción de los ítems a ejecutar o las cantidades de los mismos.

La oferta deberá incluir el valor de todos los gastos en que incurra el contratista para la ejecución del objeto del presente proceso de contratación. Será de exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores unitarios en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores y omisiones.


De conformidad a lo contemplado en el numeral 5 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015 modificado y adicionado por el decreto 1860 de 2021, la verificación de los requisitos jurídicos y técnicos se hará exclusivamente en relación al proponente que presente la oferta económica con el precio más bajo, para lo cual, en caso de que éste no cumpla con los mismos, se procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Nota 1: La escogencia de la mejor oferta (el precio más bajo) se efectuará sobre el proponente que oferte el menor valor correspondiente a la totalidad de la sumatoria de todos los ítems a contratar.

Nota 2: Los precios unitarios incluido IVA, no pueden sobrepasar el valor estimado por ítem (precios techo), establecidos por la entidad estatal.

Nota 3: los valores de la aceptación de la oferta serán ajustados a números enteros por razones contables.

Nota 4: Los precios ofertados se mantendrán fijos para la ejecución de presupuesto del proceso contractual.

Página 8 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Nota 5: El precio unitario incluido IVA (si aplica) de cada uno de los ítems a contratar, incluye los costos directos e indirectos en que se incurre para la ejecución del objeto contractual, así como gastos de formalización y suscripción de la contratación, impuestos y demás erogaciones inherentes al mismo.

#### 4.3.1.1 PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

La Policía Metropolitana de Villavicencio aplicara lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del decreto 1082 del 2015. Que a la letra dice: *"Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.*

*Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas". (...)*

#### 4.3.1.2 DATOS BENEFICIARIO DE CUENTA

El oferente deberá presentar el formulario establecido por la Policía Metropolitana de Villavicencio firmado por el representante legal del proponente o persona natural, en la que indique expresamente, beneficiario y número de cuenta bancaria, donde solicita que la Entidad realice o deposite los respectivos pagos por concepto del futuro contrato. Dicha certificación deberá indicar claramente:

Datos del beneficiario de la cuenta (Razón social, NIT, dirección, teléfono, correo electrónico)  
 Número de cuenta  
 Tipo de cuenta  
 Entidad bancaria

Esta información será incluida en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF

#### 4.3.1.3 CERTIFICACIÓN BANCARIA DE CUENTA ACTIVA


El oferente deberá presentar junto con la propuesta, certificación Bancaria de la Cuenta, donde se evidencie que esta se encuentra activa y nombre del beneficiario indicado en el numeral anterior.

#### 4.3.2. FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN (No aplica)

#### 4.3.3. CRITERIOS DE DESEMPATE

En el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y artículo 2.2.1.2.4.2.1.7 del Decreto 1860 de 2021 - FACTORES DE DESEMPATE, se señala que, en caso de empate en el puntaje total de dos (2) o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN DEL CRITERIO
Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	El requisito se acreditará para el caso de:  <u>Bienes:</u> con el Registro de Producto Nacional según verificación realizada en el VUCE - Ventanilla Única de Comercio Exterior.

Página 9 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICIA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	<p><u>Servicios:</u> con el Certificado de Existencia y Representación Legal de conformidad con la definición del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, así:</p> <p>Persona natural colombiana: la cédula de ciudadanía del proponente.          Persona natural extranjera residente en Colombia: la visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.          Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.</p> <p>Para el caso de los oferentes plurales, al menos un integrante de la forma asociativa deberá acreditar cualquiera de las condiciones anteriores (Según su naturaleza jurídica), verificando en todo caso que para el momento y durante la ejecución del contrato tal circunstancia se encuentre vigente.</p>
Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	<p>El oferente deberá acreditar dicha condición mediante:</p> <p><u>Para acreditar la condición de MUJER CABEZA DE FAMILIA:</u> declaración ante notario, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.</p> <p><u>PARA ACREDITAR LA CONDICIÓN DE MUJER VÍCTIMA DE VIOLENCIA INTRAFAMILIAR:</u> medida de protección emitida por autoridad competente. Comisario de Familia, y a falta de este, el Juez Civil Municipal o Promiscuo Municipal, o la Autoridad Indígena según corresponda (De conformidad con artículo 21, 16 y 17 de la Ley 1257 de 2008), junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.</p> <p><u>Para acreditar la condición de PERSONA JURÍDICA EN LA CUAL PARTICIPE O PARTICIPEN MAYORITARIAMENTE:</u> certificación del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de género femenino. Adicionalmente, se deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la persona jurídica (según corresponda), aportando también copia de los documentos de identidad de cada una de ellas. Además, con el fin de verificar la participación accionaria de la mujer cabeza de familia o mujer víctima de la violencia intrafamiliar, se deberá aportar Estatutos o Acta de Constitución de la sociedad o documento equivalente, en el cual conste la participación accionaria que certifica el representante legal o el revisor fiscal.</p> <p>En caso de los oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica, este debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas, debiéndose aportar de igual manera copia de los documentos para acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la persona jurídica (según corresponda), aportando también copia de los documentos de identidad de cada una de ellas. Además, con el fin de verificar la participación accionaria de la mujer cabeza de familia o mujer víctima de la violencia intrafamiliar, se deberá aportar Estatutos o Acta de Constitución de la sociedad o documento equivalente, en el cual conste la participación accionaria que certifica el representante legal o el revisor fiscal.</p> <p><b>NOTA GENERAL:</b> los oferentes deberán manifestar de manera expresa su autorización relacionada con el tratamiento de datos sensibles de conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 1581 de 2012.</p>
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de	<p>El oferente deberá acreditar que en su nómina se encuentra al menos el diez por ciento (10%) de trabajadores en situación de discapacidad de la siguiente manera:</p> <p>Anexar el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre de la presente contratación.          Certificación del oferente en donde se constate la vinculación del personal en situación de discapacidad por lo menos con anterioridad a un (1) año; e igualmente deberán mantenerse por un lapso igual al plazo de ejecución de la contratación.</p> <p>Nota: si la oferta es presentada por un consorcio o unión temporal, el integrante del oferente plural deberá acreditar que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, y tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia habilitante. Para efectos de lo anterior, deberá revisarse el documento de constitución en el SECOP II con el fin de verificar el porcentaje de participación de sus integrantes.</p>

Página 10 de 24
CÓDIGO: 1LF-FR-0071
FECHA: 17/06/2024
VERSIÓN: 10

ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS



POLICÍA NACIONAL

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

<p>sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.</p>	<p>En este caso el oferente, en los términos del párrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal y/o revisor fiscal (si aplica):</p> <p>Que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre de la presente contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica; y,</p> <p>Que certifique adicionalmente mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.</p>
<p>4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.</p>	<p>De conformidad con la Ley 1251 de 2008, artículo 3 - Adulto mayor es persona que cuenta con sesenta (60) años de edad o más.</p> <p>El oferente a través del representante legal y/o revisor fiscal (si aplica) deberá certificar bajo la gravedad de juramento el número de personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión y que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley y que se encuentren vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios.</p> <p>Solo se tendrá en cuenta la acreditación de aquellas personas mayores que hayan cumplido el requisito de edad de pensión, y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica; además deberá allegar los documentos de identificación de cada uno de las personas vinculadas.</p> <p>En el caso de los oferentes plurales, el representante del mismo, deberá certificar el número de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, vinculadas por cada uno de sus integrantes, o por la unión temporal o consorcio; junto con los documentos de identificación de cada uno de las personas vinculadas.</p> <p>La mayor proporción se definirá en relación con el número total de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez vinculadas por contrato laboral o contrato de prestación de servicios, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor.</p> <p>Nota general: para efectos de la verificación del porcentaje certificado por el representante legal o revisor fiscal, se tomará como referente para el cálculo del porcentaje certificado, el número total de empleados indicados en el documento emitido por el Ministerio del Trabajo para acreditar el tercer criterio de desempate (Vinculación de personas en condición de discapacidad).</p>
<p>5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.</p>	<p>El oferente deberá anexar:</p> <p>Certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas, en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.</p> <p>Certificado expedido por el representante legal y/o el revisor fiscal de la persona jurídica, según corresponda, o el oferente persona natural, en donde acredite que al menos el 10% de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.</p> <p>Copia de los documentos de identidad de la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición.</p> <p>En el caso de los oferentes plurales, se deberá aportar:</p> <p>El representante legal del mismo, certificará que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del oferente plural. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que el trabajador pertenece a la comunidad indígena, comunidades negras, afrocolombianas, raizales, palenqueras, Rrom o gitanas en los términos del Decreto 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente; y,</p> <p>Copia de los documentos de identidad de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas con la cual se pretende acreditar esta condición.</p>

## ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

## ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS




POLICÍA NACIONAL

	<p>Notas generales:</p> <p>1. Para efectos de la verificación del porcentaje certificado por el representante legal o revisor fiscal, se tomará como referente para el cálculo del porcentaje certificado, el número total de empleados indicados en el documento emitido por el Ministerio del Trabajo para acreditar el tercer criterio de desempate (Vinculación de personas en condición de discapacidad).</p> <p>2. Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas; el oferente deberá anexar la autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.</p>
<p>6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.</p>	<p>En el caso de las personas jurídicas, el representante legal y/o revisor fiscal, según corresponda, certificará bajo la gravedad de juramento que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación.</p> <p>Además, deberá aportar copia de alguno de los siguientes documentos:</p> <p>La certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina de Alto Comisionado para la Paz.</p> <p>El certificado que expida el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual.</p> <p>Copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.</p> <p>Otro documento que para el efecto determine las autoridades competentes.</p> <p><i>Para proponente plural se debe demostrar la constitución personas en proceso de reintegración o reincorporación y/o personas jurídicas en las cuales participen mayoritariamente.</i></p> <p>Nota general: debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, se requiere autorización por parte del titular del dato. El oferente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.</p>
<p>7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.</p>	<p>Condición para oferentes plurales:</p> <p>El oferente plural deberá acreditar la condición de madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación o que ostenten esta condición, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación, de acuerdo con lo establecido en los criterios 2 y 6 enunciados en este cuadro.</p> <p>Para acreditar la participación mayoritaria el oferente deberá anexar certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de titularidad de la madre cabeza de familia y/o persona en proceso o situación de reintegración o reincorporación. Para lo cual además deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:</p> <p>En todos los casos, la mujer cabeza de familia, o, la persona reincorporada o reinsertada, no podrá ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa del oferente.</p> <p>Así mismo el oferente deberá adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que al menos el 25% de participación accionaria en la respectiva sociedad la titularidad recaiga sobre el género femenino y/o persona en proceso de reincorporación o reintegración o que ostente tal calidad.</p> <p>Adicionalmente, se deberá adjuntar declaración juramentada de la mujer que invoque la condición de cabeza de familia; y/o la persona en proceso de reintegración o reincorporación deberá anexar certificación expedida por el Comité Operativo para la Operación de las Armas -CODA, o la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, conforme el Registro Nacional de Reincorporación, a través de la cual se acredite su inclusión en los programas de reincorporación, conforme lo establecido en el Decreto 1081 de 2015.</p>

Página 12 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

<p>8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.</p>	<p>El oferente deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:  <u>Mipymes</u>: el oferente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal.  <u>Cooperativas o Asociaciones</u>: se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.  Tratándose de oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones aquí señaladas.</p>
<p>9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales</p>	<p>El oferente plural deberá acreditar en la forma indicada a continuación, según corresponda:  <u>Mipymes</u>: el oferente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal.  <u>Cooperativas o Asociaciones</u>: se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.  Tratándose de oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones aquí señaladas.</p>
<p>10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.</p>	<p>El oferente deberá acreditar los pagos con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, realizados a favor de MIPYMES, para lo cual el oferente deberá tener en cuenta la totalidad de las siguientes condiciones:  En todos los casos, la MIPYME, cooperativa o asociación mutual, sus accionistas, socios o representantes legales, no podrán ejercer u ostentar la calidad de accionista, socio, empleado o representante legal en más de uno de los integrantes de la figura asociativa oferente.  Ahora, para acreditar la calidad de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual, se debe:  <u>Mipymes</u>: el oferente deberá acreditarlo mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal.  <u>Cooperativas o Asociaciones</u>: se acreditará mediante el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio.  Una vez lo anterior, el oferente podrá optar por las siguientes alternativas en orden de precedencia para lograr el desempate:  Adjuntar certificación del representante legal y/o revisor fiscal, en los casos en que la sociedad esté obligado a tenerlo, en la que conste con corte a 31 de diciembre del año anterior, los pagos en al menos un 25% en favor de Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales por concepto de ejecución de contratos celebrados en el marco del orden legal. Para el efecto anterior, el oferente deberá allegar sus estados financieros o información contable con fundamento en la cual se evidencia la información requerida. Adicionalmente, deberá aportar el documento que acredite que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o Asociaciones Mutuales. Este requisito podrá ser sustituido por la consulta que hagan las entidades en las correspondientes bases de datos, de lo cual, deberán dejar constancia, o mediante documento de conformación de la figura asociativa y sus modificaciones, con fundamento en el cual, según el porcentaje de participación del integrante, se evidencie el que la experiencia aportada por la Cooperativas, Mipymes o Asociaciones Mutuales sea no inferior al 25% del total acreditado en la oferta.</p>
<p>11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC del segmento MIPYMES.</p>	<p>El oferente del segmento Mipymes deberá acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, conforme el cual: "<i>Tendrán la denominación de sociedades BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente, las cuales además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del interés de la colectividad y del medio ambiente</i>".</p>
<p>12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los documentos del proceso.</p>	<p>La Policía Metropolitana de Villavicencio establece el siguiente mecanismo aleatorio.  La Policía Metropolitana de Villavicencio ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre registrado en el SECOP II. Una vez ordenados, la Entidad Compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.  Seguidamente, La Policía Metropolitana de Villavicencio debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día del cierre de la Presentación de Ofertas. La Policía Metropolitana de Villavicencio debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.  Realizados estos cálculos, La Policía Metropolitana de Villavicencio seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado.</p>

Página 13 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

	En caso de que el residuo sea cero (0), La Policía Metropolitana de Villavicencio seleccionará al Proponente con el mayor número asignado.
--	--

Nota 1: en caso de vacío o ambigüedad en la aplicación de cualquiera de los factores de desempate aquí expuestos y en su acreditación, se atenderá lo dispuesto por el Decreto 1860 de 2021 y los conceptos que sobre la materia haya expedido la Agencia Nacional de Contratación – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE.

Nota 2: Dado que a través de la aplicación de los factores de desempate se define la adjudicación de un proceso contractual, dichos factores deberán acreditarse únicamente junto con la oferta.

## 5. CONDICIONES

### 5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La entrega de los bienes objeto del presente proceso deberán entregarse en un término no superior a 25 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y será en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio, ubicada en la Carrera 21 Vía Kirpás Camino Ganadero, contiguo al Parque Malokas – Almacén de Intendencia y de Telemática de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en jornadas hábiles a partir de las 08:00 am a 12:00 m, y de 02:00 pm a 06:00 pm.

En cuanto al Circuito Cerrado de Televisión – CCTV para el Departamento de Policía Vaupés, el futuro contratista deberá prever en coordinación con el supervisor designado, para que, una vez admitido por el Almacén de Telemática, sea instalado y puesto en funcionamiento en un plazo no superior a 20 días calendario una vez admitido por el Almacén de Intendencia, de la siguiente manera:

#### INSTALACIONES COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES

N°	ELEMENTO	CANT
1	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	Cámaras DOMO PTZ TIPO 2 – INTERIOR	2
3	Cámaras FIJA TIPO 1 EXTERIORES	3
4	Cámaras fijas TIPO 2 INTERIORES	3
5	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
6	Soportes	5
7	Gabinete tipo 1	1

#### INSTALACIONES BASE EL FUERTE

N°	ELEMENTO	CANT
	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
3	Soportes	3
4	Gabinete Tipo 1	1

Nota: el traslado del bien hasta el lugar de instalación, estará a cargo del futuro contratista.

### 5.2. FORMA DE EJECUCIÓN

El presente proceso de contratación se ejecutará en forma total, en una sola entrega, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el presente estudio previo y demás documentos del proceso, previa coordinación con el supervisor del contrato.

**Nota:** la facturación y tramite de la misma, solo será posible una vez se realice la instalación y puesta en funcionamiento de aquellos bienes que requieran ser instalados en las diferentes unidades.

Página 14 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

### 5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, hasta el día 15/08/2026. Para su ejecución, se requiere de la aprobación del mecanismo de cobertura del riesgo constituido por el contratista (garantía única) por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio y la acreditación por parte del contratista, que al momento del inicio de la ejecución se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

### 5.4. FORMA DE PAGO

Se realizara un pago de manera total de acuerdo a los requerimientos realizados por la entidad dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación de los siguientes documentos; se deberá radicar la factura con las formalidades expresas por la DIAN y/o cuenta de cobro debidamente diligenciada, acompañada del recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato y de pago de aportes al sistema general de seguridad social integral (pago de aportes en pensión, salud al sistema de seguridad social y riesgos laborales) y aportes al régimen parafiscal (ICBF, SENA, caja de compensación familiar) a que haya lugar y dependiendo del caso, expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma, en cumplimiento del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003, y al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 del mes correspondiente, la entrada al almacén en donde acredite la llegada de los elementos a la unidad y los demás documentos que el Departamento de Policía del Vaupés, requiera, si es el caso para la verificación de los servicios prestados con la adecuada ejecución del contrato, esto de acuerdo al derecho a turno y la programación plan anual de caja (PAC). La factura es electrónica y deberá contener las condiciones del sistema Olympia para la aprobación por parte de la entidad.

FACTURACION ELECTRONICA:

Con el propósito de dar cumplimiento a los dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través de la circular externa 016 del 09/03/2021, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", con aplicación obligatoria a partir del 01 de abril de 2021, el contratista debe seguir los siguientes lineamientos para la recepción de facturas electrónicas al interior de la Policía Nacional, así:


Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado", obligación de facturar electrónicamente para el pago de bienes y servicios contratados.

Resolución No. 000165 del 01/11/2023 "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación".

Circular No 016 Ministerio de Hacienda La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma OBLIGATORIA a partir del 01 DE ABRIL DE 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020.

Si los documentos en referencia son rechazados por la Policía Metropolitana de Villavicencio, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Metropolitana de Villavicencio, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite dentro del plazo indicado.

El recibo a satisfacción, aunque se encuentre suscrito por el supervisor del contrato, no implica el recibo o aprobación definitiva por parte de la Policía Metropolitana de Villavicencio del suministro de bienes y por consiguiente, no exime al CONTRATISTA de su responsabilidad en cuanto a la cantidad y buena calidad de los mismos o de cualquier otra obligación contractual o de responsabilidad civil.

Página 15 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Todas las demoras que se presenten por estos conceptos o por rechazo de las Facturas Electrónicas de Venta, Notas Débito y Notas Crédito por parte del Sistema Electrónico para la recepción y gestión de las facturas dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, atribuible a errores o inconsistencias en el diligenciamiento de la información al momento de la generación del documento, serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

NOTA 1: Este pago podrá ser modificado previo los requisitos de Ley y con autorización del cupo PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 2: La Policía Metropolitana de Villavicencio, efectuara las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de impuestos y Aduanas Nacional, de conformidad con la inscripción en el registro único tributario.

NOTA 3: Cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución del contrato, será a cargo del contratista.

Respecto del pago al beneficiario final, el CONTRATISTA recibirá notificación del giro, concepto y cuenta del beneficiario, a través del correo electrónico suministrado, con el fin de verificar el abono en la respectiva cuenta y dentro del día hábil siguiente al mismo, deberá dar respuesta al siguiente correo electrónico [mevil.gutes@policia.gov.co](mailto:mevil.gutes@policia.gov.co).

#### **5.5. SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR**

La supervisión del contrato para el lote 1 estará a cargo del funcionario que cumpla las funciones de Jefe Grupo de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Vaupés, o quien con posterioridad designe el Comando de la Policía Metropolitana de Villavicencio; y para el lote 2 estará a cargo del funcionario que cumpla las funciones de Responsable Estudios de Seguridad de la Regional de Incorporación N°7, o quien con posterioridad designe el Comando de la Policía Metropolitana de Villavicencio

El supervisor verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la resolución No. 00090 del 15/01/2018, "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014" y presentarán informe de supervisión y seguimiento contractual de manera mensual en el formato identificado con Código 2BS-FR-0019 INFORME SUPERVISORES A CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA, dentro del primer (01) día calendario siguientes a cada corte.

#### **5.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA (No aplica)**

#### **5.7. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL (No aplica)**

### **6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN**

De conformidad con lo previsto en la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, modificado y adicionado por el decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021 artículo 2.2.1.2.1.5.2 "Procedimiento para la contratación de mínima cuantía". La adjudicación del presente proceso se hará en forma total, donde inicialmente se procederá a la verificación de los requisitos mínimos habilitantes del oferente que presente la propuesta, con el PRECIO MAS BAJO. En caso de que este no cumpla con los mismos, se procederá a la verificación del proponente ubicado en el segundo lugar y así sucesivamente.

De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso. La entidad podrá adjudicar el contrato cuando solo se haya presentado una oferta, y esta cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, siempre que la oferta satisfaga los requerimientos contenidos en la invitación pública.

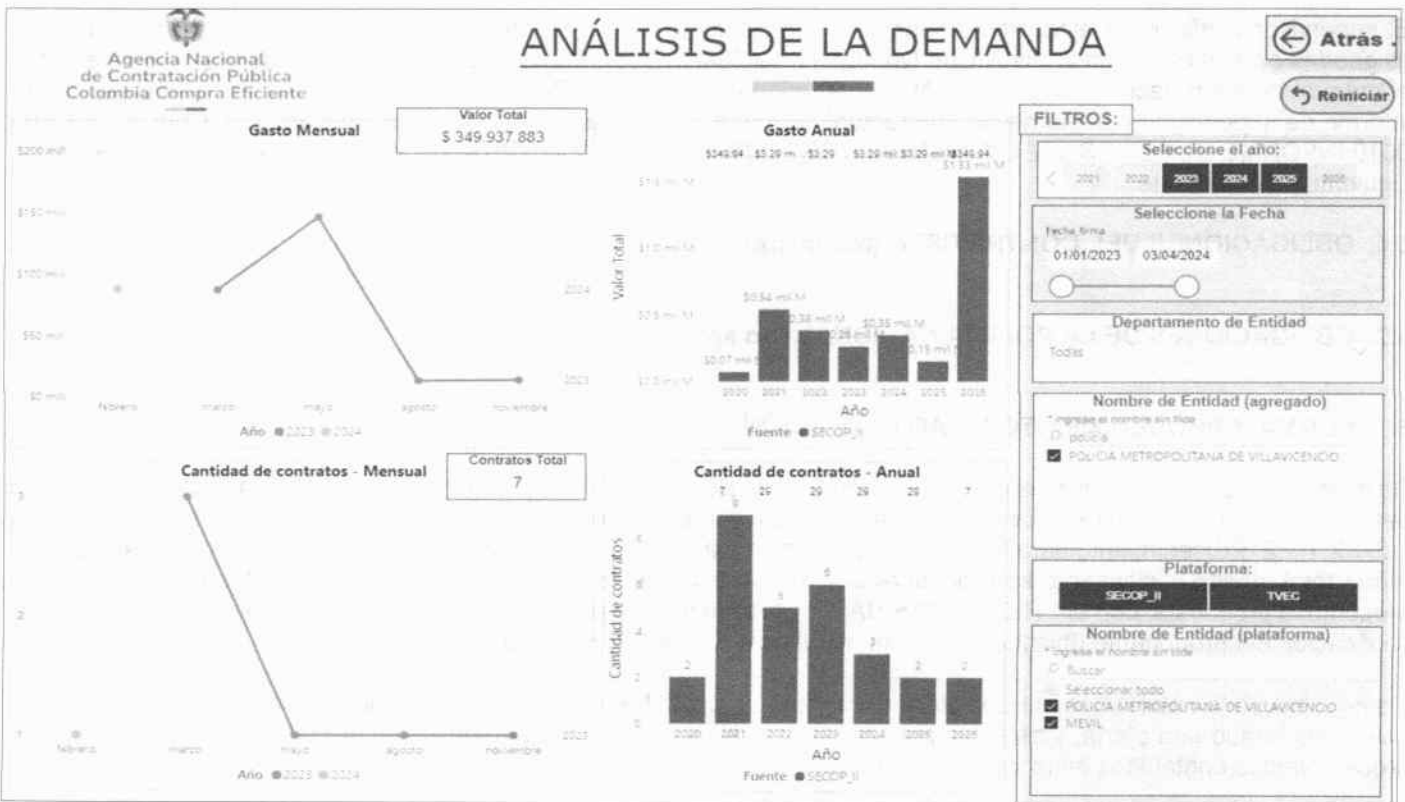
## 7. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

La Policía Metropolitana de Villavicencio, establece la distribución del riesgo, de conformidad con lo previsto en el artículo 4º de la ley 1150 de 2007, para lo cual se realizó la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación, de acuerdo con la naturaleza del Contrato y las actividades involucradas en él. Para estos efectos se usó como referencia el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (Versión 1)", publicado por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente. La estimación del riesgo que se determinó para el presente proceso corresponde a los porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el manual de contratación para la Policía Nacional y las necesidades de la Institución, para lo cual se elaboró la matriz de análisis de riesgo identificando los que posiblemente se podrían presentar para este proceso en cada una de sus etapas, los cuales se encuentran relacionados en el anexo ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

## II. ESTUDIO DEL SECTOR

### 1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el propósito de analizar la demanda, se realiza el siguiente análisis del comportamiento de las contrataciones similares históricas realizadas a través de la Policía Metropolitana de Villavicencio para suplir necesidades relacionadas con la expuesta en el presente estudio previo, tomando como referencia las vigencias 2023 – 2024 y 2025, y se realiza a través de la herramienta del MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO, "ANÁLISIS DE LA DEMANDA" donde se observa que a través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II y TVC, en la categoría se registró el código UNSPSC correspondiente al segmento, familia y clase 561015 – 561015 – 561015 – 901116 – 461716 – 432121 – 411125, se registra 07 procesos contractuales, por el valor de TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS (\$ 349.937.883,00) M/CTE, en la modalidad de contratación "Mínima Cuantía y Selección Abreviada subasta inversa".

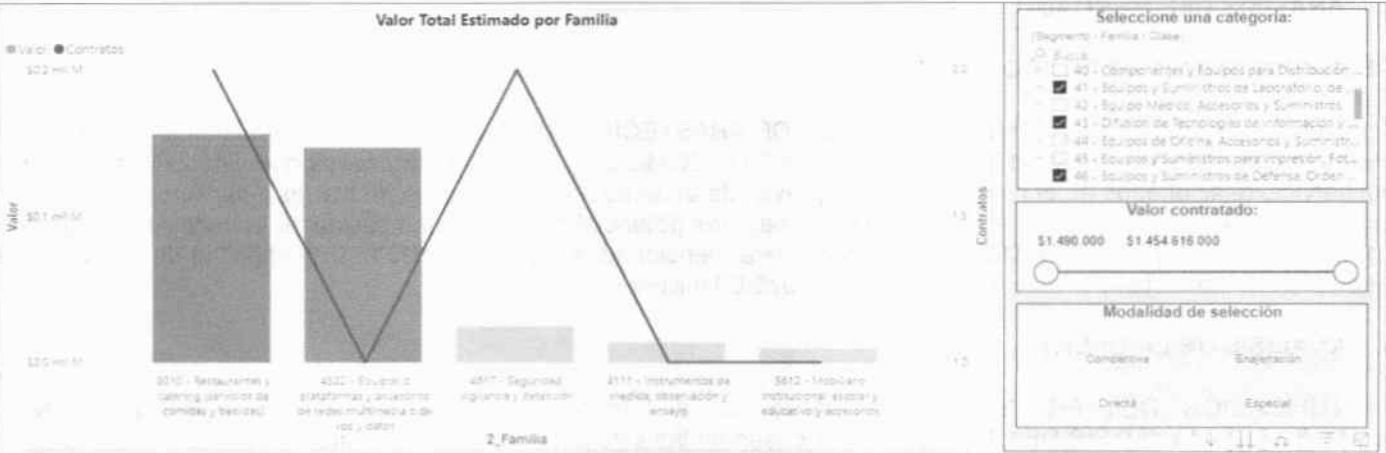


ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

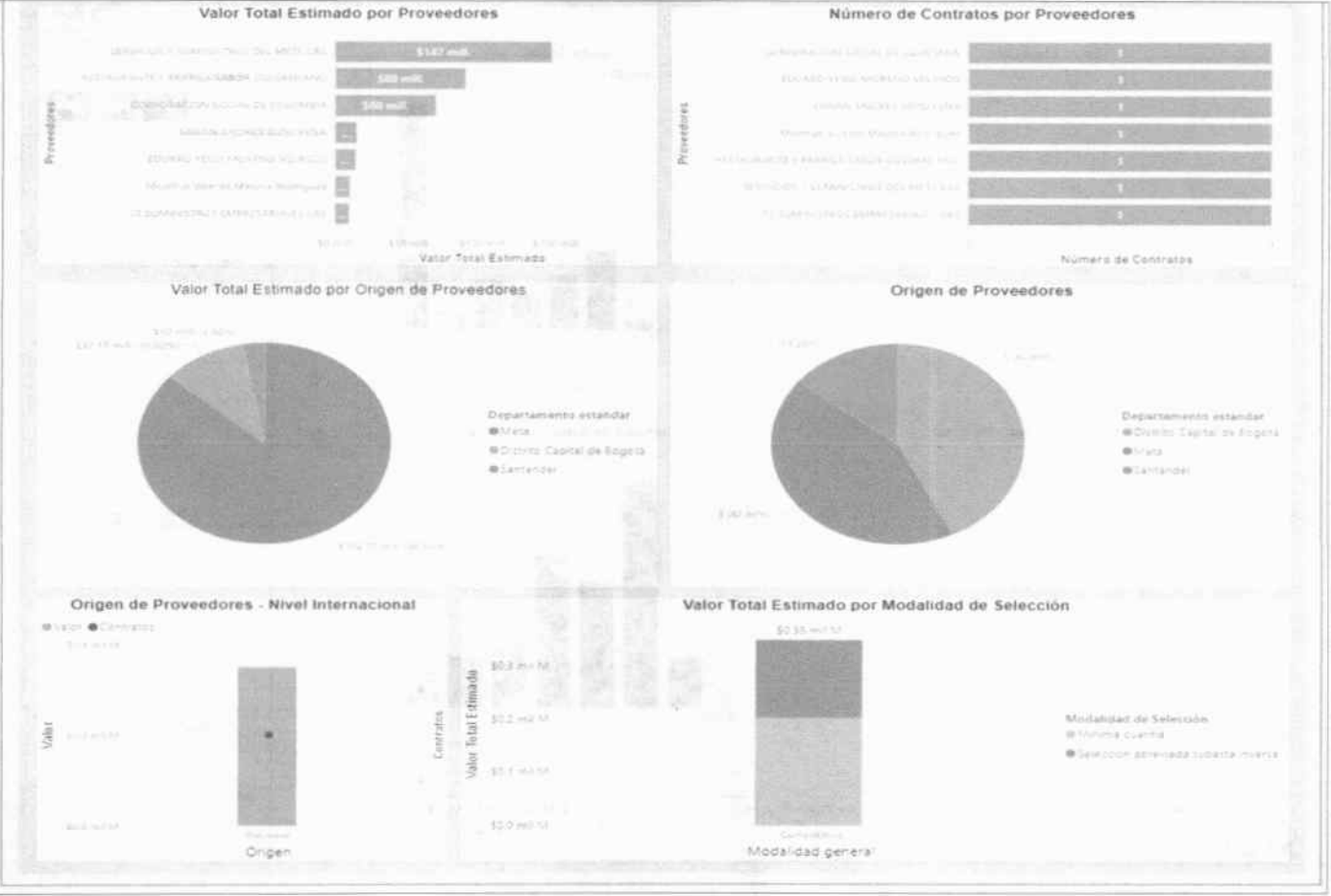


POLICÍA NACIONAL



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			Total		
	Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Items	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
9010 - Restaurantes y catering (servicios de comidas y bebidas)	1	\$68 000 000	19.43%	1	\$88 013 310	25.15%	2	\$156.013.310	44.58%
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	1	\$146 753 037	41.94%	1	\$146.753.037	41.94%	1	\$146.753.037	41.94%
4617 - Seguridad, vigilancia y detección	2	\$24 250 000	6.93%	2	\$24.250.000	6.93%	2	\$24.250.000	6.93%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1	\$13 490 000	3.85%	1	\$13.490.000	3.85%	1	\$13.490.000	3.85%
5612 - Mobiliario institucional, escolar y educativo y accesorios	1	\$9 441 536	2.70%	1	\$9.441.536	2.70%	1	\$9.441.536	2.70%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>\$261.924.573</b>	<b>74.85%</b>	<b>1</b>	<b>\$88.013.310</b>	<b>25.15%</b>	<b>7</b>	<b>\$349.937.883</b>	<b>100.00%</b>



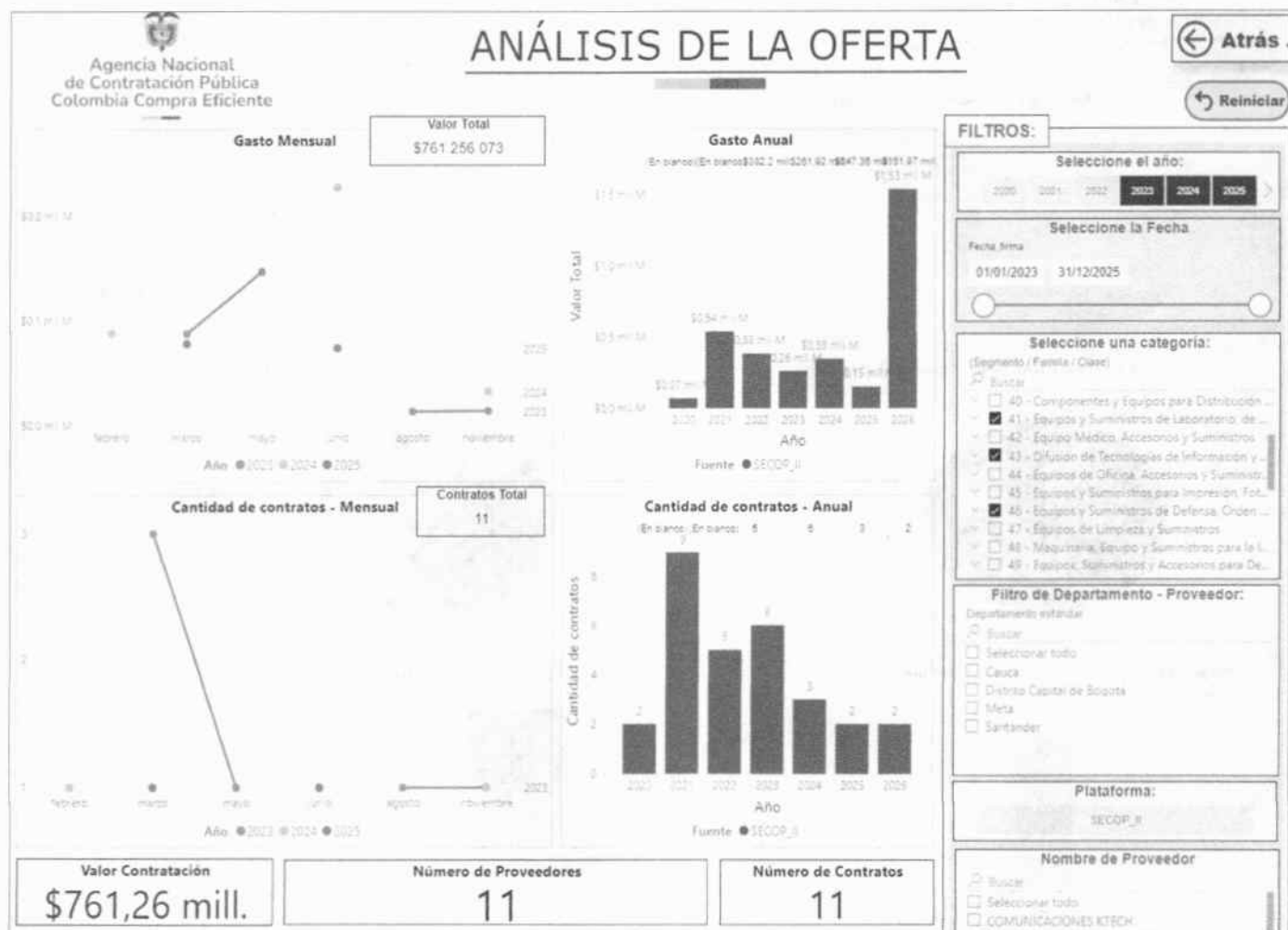
## 2. ANÁLISIS DEL MERCADO

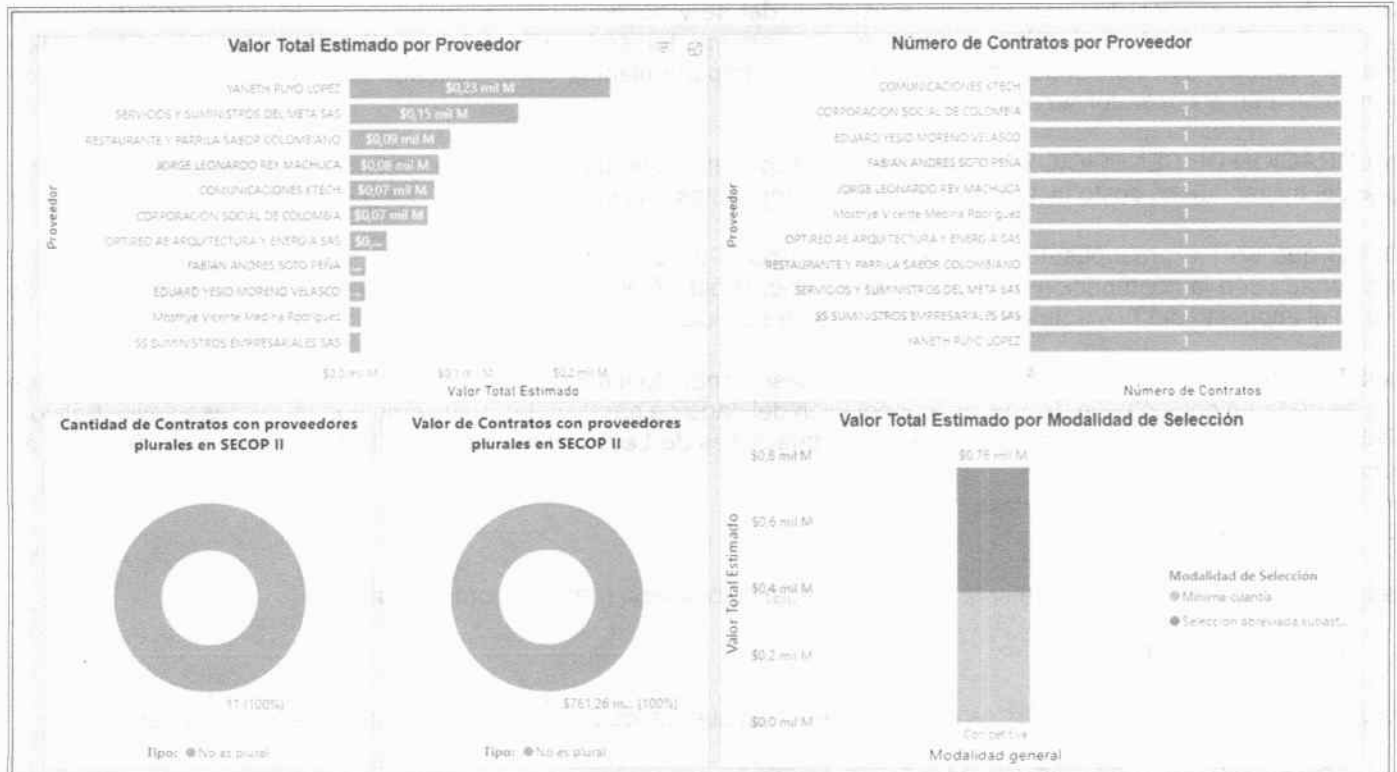
### DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

A través de la herramienta en mención (MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO), verificando el análisis de mercado con relación a las ofertas de las vigencias 2023-2024-2025, frente a los procesos que vincula la adquisición del servicio relacionados en el presente estudio previo, de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios – familia, en el mercado (Meta – Vaupés) se vincularon 11 proveedores potenciales que pueden satisfacer la necesidad requerida por la Policía Metropolitana de Villavicencio, pues para mencionadas vigencias, esta misma cantidad de proveedores ejecutaron 11 contratos por un valor de \$ 761.256.073,00 millones.

## 3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR: A través de la herramienta del MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO "ANÁLISIS DE LA OFERTA", se observan las siguientes variables estadísticas frente al análisis de la oferta, donde se registran proveedores vinculados a contratos en las vigencias 2023-2024-2025, y que de acuerdo a la clasificación de bienes y servicios establecidos en los códigos UNSPSC (561015 – 561015 – 561015 – 901116 – 461716 – 432121 – 411125) corresponden al servicio que se prevé adquirir a través del presente proceso contractual desde la unidad Policía Metropolitana de Villavicencio, así:





Descrita la información anterior, siguiendo los lineamientos institucionales frente a los procedimientos para la contratación estatal, se realizó la publicación de Solicitud de Cotización a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, en la que se obtuvo cotización del proveedor descrito, así:

PROVEEDOR 1	
NOMBRE O RAZON SOCIAL	ANDRES SOTO PEÑA
NIT	1022380269-4
CIUDAD DE UBICACIÓN	BOGOTA
DIRECCIÓN	CARRERA 53D # 2A-91
EMAIL	Universaldealarmas85@hotmail.com
TELEFONO	3103170852
PROVEEDOR 2	
NOMBRE O RAZON SOCIAL	INGENIERÍA REDCO SAS
NIT	900303669-2
CIUDAD DE UBICACIÓN	IBAGUE TOLIMA
DIRECCIÓN	CRA 46 SUR # 116-24
EMAIL	www.ingenieriredco.com
TELEFONO	3173701280

Por lo anterior, se puede establecer que existen empresas que pueden suplir la necesidad requerida por la Policía Metropolitana de Villavicencio, pues de acuerdo al análisis aquí descrito, donde se refleja la ejecución de procesos contractuales, se puede deducir su capacidad de producción, capacidad operativa y capacidad de contratación, determinando que para el presente proceso contractual existe pluralidad de oferentes en el mercado local y nacional. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: El servicio requerido, es ofrecido por empresas normalizadas por la normatividad nacional, que tienen en cuenta los costos directos e indirectos que resulte de la celebración del contrato y que son asumidos por el mismo.

Página 20 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

**COSTOS DE OPORTUNIDAD:** Para la prestación del servicio requerido, se establecerá un valor estimado de la contratación, tomando como referencia precios de mercado, teniendo en cuenta la cotización obtenida, lo que indica que son precios que se puedan mantener frente a comportamientos en el mercado que pueda implicar alteración significativa en el costo del servicio.

**VALORACIÓN DE BENEFICIOS:** La suscripción del contrato como tal, causa unos costos que se aplican sobre el valor total del mismo, dicho costo incluye las garantías e impuestos que se generen con ocasión del mismo.

Es así que en los presupuestos se prevé la proyección de sus costos unitarios por ítem, la factibilidad de oferta relacionada con la contribución especial de seguridad, (Póliza Garantía Única, parafiscales y demás derogaciones de Ley) y el impuesto del IVA aplicable para este tipo de servicios.

**COSTOS INDIRECTOS:** Para el desarrollo del proceso contractual el contratista deberá tener en cuenta los impuestos que se generen con ocasión del mismo, cancelación del pago de parafiscales a sus empleados, gastos administrativos, (Póliza Garantía Única, parafiscales y demás derogaciones de Ley) y el impuesto del IVA aplicable para este tipo de servicios.

#### 4. MONEDA A CONTRATAR

La moneda para presentar oferta será la moneda legal colombiana (pesos colombianos).

#### 5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Para realizar el análisis de precios es necesario tener en cuenta los precios referencia de los siguientes aspectos.

- Precio referencia SECOP (OTRAS ENTIDADES)
- Precios históricos (anteriores contrataciones: Policía Nacional)
- Precios de mercado (cotizaciones)

##### 5.1. PRECIOS REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Con el propósito de verificar los procesos y las condiciones en las cuales las entidades estatales han adquiridos elementos iguales o similares a los del presente estudio previo, se procedió a verificar la página <http://www.colombiacompra.gov.co>, durante las últimas tres (3) vigencias (2024, 2024 y 2025), encontrando que no fue posible referenciar un proceso contractual que asimile su objeto con el descrito en el presente estudio previo, o que en el mismo se vincule la totalidad de los elementos a adquirir en el presente proceso, pues la variedad de elementos imposibilita hallar un proceso contractual celebrado por entidades particulares que incluya información con especificaciones técnicas similares que reflejen precios que puedan ser tenidos en cuenta para la estimación del valor del presente proceso contractual.

**Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

##### 5.2. PRECIOS HISTÓRICOS

Para realizar el estudio de precios históricos, se procedió a verificar los procesos adelantados por la Policía Metropolitana de Villavicencio con objetos iguales o similares al del presente proceso de contratación, en el que se evidencio que los bienes a adquirir no presentan las mismas especificaciones técnicas, por lo tanto, no es posible determinar precios históricos.

**Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.**

Página 21 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

### 5.3. PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Se realiza la verificación en el catálogo disponible en la tienda virtual de Colombia Compra Eficiente, encontrando que, de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en la ficha técnica, se identifican los siguientes bienes:

BIEN O SERVICIO	FECHA	EMPRESA	VALOR	EMPRESA	VALOR	EMPRESA	VALOR	VALOR ESTIMADO (PROMEDIO)
COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ADQUISICION MEDIDOR – DEPARTAMENTO DE POLICIA META	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
SALA O MUEBLE DE ESPERA	28/05/2026	TVC - POLIFLEX	\$ 6.650.900,00	TVC - CENCOSU D	\$ 5.000.000,00	N/A	N/A	\$ 5.825.450,00
LÍNEA DE MANDO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CARPAS 2 * 2	28/05/2026	TVC - PROVEER INSTITUCIONAL	\$ 555.556,00	N/A	N/A	N/A	N/A	\$ 555.556,00
SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	28/05/2026	TVC - FIELD FOOD SAS	\$ 244.900,00	TVC - PROVEER INSTITUCIONAL	\$ 425.926,00	TVC - SUMIMAS SAS	\$ 254.779,00	\$ 335.413,00

Nota: identificado los precios establecidos por los proveedores en la tienda virtual del estado colombiano - TVC, se define el valor estimado aplicando la fórmula de promedio, esto con el propósito de estandarizar costos, equilibrar aspectos de rentabilidad y competitividad al momento de realizar el análisis de mercado frente a los precios obtenidos a través de cotizaciones de empresas externas a la TVC.


Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

### 5.4. PRECIOS DE MERCADO

Es de anotar que, realizado el análisis del sector frente a los proveedores que cotizaron y que cumplen con las capacidades logísticas, administrativas y operativas, y los precios establecidos en las diferentes cotizaciones, para beneficio de la institución se procede a fijar como precio techo del mercado el menor valor cotizado, así:

#### LOTE 1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN No. 1 FABIAN ANDRES SOTO	COTIZACIÓN No. 2 INGENIERÍA REDCO SAS	MENOR VALOR COTIZADO
1	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	\$ 51.220.000,00	\$ 51.275.000,00	\$ 51.220.000,00
2	ADQUISICION MEDIDOR – DEPARTAMENTO DE POLICIA META	\$ 13.170.000,00	\$ 13.190.000,00	\$ 13.170.000,00

Página 22 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

### LOTE 2

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	COTIZACIÓN No. 1 FABIAN ANDRES SOTO	COTIZACIÓN No. 2 INGENIERÍA REDCO SAS	MENOR VALOR COTIZADO
1	SALA O MUEBLE DE ESPERA	\$ 4.980.000,00	\$ 4.990.000,00	\$ 4.980.000,00
2	LÍNEA DE MANDO	\$ 1.980.000,00	\$ 1.999.000,00	\$ 1.980.000,00
3	CARPAS 2 * 2	\$ 2.490.000,00	\$ 2.480.000,00	\$ 2.480.000,00
4	SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	\$ 359.000,00	\$ 359.000,00	\$ 359.000,00

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

### 5.5. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

En vista de que no se dispone de precios históricos y/o de catálogo para los bienes descritos en el Lote 1, se toma como valores estimados para los precios techos, los valores menores cotizados establecidos en el ítem 5.4, así;

### LOTE 1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOPI	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	N/A	N/A	N/A	\$ 51.220.000,00	\$ 51.220.000,00
2	ADQUISICION DE IMPRESORAS REGION DE POLICÍA N°7	N/A	N/A	N/A	\$ 4.180.000,00	\$ 4.180.000,00
3	ADQUISICION MEDIDOR DEPARTAMENTO DE POLICIA META	N/A	N/A	N/A	\$ 13.170.000,00	\$ 13.170.000,00

### LOTE 2


Con relación a los bienes que hacen parte del lote 2, en el que se dispone de precios de catalogo obtenidos de la Tienda Virtual del Estado Colombiano, con el propósito de cumplir con el principio de selección Objetiva y garantizar el máximo rendimiento del presupuesto público, se toma como valor estimado el menor valor obtenido entre los precios de catálogo y precios de mercado, así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOPI	PRECIOS DE CATÁLOGO	PRECIOS HISTÓRICOS PROYECTADOS	PRECIOS DE MERCADO	VALOR ESTIMADO
1	SALA O MUEBLE DE ESPERA	N/A	\$ 5.825.450,00	N/A	\$ 4.980.000,00	\$ 4.980.000,00
2	LÍNEA DE MANDO	N/A	N/A	N/A	\$ 1.980.000,00	\$ 1.980.000,00
3	CARPAS 2 * 2	N/A	\$ 555.556,00	N/A	\$ 2.480.000,00	\$ 555.556,00
4	SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	N/A	\$ 335.413,00	N/A	\$ 359.000,00	\$ 335.413,00

Información verificada y aprobada por los funcionarios dueños de la necesidad que firman el presente estudio previo.

### 5.6. VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado para el presente proceso contractual, es de SETENTA Y NUEVE MILLONES CINCUENTA Y CUATRO MIL CIENTO DOS PESOS (\$ 79.054.102,00) M/CTE, IVA incluido (si aplica) discriminados de la siguiente forma:

Página 23 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

**LOTE 1**

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
<b>LOTE 1</b>							
1	A-02-01-01-004-006	10	DEVAU	COMPONENTE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN A TODO COSTO – CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS	1	\$ 51.220.000,00	\$ 51.220.000,00
3	A-02-01-01-004-008		DEMET	ADQUISICION MEDIDOR – DEPARTAMENTO DE POLICIA META	1	\$ 13.170.000,00	\$ 13.170.000,00
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 64.390.000,00</b>

**LOTE 2**

ÍTEM Y/O LOTE	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	REC	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA	VALOR TOTAL ESTIMADO, INLCUIDO IVA, EXENTO DE IVA O EXCLUIDO DE IVA SEGÚN CORRESPONDA
1	A-02-01-01-003-008	10	DINCO	SALA O MUEBLE DE ESPERA	1	\$ 4.980.000,00	\$ 4.980.000,00
2	A-02-01-01-003-008		DINCO	LÍNEA DE MANDO	1	\$ 1.980.000,00	\$ 1.980.000,00
3	A-02-02-01-002-007		DINCO	CARPAS 2 * 2	3	\$ 555.556,00	\$ 1.666.668,00
4	A-02-02-01-003-006		NUSEFA	SILLAS UNIVERSITARIAS PLASTICAS	18	\$ 335.413,00	\$ 6.037.434,00
<b>TOTAL</b>							<b>\$ 14.664.102,00</b>


  
 Intendente **GERZON MONTERO ORTIZ**  
 Responsable Estructuración Estudio Previo

  
 Subintendente **JORGE ANDERSON CASTELLANOS**  
 Jefe Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DEVAU (E)

  
 Intendente **JENNY MARCELA PEÑA RAMOS**  
 Rectora Colegio Nuestra Señora de Fatima Villavicencio (E)

  
 Intendente Jefe **OSCAR ALEXANDER SERRANO BRICEÑO**  
 Responsable Grupo Infraestructura DEMET

  
 Mayor **DEISY NAYI MARTINEZ RODRÍGUEZ**  
 Jefe Regional de Incorporación N°7

Página 24 de 24	ELABORAR ESTUDIOS PREVIOS CONTRATOS	 <b>POLICÍA NACIONAL</b>
CÓDIGO: 1LF-FR-0071		
FECHA: 17/06/2024	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
VERSIÓN: 10		

Documentos Anexos al Estudio Previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Mínima Cuantía cuyo objeto es ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.

**Aplica Anexos**

- Certificación de la necesidad
- Especificaciones técnicas mínimas
- Constancia de idoneidad y experiencia (aplica para prestación de servicios profesionales)
- Estimación, tipificación, asignación de riesgos y determinación de garantías  
Análisis del riesgo y forma de mitigarlo.
- Ficha técnica
- Obligaciones de la policía nacional (no aplica para mínima cuantía)
- Obligaciones del contratista (no aplica para mínima cuantía)

**Aplica Formularios adjuntos al estudio previo**

- Factores de verificación y ponderación.
- Apoyo a la industria nacional
- Indicación de trato nacional
- Experiencia del proponente
- Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia
- Clasificación proponente extranjero
- Acuerdo de confidencialidad (obligatorio)
- Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (obligatorio)
- Compromiso anticorrupción (obligatorio)
- Capacidad financiera
- Certificación de compromiso del fabricante y/o oferente
- Certificación de la capacidad técnica
- Personal, experiencia y tiempos de dedicación mínimos
- Carta de compromiso postventa

**Otros documentos adjuntos al estudio previo**

- Solicitud certificado plan de compras.
- Certificado plan de compras.
- Pantallazo solicitud cotización PN MEVIL SIP 023 2026
- 04 cotización (02 cotizaciones por cada lote)
- Solicitud de certificado y/o concepto ambiental GS-2026-009201-DEVAU
- Concepto ambiental GS-2026-045518-MEVIL
- Solicitud concepto viabilidad adquisición carpas plegables GS-2026-006964-REGI7
- Respuesta concepto viabilidad adquisición carpas plegables GS-2026-046218-MEVIL

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

La Policía Metropolitana de Villavicencio desarrolla el siguiente análisis de riesgos y forma de mitigación de los mismos, para lo cual se diligencia la matriz de riesgos conforme con los parámetros que para el efecto, se ha dispuesto en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación (versión 1 o última actualización, la cual se encuentra disponible en el portal único de contratación [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co), link normativa) estructurado por la Agencia de Contratación Colombia Compra Eficiente.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia del Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna el riesgo?	Tratamiento controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se complementa el tratamiento	Monitoreo y Revisión		
													Probabilidad	Impacto	Calificación	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?	
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	REGULATORIO	Exigencia de requisitos habilitantes inapropiados o desproporcionados para el Proceso de Contratación	Limitación a la pluralidad de oferentes y libre concurrencia al proceso de contratación que puede derivar en la declaratoria de desierto del proceso o incurrir en conductas violatorias de los principios de la contratación pública.	3	4	7	ALTO	ENTIDAD	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento.  Aplicación de manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación emitido por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, durante la etapa de estructuración.  Verificación de los requisitos habilitantes y condiciones técnicas exigidas durante la etapa de estructuración y previo a la publicación del proceso.  Someter a revisión y aprobación del Comité de Adquisiciones de la Entidad, los estudios y documentos previos, donde se analicen las condiciones de participación, los requisitos habilitantes y condiciones técnicas exigidas, previo a la publicación del proceso.	2	2	4	BAJO	SI	NO	Estructurador Jefe Grupo Contratos de Comité adquisiciones	A partir de la presentación del estudio previo	En la fecha de aprobación del estudio previo por parte del comité de adquisiciones	Acta de reunión del comité de adquisiciones realizando la aprobación de los estudios y documentos previos.	De acuerdo a la programación contractual cada vez que se estructure un proceso de contratación.
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	Precios artificialmente bajos que inducen a selección errada del proponente e inducen al fracaso del contrato por la incapacidad del contratista para cumplir con el objeto contractual	Incumplimiento del contrato  Afectación al desarrollo de las actividades operativas y administrativas de la unidad policial, afectando el servicio de Policía.	2	6	8	ALTO	ENTIDAD	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento.  Aplicación de la guía para el manejo de ofertas con precios artificialmente bajos en procesos de contratación emitido por la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, durante la etapa de evaluación de las ofertas.	2	2	4	BAJO	SI	SI	Comité evaluador	Cierre del proceso	Publicación acto de adjudicación del proceso contractual	A través de los informes de evaluación de las ofertas	Fecha prevista en el cronograma para la presentación de informes de evaluación de las ofertas
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	La suscripción no inicio del contrato	Que no se logre dar inicio al objeto del contrato.	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	Transferencia del riesgo a través de la garantía de seriedad de la oferta.  Notificar al oferente seleccionado para que comparezca ante el grupo de contratos para la firmado del contrato, una vez publicada y notificada la resolución de adjudicación.  Exigir la garantía de seriedad de la oferta	1	2	3	BAJO	SI	NO	Contratista/ Jefe Grupo de Contratos	Publicación acto de adjudicación del proceso contractual	Firma del contrato	Verificación del contrato firmado y publicado en SECOP II	Fecha prevista en el cronograma para la firma del contrato
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento del contrato	Afectación al desarrollo de las actividades operativas y administrativas de la unidad policial, afectando el servicio de Policía.	3	3	6	ALTO	CONTRATISTA	Transferencia del riesgo, a través de la garantía de cumplimiento estatal.  Exigencia rigurosa de las obligaciones contractuales, así como el cumplimiento de los términos para la ejecución del servicio.  Verificación de cada una de las cláusulas y obligaciones contractuales.  Verificar el cumplimiento frente a la idoneidad del personal que el contratista emplee durante la ejecución del contrato, el cual debe estar sujeto a la experiencia de personal presentado en la oferta durante la etapa contractual.	2	2	4	BAJO	SI	NO	Contratista/ Supervisor	A partir de la firma del contrato	Hasta la liquidación del contrato	A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual	Mensual

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO



POLICÍA NACIONAL

5	ESPECÍFICO EXTERNO EJECUCIÓN OPERACIONAL	Mala calidad de los bienes.	Que se produzcan daños en equipos tecnológicos, CCTV, muebles y enseres	3 2 5	MEDIO	CONTRATISTA	Transferencia del riesgo, a través de la garantía de cumplimiento estatal. Exigencia rigurosa de las especificaciones y condiciones técnicas del contrato. Realizar la verificación de los repuestos antes de ser instalados. Verificar el cumplimiento frente a la idoneidad del personal que el contratista emplee durante la ejecución del contrato, el cual debe estar sujeto a la experiencia de personal presentado en la oferta durante la etapa contractual.	2 2 4	BAJO	SI NO	Contratista/ Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación del contrato	A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual	Mensual
6	ESPECÍFICO EXTERNO EJECUCIÓN OPERACIONAL	El no pago de salarios y prestaciones sociales de los trabajadores del contratista.	Incumplimiento de la normatividad aplicable del Código Sustantivo del Trabajo y del sistema de seguridad social integral	3 2 5	MEDIO	CONTRATISTA	Transferencia del riesgo, a través de la garantía de cumplimiento estatal. Exigencia rigurosa de las obligaciones contractuales. Verificación periódica del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al Sistema de seguridad social y parafiscales.	2 2 4	BAJO	NO NO	Contratista/ Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación del contrato	A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual. A través de la presentación de los documentos exigidos para el trámite de pagos.	Mensual y cada vez que se tramite un pago
7	GENERAL EXTERNO EJECUCIÓN AMBIENTAL	El incumplimiento de la normatividad ambiental en la protección del medio ambiente	Afectación al medio ambiente por el incumplimiento de la normatividad ambiental, buenas prácticas ambientales e inadecuada disposición de residuos.	3 2 5	MEDIO	CONTRATISTA	Transferir el riesgo al contratista a través de la inclusión de cláusulas ambientales en el contrato. El contratista deberá prever esta situación y en caso de presentarse asumirá las consecuencias por el incumplimiento a la normatividad ambiental y sanciones que eso conlleva. Exigencia rigurosa de las obligaciones contractuales, así como el cumplimiento de los términos ambientales para la presentación del servicio. Verificación de cada una de las cláusulas y obligaciones contractuales relacionadas con la normatividad ambiental.	2 2 4	BAJO	SI NO	Contratista/ Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación del contrato	A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual.	Mensual
8	ESPECÍFICO EXTERNO EJECUCIÓN ECONÓMICO	Fluctuación con tendencia al alza de la tasa de cambio	Incremento en los costos de las importaciones de relaciones	3 3 6	MEDIO	CONTRATISTA	Transferir el riesgo al contratista quien deberá prever en la presentación de oferta esta situación hipotética y en caso de presentarse asumirá los costos financieros que ello le represente.	2 2 4	BAJO	SI SI	Contratista/ Contratante	A partir de la presentación de la propuesta.	Hasta liquidación del contrato	Revisión de documentación que forma parte del proceso contractual (estudio del sector, estudio de mercado) por parte del contratista. Comunicaciones presentadas por el contratista.	Cuando ocurra el evento
9	ESPECÍFICO EXTERNO EJECUCIÓN OPERACIONAL	Afectación de terceros en desarrollo de la ejecución del contrato por incumplimiento de obligaciones contraídas por el contratista con terceros para el desarrollo de servicios	Incumplimiento parcial del contrato, por la no prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivos requeridos	2 3 4	MEDIO	CONTRATISTA	Transferir el riesgo al contratista a través de la inclusión de cláusula de indemnidad en el contrato Verificación del supervisor de la ocurrencia de cualquier tercero que pueda resultar afectado en la ejecución del contrato.	1 2 3	BAJO	SI NO	Contratista/ Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación del contrato	A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual.	Mensual

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

10	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incumplimiento parcial del contrato, por la no prestación de los servicios de mantenimiento preventivo y/o correctivos requeridos. Reducción en el número de equipos objeto del contrato en servicio. Accidentes laborales al interior de las instalaciones policiales, de los operarios y/o personal policial durante el desarrollo de las actividades de instalación del CCTV. Posibles demandas contra la institución de terceros empleados por el contratista. Afectaciones por daño antijurídico. Afectación a la integridad del personal policial y por ende afectación del servicio de Policía.	3	4	6	ALTO	CONTRATISTA / ENTIDAD	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento. Establecer en los requisitos habilitantes para la selección del contratista, la acreditación de la idoneidad y la experiencia del personal que el contratista vaya a emplear durante la ejecución del contrato, así como el cumplimiento de normatividad vigente frente a la implementación y desarrollo del SGSST y su implementación al interior de su empresa, y el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. Conforme a los riesgos eléctricos, de trabajo en alturas y demás que se identifiquen en los estudios previos, establecer requisitos habilitantes para el personal requerido. Exigir al contratista el cumplimiento de la normatividad vigente frente a la implementación y desarrollo del SGSST. Durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, verificar que el personal de operarios cumpla con los estándares de seguridad mínimos exigidos para el desarrollo de las labores, conforme a la normatividad vigente. Aplicación de los lineamientos y normatividad institucional frente al SGSST al interior de las instalaciones policiales. Transferir el riesgo al contratista a través de la inclusión de cláusulas de indemnidad en el contrato.	2	2	4	BAJO	SI	NO	Contratista / Supervisor / Estructurador	A partir de la presentación del estudio previo	Hasta liquidación del contrato	la del	Acta de reunión del comité de adquisiciones realizando la aprobación de los estudios y documentos previos. A través de la presentación de los informes de supervisión y seguimiento contractual.	Mensual
11	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	NATURALEZA	Interrupción a la ejecución del contrato. Afectación al desarrollo de las actividades operativas y administrativas de la unidad policial, afectando el servicio de Policía.	1	3	5	MEDIO	ENTIDAD	Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de inspecciones o revisiones a cumplimiento del contrato y la elaboración de planes de contingencia, que permita garantizar la continuidad de la ejecución del contrato ante la materialización del riesgo.	1	2	3	BAJO	SI	NO	Contratista/ Supervisor	A partir del inicio de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación del contrato	la del	Revistas al lugar de ejecución. Presentación de un plan de contingencia que mitigue el impacto de la materialización del riesgo.	Cuando ocurra el evento

  
**Intendente GERZON MONTERO ORTIZ**  
 Estructurador Estudio Previo



## ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

La definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos se realizó dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Título 1 – Capítulo 1 – Sección 3 – Subsección 1 y 2 del Decreto 1082 de 2015.

### ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos se efectuó dentro de los términos definidos en la Subsección No 1 de la sección No 3 del Decreto No 1082 de 2015.

Establecer el contexto en el cual se adelanta el proceso de Contratación:

**Objeto del proceso de Contratación: ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.**

LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA LA REGION DE POLICIA N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICIA META.

LOTE 2: ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.

### GARANTIAS DEL PROCESO

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA UNICA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (04) MESES MAS, TENIENDO EN CUENTA LA FECHA DE TERMINO PROBABLE DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TERMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTÍA UNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DEL SERVICIO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TERMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y UN AÑO MAS DEL CONTRATO.	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DEL SERVICIO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y EL TIEMPO QUE CUBRE LA GARANTÍA TÉCNICA LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS SERVICIOS LO QUE CUBRIRÍA EL PERJUICIO ADMINISTRATIVO POR LA POSIBLE PÉRDIDA DE LOS RECURSOS, LOS GASTOS OCASIONADOS POR EL PROCESO Y LA NO ENTREGA DE LOS BIENES O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO.
GARANTÍA UNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TERMINO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y UN AÑO MAS DEL CONTRATO.	AMPARA AL ASEGURADO PO LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL TOMADOR GARANTIZANDO DERIVADOS DE: A) LA MALA CALIDAD O LAS DEFICIENCIAS TÉCNICAS DE LOS BIENES O EQUIPOS SUMINISTRADOS POR EL CONTRATISTA, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO. B) EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PARAMETRO O NORMAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS PARA EL RESPECTIVO BIEN O EQUIPO
GARANTÍA UNICA	RIESGO JURIDICO	NO PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO.	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL A LA DURACIÓN DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MAS.	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTE OBLIGADO EL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS

POLICÍA NACIONAL

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
MULTA	RIESGO JURIDICO	LA NO CONSTITUCIÓN DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA PÓLIZA DE GARANTÍA UNICA	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DÍAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A PÓLIZA DE GARANTÍA UNICA
MULTA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DEJADO DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARÁ DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCIÓN SE IMPONDRÁ MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACIÓN DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA
CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURIDICO	INCUMPLIMIENTO TOTAL DECLARATORIA DE CADUCIDAD	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Técnica	RIESGO OPERATIVO	DAÑOS EN LAS PARTES Y COMPONENTES DE LOS BIENES Y DESPERFECTOS DE FÁBRICA PRESENTADOS EN LOS MISMOS	POR EL VALOR DEL DESPERFECTO Y/O DAÑO DE LAS PARTES Y COMPONENTES DE LOS BIENES	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TÉRMINO DE SEIS MESES MÁS PARA LOS MANTENIMIENTOS Y REPUESTOS, CONTADOS A PARTIR DE LA CULMINACIÓN DE CADA MANTENIMIENTO Y/O REPUESTO INSTALADO.	AMPARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO POR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRESTADO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS A PARTIR DE LA CULMINACIÓN DE CADA MANTENIMIENTO Y/O REPUESTO INSTALADO

Intendente **GERZON MONTERO ORTIZ**  
Responsable Estructuración Estudio Previo



# UNIVERSAL DE ALARMAS

## SECURITY INSTRUMENTS INC.

Sistemas integrados de seguridad  
Automatización y Control  
Cercas eléctricas  
Concertinas  
Señalización y avisos  
Control de Acceso

Círculo cerrado de televisión  
Instalación y mantenimiento  
Venta y recarga de baterías  
Publicidad y diseño

Villavicencio, 25 de abril de 2026.

Señores  
**POLICIA NACIONAL.**  
Villavicencio.

### COTIZACION No. 4317


De acuerdo a su solicitud, nos permitimos cotizar los elementos solicitados y garantizar el stock de los mismos.

#### LOTE 1

LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA LA REGION DE POLICIA N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICIA META.			
ITEMS	ORIGEN	CANT.	VALOR IVA INCLUIDO
1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO COMPONENTE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPÉS. (Verificar anexo técnico)	1	\$51.220.000
2	MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2" (Verificar anexo técnico)	1	\$13.170.000
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR RANGO BASICO (Verificar anexo técnico)	1	\$4.310.000

Nota: favor tener presente y plasmar los siguientes aspectos al momento de estructurar la cotización:

Cordialmente,

  
FABIAN ANDRÉS SOTO PEÑA  
C.C. 1022380269  
UNIVERSAL DE ALARMAS  
NIT. 1022390269-4  
Dirección: Carrera 53D # 2ª-91 Bogotá, Colombia  
Tel: (1)2813164-3103170852-3118863158  
Email: [Universaldealarmas85@hotmail.com](mailto:Universaldealarmas85@hotmail.com)

Tiempo validez de la cotización 120 días.

Villavicencio, 29 de abril de 2026.


Señores  
**POLICIA NACIONAL.**  
Villavicencio.

**COTIZACION**  
**No. 0326**

**LOTE 2**

<b>ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA"</b>			
<b>ITEMS</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>CANT.</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>
1	SALA O MUEBLE DE ESPERA (Verificar anexo técnico)	1	\$4.990.000
2	LINEA DE MANDO (Verificar anexo técnico)	1	\$1.999.000
3	CARPAS 2x2 (Verificar anexo técnico)	1	\$2.480.000
4	CARPAS 4x4 (Verificar anexo técnico)	1	\$6.090.000
5	SILLAS UNIVERSITARIAS (Verificar anexo técnico)	1	\$359.000

Nota: favor tener presente y plasmar los siguientes aspectos al momento de estructurar la cotización:

  
Ingeniería Redco SAS  
Juan Manuel Parga González  
Nit 900.303.669-2  
Celular 3206966707

Tiempo validez de la cotización 120 días.



# UNIVERSAL DE ALARMAS

## SECURITY INSTRUMENTS INC.

- Sistemas integrados de seguridad
- Automatización y Control
- Cercas eléctricas
- Concertinas
- Señalización y Avisos
- Control de Acceso
- Circuito cerrado de televisión
- Instalación y mantenimiento
- Venta y recarga de extintores
- Publicidad y diseño

Villavicencio, 25 de abril de 2026.

Señores  
**POLICIA NACIONAL.**  
Villavicencio.

### COTIZACION No. 4318


De acuerdo a su solicitud, nos permitimos cotizar los elementos solicitados y garantizar el stock de los mismos.

#### LOTE 2

ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA"			
ITEMS	ORIGEN	CANT.	VALOR UNITARIO
1	SALA O MUEBLE DE ESPERA (Verificar anexo técnico)	1	\$4.980.000
2	LINEA DE MANDO (Verificar anexo técnico)	1	\$1.980.000
3	CARPAS 2x2 (Verificar anexo técnico)	1	\$2.490.000
4	CARPAS 4x4 (Verificar anexo técnico)	1	\$6.000.000
5	SILLAS UNIVERSITARIAS (Verificar anexo técnico)	1	\$359.000

Nota: favor tener presente y plasmar los siguientes aspectos al momento de estructurar la cotización:

Cordialmente,

  
FABIAN ANDRES SOTO PEÑA  
C.C. 1022380269  
UNIVERSAL DE ALARMAS  
NIT 1022380269-4  
Dirección: Carrera 53D # 2ª-91 Bogotá, Colombia  
Tel (1)2813164-3103170852-3118863158  
Email: [Universaldealarmas85@hotmail.com](mailto:Universaldealarmas85@hotmail.com)

Tiempo validez de la cotización 120 días.

Villavicencio, 29 de abril de 2026.

Señores  
**POLICIA NACIONAL.**  
Villavicencio.

**COTIZACION**  
**No. 0325**

**LOTE 1**

LOTE 1: ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA LA REGION DE POLICÍA N°7 Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA META.			
ITEMS	ORIGEN	CANT.	VALOR IVA INCLUIDO
1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO COMPONENTE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS. (Verificar anexo técnico)	1	\$51.275.000
2	MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2" (Verificar anexo técnico)	1	\$13.190.000
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL COLOR RANGO BASICO (Verificar anexo técnico)	1	\$4.180.000

Nota: favor tener presente y plasmar los siguientes aspectos al momento de estructurar la cotización:



Ingeniería Redco SAS  
Juan Manuel Parga González  
Nit. 900.303.669-2  
Celular. 3206966707

Tiempo validez de la cotización 120 días.





ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.

### LOTE 1

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DE CCTV PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES, Y ADQUISICIÓN DE MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA META.

La Policía Nacional de Colombia- Policía Metropolitana de Villavicencio, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento y presentación del presente anexo y cada uno de sus numerales por parte de los oferentes, en el cual se encuentran las especificaciones técnicas de los bienes a contratar, además de la descripción de los requisitos que los oferentes deberán cumplir y/o anexar en su propuesta.

Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.

El proponente deberá presentar en el SECOP II, junto con la oferta la información y/o documentos que más adelante se relacionan, así:

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

#### CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION – CCTV DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPES

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CUMPLE		
			SI	NO	
DEVAU	CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja	Cantidad	6		
		Marca	Especificar		
		Modelo	Especificar		
		Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
		Formato sensor de imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS		
		Salida de vídeo	IP		
		Resolución de salida	4 megapíxeles o superior		
		Tipo de Escaneo	Progresivo		
		Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor		
		Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
		Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
		Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)		
		Tours predefinidos	04 o superior		
		WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
		Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
		Compresión de video	H.265 o superior		
		Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
		Montaje outdoor	Antivandálico		
		Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
		Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
		Temperatura de operación	-20° a 45°		
		Consumo eléctrico	Máximo 65W		
		Certificación	IP 66, IK10, UL o CE y FCC.		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		<p>Protocolos de red</p> <p>IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).</p>		
		<p>Velocidad de pan (horizontal)</p> <p>Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior</p>		
		<p>Velocidad Tilt (vertical)</p> <p>Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior</p>		
		<p>Debe tener</p> <p>Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen</p>		
		<p>Seguridad de red</p> <p>HTTPS Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.</p> <p>Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. Filtrado de direcciones IP, 802-1X y log de acceso usuarios.</p> <p>El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.</p>		
		<p>Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)</p> <p>Entrada y salida de audio (externo o interno) El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para interperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable. (opcional)</p>		
		<p>Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.</p> <p>Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Auto seguimiento (autotracking)</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
		<p>Streaming de video</p> <p>Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS.</p> <p>Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.</p>		
		<p>Memoria de Respaldo Local</p> <p>Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD.) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.</p> <p>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS.</p>		

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

			Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.																																																										
		Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).																																																										
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)																																																										
DEVAU	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz	<table border="1"> <tr><td>Cantidad</td><td>2</td></tr> <tr><td>Marca</td><td>Especificar</td></tr> <tr><td>Modelo</td><td>Especificar</td></tr> <tr><td>Rango de operación</td><td>Día / Noche cambio automático</td></tr> <tr><td>Formato sensor de Imagen</td><td>1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS</td></tr> <tr><td>Salida de video</td><td>IP</td></tr> <tr><td>Resolución de salida</td><td>Mínimo 4 Megapixel o superior</td></tr> <tr><td>Tipo de Escaneo</td><td>Progresivo</td></tr> <tr><td>Iluminación mínima</td><td>Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR</td></tr> <tr><td>Iluminador Infrarrojo interno</td><td>Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.</td></tr> <tr><td>Posiciones predefinidas Presets)</td><td>Mínimo 255</td></tr> <tr><td>Zonas de privacidad</td><td>Mínimo 16 configurables en cámara o VMS</td></tr> <tr><td>Tours predefinidos</td><td>4 o mejor</td></tr> <tr><td>Movimiento horizontal</td><td>360 grados (sinfin)</td></tr> <tr><td>Montaje outdoor</td><td>Antivandálico</td></tr> <tr><td>Compatibilidad ONVIF</td><td>ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a>)</td></tr> <tr><td>Ethernet Interface</td><td>1 RJ45 10/100 Ethernet port</td></tr> <tr><td>Temperatura de operación</td><td>-20° a 45°</td></tr> <tr><td>Consumo eléctrico</td><td>Máximo 75W</td></tr> <tr><td>Certificación</td><td>IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente</td></tr> <tr><td>Protocolos de red</td><td>IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).</td></tr> <tr><td>Movimiento vertical</td><td>90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.</td></tr> <tr><td>Velocidad de pan (horizontal)</td><td>Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior</td></tr> <tr><td>Velocidad Tilt (vertical)</td><td>Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior</td></tr> <tr><td>Debe tener</td><td>Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen</td></tr> <tr><td>WDR</td><td>Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales</td></tr> <tr><td>Zoom</td><td>Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital</td></tr> <tr><td>Compresión de video</td><td>H.265 o superior</td></tr> <tr><td>Seguridad en red</td><td>HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.  Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.  Filtrado de direcciones IP, 802-1X</td></tr> </table>	Cantidad	2	Marca	Especificar	Modelo	Especificar	Rango de operación	Día / Noche cambio automático	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS	Salida de video	IP	Resolución de salida	Mínimo 4 Megapixel o superior	Tipo de Escaneo	Progresivo	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS	Tours predefinidos	4 o mejor	Movimiento horizontal	360 grados (sinfin)	Montaje outdoor	Antivandálico	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port	Temperatura de operación	-20° a 45°	Consumo eléctrico	Máximo 75W	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital	Compresión de video	H.265 o superior	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.  Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.  Filtrado de direcciones IP, 802-1X	
Cantidad	2																																																												
Marca	Especificar																																																												
Modelo	Especificar																																																												
Rango de operación	Día / Noche cambio automático																																																												
Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS																																																												
Salida de video	IP																																																												
Resolución de salida	Mínimo 4 Megapixel o superior																																																												
Tipo de Escaneo	Progresivo																																																												
Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR																																																												
Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.																																																												
Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255																																																												
Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS																																																												
Tours predefinidos	4 o mejor																																																												
Movimiento horizontal	360 grados (sinfin)																																																												
Montaje outdoor	Antivandálico																																																												
Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )																																																												
Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port																																																												
Temperatura de operación	-20° a 45°																																																												
Consumo eléctrico	Máximo 75W																																																												
Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente																																																												
Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).																																																												
Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.																																																												
Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior																																																												
Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior																																																												
Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen																																																												
WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales																																																												
Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital																																																												
Compresión de video	H.265 o superior																																																												
Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.  Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.  Filtrado de direcciones IP, 802-1X																																																												



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		<p>El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.</p> <p>Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Auto seguimiento</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul> <p>Streaming de video</p> <p>Multistreaming, configurable mínimo así:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS.</li> <li>2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento.</li> <li>3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 FPS.</li> </ol> <p>Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.</p> <p>Memoria de Respaldo Local</p> <p>Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad mínimo de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.</p> <p>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS.</p> <p>Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</p> <p>Alarmas</p> <p>Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).</p> <p>Ficha técnica</p> <p>Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)</p>																										
DEVAU	CÁMARA FIJA TIPO 1	<table border="1"> <tr> <td>Cantidad</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Marca</td> <td>Especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>Especificar</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)</td> </tr> <tr> <td>Lente</td> <td>Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.</td> </tr> <tr> <td>Iluminación mínima</td> <td>Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR</td> </tr> <tr> <td>Iluminador Infrarrojo interno</td> <td>Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.</td> </tr> <tr> <td>WDR</td> <td>120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.</td> </tr> <tr> <td>Resolución</td> <td>Mínimo 4 Megapíxeles o superior</td> </tr> <tr> <td>Formato sensor de Imagen</td> <td>1/1.8" (0.56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS o mejor</td> </tr> <tr> <td>Día y Noche</td> <td>Filtro real infrarrojo día/noche</td> </tr> <tr> <td>Protocolos de red</td> <td>IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP,</td> </tr> </table>	Cantidad	3	Marca	Especificar	Modelo	Especificar	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS o mejor	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP,		
Cantidad	3																											
Marca	Especificar																											
Modelo	Especificar																											
Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)																											
Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.																											
Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR																											
Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.																											
WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.																											
Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior																											
Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS o mejor																											
Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche																											
Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP,																											



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

		<p>RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.</p> <p>Compatibilidad ONVIF ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a>)</p> <p>Certificación IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente</p> <p>Debe tener Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen</p> <p>Formato de video H.265 o superior</p> <p>Seguridad Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. -No se debe permitir la instalación de ningún firmware que no sea suministrado por el fabricante de la cámara -El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.</p> <p>Streaming de Video Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS.  Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.</p> <p>Memoria de respaldo local Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad mínimo de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.  Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS.  Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</p> <p>Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul> <p>Ficha técnica Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)</p>												
DEVAU	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)	<table border="1"> <tr> <td>Cantidad</td> <td>3 ✓</td> </tr> <tr> <td>Marca</td> <td>Especificar</td> </tr> <tr> <td>Modelo</td> <td>Especificar</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>Tipo Domo</td> </tr> <tr> <td>Lente</td> <td>Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.</td> </tr> </table>	Cantidad	3 ✓	Marca	Especificar	Modelo	Especificar	Tipo	Tipo Domo	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.		
Cantidad	3 ✓													
Marca	Especificar													
Modelo	Especificar													
Tipo	Tipo Domo													
Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.													



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
		Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor		
		Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
		Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
		Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
		Temperatura de operación	-30° a 45°		
		Consumo eléctrico	Máximo 15W		
		Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
		Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
		WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
		Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
		Formato sensor de Imagen	1/1,8 0,56 mm) a 1/3 " (0,33mm) CMOS o mejor		
		Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
		Formato de video	H.265 o superior		
		Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.		
		Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
		Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad mínimo de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.  Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS.  Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
		Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo o intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
		Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		
DEVAU	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE	<b>Soportes de Fijación:</b>			
			Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de los edificios según sea el		

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

	LAS VIDEO CÁMARAS	<p>caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.</p> <p><b>Soportes y adaptadores</b></p> <p>Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.</p>								
DEVAU	DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS	<p><b>Equipos Auxiliares de las video Cámaras</b></p> <p>Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.</p> <p>Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electrostática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.</p>								
DEVAU	GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.</li> <li>El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser reemplazado por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.</li> <li>El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.</li> </ul>	•	•						
DEVAU	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	<table border="1" data-bbox="516 1342 1187 1410"> <tr> <td><b>Cantidad</b></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><b>Descripción</b></td> <td>NVR de 16 canales con dos 2 Discos Duros de 8tb</td> </tr> </table> <p>El contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad de la Policía Nacional debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, por lo tanto, debe diligenciar la columna de CUMPLE y NO CUMPLE como NO APLICA, si la opción no es ofertada o en su defecto diligenciar la columna para el ofrecimiento realizado de acuerdo a la opción ofertada.</p> <p>El contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de 90 días, en H.265, para a una resolución de 4MP a 30 FPS, 7X24 asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por los proponentes.</p> <table border="1" data-bbox="451 1683 1252 1932"> <tr> <td data-bbox="451 1683 630 1932"><b>OPCIÓN 1</b></td> <td data-bbox="630 1683 1252 1932"> <p>Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.</p> <p><b>Redundancia FailOver</b></p> <p>El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere.</p> </td> </tr> </table>	<b>Cantidad</b>	2	<b>Descripción</b>	NVR de 16 canales con dos 2 Discos Duros de 8tb	<b>OPCIÓN 1</b>	<p>Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.</p> <p><b>Redundancia FailOver</b></p> <p>El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere.</p>		
<b>Cantidad</b>	2									
<b>Descripción</b>	NVR de 16 canales con dos 2 Discos Duros de 8tb									
<b>OPCIÓN 1</b>	<p>Almacenamiento en NVRs con configuración RAID 6 o superior, garantizando, entregando e incluyendo la ampliación del 20% solicitada, esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.</p> <p><b>Redundancia FailOver</b></p> <p>El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere.</p>									



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

		<p>Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.</p> <p>Debe ser de tipo NAS, SAN o superior, el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante. Debe incluir fuentes y ventiladores redundantes.</li> <li>Dependiendo la solución para más 150 cámaras el oferente deberá ofertar al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables.</li> <li>Debe incluir operación con protocolos NAS,SAN, NFS, CIFS, HTTP, FTP.</li> <li>Los controladores deben incluir al menos DE 8 a 32 GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total), dependiendo de cantidad de cámaras soportadas por el equipo.g</li> <li>La capacidad debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 10TB tipo SAS.</li> <li>Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema.</li> <li>El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 90 días sin modificaciones.</li> <li>Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio.</li> <li>Debe incluir el control de cuotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado.</li> <li>Debe incluir las funciones de replicación y clonación.</li> <li>La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea).</li> <li>El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.</li> </ul>																		
DEVAU	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cantidad: 8</li> <li>Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal. Este deberá ser retráctil para facilitar el mantenimiento de la cámara.</li> <li>Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.</li> <li>Tubulares.</li> <li>Metálicos resistentes al oxido y corrosión.</li> <li>Conducto interno de conexión de video y datos.</li> <li>Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara.</li> <li>Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin.</li> <li>En caso de requerir longitudes diferentes a la establecida, su diseño deberá ser presentado al supervisor del contrato.</li> <li>El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la supervisión.</li> </ul>																		
DEVAU	GABINETE TIPO 1	<table border="1"> <tr> <td>Cantidad</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tamaño</td> <td>5UR</td> </tr> <tr> <td>Tipo</td> <td>Interior de pared</td> </tr> <tr> <td>Descripción</td> <td>Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.</td> </tr> <tr> <td>Base Piso</td> <td>Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.</td> </tr> <tr> <td>Ventilación</td> <td>Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.</td> </tr> <tr> <td>Fabricación</td> <td>Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática</td> </tr> <tr> <td>Formato</td> <td>19"</td> </tr> </table>	Cantidad	2	Tamaño	5UR	Tipo	Interior de pared	Descripción	Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.	Base Piso	Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.	Ventilación	Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.	Fabricación	Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática	Formato	19"		
Cantidad	2																			
Tamaño	5UR																			
Tipo	Interior de pared																			
Descripción	Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.																			
Base Piso	Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.																			
Ventilación	Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.																			
Fabricación	Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática																			
Formato	19"																			
DEVAU	CANALIZACIÓN CONEXIÓN EQUIPOS	<p>Incluye la canalización para conexión de datos (F.O y UTP), y energía para todos los puntos de cámara.</p> <p>Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del contratista.</p>																		

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

		<p>Canalización de datos y energía eléctrica según diseño hasta la cámara. Para una distancia de 5.200 metros, distribuida así:                  Canalización en calzada blanda y prado incluye tubería PVC ¾".                  Canalización en calzada dura (anden y adoquín), incluye tubería PVC ¾".                  Se deberá realizar toda la canalización necesaria hasta para interconectar las cámaras dentro de la red y suministro de energía, por lo tanto, de ser requerido cantidades adicionales el contratista deberá suministrarla sin costo adicional para la Policía Nacional.</p> <p>Si el contratista y el supervisor determina incluir cajas de inspección, se colocarán de acuerdo a los siguientes parámetros:                  cajas 60x60.                  cajas 30x30.                  Cajas con Tapa en acabado igual al piso (aplica calzada dura), incluye excavación, demoliciones en cualquier tipo de material, herrajes, tapa de seguridad con varillas electro-soldadas.                  De ser requerido cajas adicionales según el diseño del contratista, estas serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la policía Nacional.</p>											
<p>DEVAU</p>	<p>SISTEMA PUESTA A TIERRA</p>	<p>Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así:                  Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo enterrado será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.</p> <p><b>NOTA:</b> Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.</p> <table border="1" data-bbox="440 1115 1263 1612"> <tr> <td data-bbox="440 1115 553 1182"> <p>Tipo 1</p> </td> <td data-bbox="553 1115 1263 1182"> <p>Electrodo de 2.4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1182 553 1297"> <p>Tipo 2</p> </td> <td data-bbox="553 1182 1263 1297"> <p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1297 553 1413"> <p>Tipo 3</p> </td> <td data-bbox="553 1297 1263 1413"> <p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1413 553 1528"> <p>Tipo 4</p> </td> <td data-bbox="553 1413 1263 1528"> <p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2.4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una por cada electrodo tipo varilla.                      Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1528 553 1612"> <p>Tipo 5</p> </td> <td data-bbox="553 1528 1263 1612"> <p>Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida.                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una dosis por cada 7 m de contrapeso.</p> </td> </tr> </table>	<p>Tipo 1</p>	<p>Electrodo de 2.4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.</p>	<p>Tipo 2</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.</p>	<p>Tipo 3</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.</p>	<p>Tipo 4</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2.4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una por cada electrodo tipo varilla.                      Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso</p>	<p>Tipo 5</p>	<p>Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida.                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una dosis por cada 7 m de contrapeso.</p>	
<p>Tipo 1</p>	<p>Electrodo de 2.4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.</p>												
<p>Tipo 2</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en el electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.</p>												
<p>Tipo 3</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.</p>												
<p>Tipo 4</p>	<p>Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2.4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así:                      Una por cada electrodo tipo varilla.                      Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso</p>												
<p>Tipo 5</p>	<p>Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida.                      Una en cada electrodo tipo varilla.                      Una dosis por cada 7 m de contrapeso.</p>												
<p>DEVAU</p>	<p>GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN</p>	<p><b>Funcionamiento:</b>                  Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.</p> <p><b>Año fabricación:</b>                  Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años."</p> <p>Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y</p>											



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

		<p>funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.</p> <p>Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.</p> <p>El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalados, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.</p> <p>Si durante el desarrollo del proyecto o instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema.</p> <p>El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.</p> <p>Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán sustituciones por modelos con menor capacidad, incluso si pertenecen a generaciones más recientes.</p> <p>El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.</p> <p>El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.</p> <p>En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. El contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente.</p> <p>Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).</p>		
DEVAU	GARANTÍAS	<p><b>Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada</b></p> <p>El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas.</p> <p>Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.</p> <p><b>Garantía de fábrica</b></p> <p>Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años.</p> <p><b>Cambio total de equipos y/o elementos</b></p> <p>Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.</p>		



DEVAU	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS	<p><b>Finalidad</b></p> <p>El contratista deberá realizar la transferencia de conocimientos orientada a asegurar la operación, administración técnica y mantenimiento de la solución tecnológica, abarcando integralmente sus componentes de hardware, software, infraestructura de red y seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de la solución instalada y su arquitectura.</li> <li>• Uso adecuado y operación segura del sistema.</li> <li>• Administración básica técnica y funcional.</li> <li>• Identificación temprana de fallas.</li> <li>• Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo.</li> <li>• Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa.</li> </ul> <p><b>Funcionarios para la instrucción</b></p> <p>Siete (06) funcionarios designados por la entidad, distribuidos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres (03) funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad</li> <li>• Tres (03) operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.</li> </ul> <p><b>Duración de la instrucción</b></p> <p>Tendrá una duración mínima de dieciséis (16) horas y el contratista deberá garantizar las locaciones adecuadas para su desarrollo, en la ciudad que se defina de común acuerdo y previa aprobación de la supervisión del contrato, así como el material didáctico, ayudas técnicas y recursos necesarios para la correcta ejecución de la capacitación.</p> <p><b>Personal responsable de la instrucción</b></p> <p>La instrucción deberá ser impartida por personal idóneo, altamente capacitado y debidamente calificado, quien deberá acreditar las mismas competencias exigidas al contratista en términos de formación académica y experiencia específica. El perfil del personal capacitador deberá ser presentado para aprobación previa de la supervisión del contrato.</p> <p><b>Contenido y tiempo mínimo de la instrucción</b>  <b>Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:</b></p> <p><b>Tema:</b> Conceptos básicos y arquitectura de la solución  <b>Tiempo:</b> 3 horas  <b>Objetivo:</b> Comprender la solución tecnológica y sus componentes.</p> <p><b>Tema:</b> Funcionamiento y flujo operativo del sistema  <b>Tiempo:</b> 3 horas.  <b>Objetivo:</b> Entender cómo funciona la solución de manera integral.</p> <p><b>Tema:</b> Operación funcional del sistema  <b>Tiempo:</b> 4 horas.  <b>Objetivo:</b> Desarrollar competencias básicas para la operación diaria.</p> <p><b>Tema:</b> Administración técnica básica  <b>Tiempo:</b> 3 horas.  <b>Objetivo:</b> Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema.</p> <p><b>Tema:</b> Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes  <b>Tiempo:</b> 3 horas.  <b>Objetivo:</b> Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.</p> <p><b>Evidencia</b></p> <p>El contratista deberá entregar a la supervisión la evidencia de la capacitación realizada, la cual deberá incluir, como mínimo, listados de asistencia, material de capacitación y acta de cierre o certificación de la transferencia de conocimientos.</p> <p><b>Sin costos para la entidad</b></p> <p>La transferencia de conocimientos hace parte integral del alcance del proyecto y no generará costos adicionales para la entidad, entendiéndose incluida dentro de la solución tecnológica implementada y de la garantía posventa.</p>		
DEVAU	SERVICIO POSVENTA	<p><b>Mantenimiento preventivo y correctivo</b></p> <p>El contratista deberá prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante todo el periodo de vigencia de la garantía posventa, con el fin de asegurar su continuidad operativa, correcto funcionamiento y preservación de las condiciones técnicas con las que fue entregada la solución.</p> <p>El mantenimiento comprende el conjunto de actividades orientadas a la inspección, diagnóstico, ajuste, limpieza, reparación y, de ser necesario, reemplazo de los equipos y elementos que conforman el</p>		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		<p>sistema, con el propósito de prevenir fallas, mitigar riesgos operativos y garantizar su desempeño conforme a las especificaciones técnicas establecidas.</p> <p><b>Actividades mínimas requeridas</b></p> <p><b>Mantenimiento preventivo.</b> El contratista deberá realizar revisiones periódicas y limpieza técnica de los equipos, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. Para tal efecto, deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo, el cual deberá ejecutarse como mínimo dos (2) veces al año, con un intervalo no inferior a seis (6) meses entre cada mantenimiento.</p> <p><b>Protocolo de mantenimiento.</b> El contratista deberá presentar y socializar con la supervisión del contrato los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como garantizar que toda solicitud o reporte de falla genere un registro formal que permita su seguimiento, control y cierre.</p> <p><b>Gestión y registro de incidentes:</b> El contratista deberá disponer de un canal de soporte y/o una aplicación web de atención, mediante la cual se realice el registro de novedades, mantenimientos preventivos y correctivos, incidentes y acciones ejecutadas. El aplicativo deberá permitir el seguimiento de cada evento y contará con usuarios habilitados para los supervisores del contrato y el responsable del proyecto, en la cantidad definida por la supervisión.</p> <p><b>Avisos informativos:</b> El contratista deberá suministrar e instalar, en cada sitio de implementación, avisos informativos en material acrílico que indiquen de forma clara el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos de soporte durante el periodo de garantía.</p> <p><b>Informes técnicos.</b> Finalizada cada actividad de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá entregar a la supervisión un informe técnico detallado, que incluya como mínimo: actividades realizadas, hallazgos, acciones correctivas aplicadas, estado del sistema y recomendaciones.</p> <p><b>Unidades con condiciones ambientales adversas.</b> Para las unidades donde las condiciones climáticas o ambientales aceleren el deterioro de los componentes del sistema, la periodicidad del mantenimiento preventivo y técnico deberá reducirse a un (1) mantenimiento cada tres (3) meses, sin que ello genere costos adicionales para la entidad.</p>		
DEVAU	NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO	<p><b>Canales de atención</b></p> <p>El contratista deberá disponer de un esquema formal de atención y soporte técnico para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones que se presenten durante la operación de la solución, garantizando la continuidad del servicio y la atención oportuna de los equipos y sistemas instalados.</p> <p>Para tal efecto, el contratista deberá suministrar a la entidad, previo al inicio de la operación, los datos de contacto del servicio de soporte técnico, los cuales incluirán como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la empresa o área responsable del soporte.</li> <li>• Personas de contacto.</li> <li>• Números telefónicos fijos y móviles.</li> <li>• Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda.</li> <li>• Horarios de atención.</li> <li>• Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes.</li> </ul> <p><b>Esquema de soporte y clasificación</b></p> <p>El contratista deberá implementar un esquema de soporte por niveles (N1, N2, N3) y clasificar los incidentes por criticidad (P1: Crítico; P2: Alto; P3: Medio; P4: Bajo).</p> <p><b>Niveles de atención</b></p> <p><b>Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto).</b> Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota.</p> <p><b>Nivel 2 (Soporte especializado)</b> Atención técnica avanzada y atención en sitio cuando se requiera.</p> <p><b>Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición)</b> Escalamiento a fabricante, reemplazo/repación de equipos y restablecimiento total del servicio.</p> <p><b>Evidencias y cierre</b></p> <p>El cierre de cada incidente deberá incluir causa raíz, actividades realizadas, evidencia de pruebas y validación del administrador técnico o usuario líder.</p> <p><b>Escalamiento</b></p> <p>Cuando un incidente supere el 80% del tiempo máximo de solución sin resolución, deberá escalararse automáticamente al Nivel 3 y notificarse a la supervisión.</p> <p><b>No afectación</b></p>		



La atención de incidentes no deberá afectar la estabilidad de la plataforma institucional; cualquier ventana de mantenimiento deberá ser coordinada y aprobada por la supervisión.

#### Clasificación de Fallas

El contratista deberá garantizar un esquema de atención por niveles para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones, asegurando la continuidad del servicio y el funcionamiento de la solución implementada. Como mínimo, se adoptará la siguiente clasificación:

- **Crítico (P1):** Interrupción total del servicio o falla que impacta un proceso misional/estratégico sin alternativa operativa.
- **Alto (P2):** Denegación severa del servicio o afectación parcial con impacto relevante en usuarios clave.
- **Medio (P3):** Incidencia funcional o técnica con impacto limitado; existe alternativa temporal.
- **Bajo (P4):** Requerimientos menores, incidencias sin impacto operativo o solicitudes de información.

**Nota:** La prioridad final será confirmada por la supervisión/administrador técnico de la unidad, conforme a los criterios anteriores.

#### Tiempos de atención

##### Para incidentes Crítico (P1):

- Tiempo de respuesta inicial (Nivel 1): ≤ 30 minutos (24x7).
- Tiempo de diagnóstico inicial: ≤ 1 hora.
- Despliegue en sitio (si aplica, Nivel 2): ≤ 4 horas (en cabeceras; ≤ 8 horas fuera de cabecera).
- Tiempo de solución/restablecimiento: ≤ 8 horas o equipo en contingencia (reemplazo temporal) en ≤ 12 horas.

##### Para incidentes Alto (P2):

- Respuesta inicial: ≤ 1 hora (horario hábil).
- Diagnóstico inicial: ≤ 4 horas.
- Atención en sitio (si aplica): ≤ 1 día hábil.
- Solución/restablecimiento: ≤ 24–48 horas.

##### Para incidentes Medio (P3):

- Respuesta inicial: ≤ 4 horas (hábil).
- Diagnóstico inicial: ≤ 1 día hábil.
- Solución: ≤ 3 días hábiles.

##### Para incidentes Bajo (P4):

- Respuesta inicial: ≤ 1 día hábil.
- Solución: ≤ 5 días hábiles.

Los incumplimientos de estos tiempos serán causal de aplicación de sanciones contractuales y reporte a la supervisión, sin perjuicio de las obligaciones de garantía y reposición.

#### Horario de atención

El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 17:00 horas. Lo anterior, sin perjuicio de la atención fuera de este horario para la gestión de incidentes que, por su criticidad, requieran atención prioritaria conforme a los niveles de servicio definidos.

El servicio de atención y soporte técnico se prestará de manera continua, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año (24x7x365).

#### Registro obligatorio

Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado.

En caso de falla, daño o mal funcionamiento de uno o varios equipos, el contratista será responsable de su diagnóstico, atención, reparación o reemplazo, sin costo adicional para la entidad, dentro de los tiempos de respuesta y solución establecidos, durante la vigencia de la garantía.

#### STOCK

El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

<p>DEVAU</p>	<p>ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO</p>	<p><b>Visita del contratista</b></p> <p>El contratista podrá realizar una visita técnica previa al inicio de las actividades del proyecto, la cual será programada por la supervisión del contrato, con el objetivo de verificar, validar y ajustar de manera integral las condiciones técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la correcta instalación, integración y funcionamiento de la solución tecnológica.</p> <p><b>Durante la visita técnica, será obligación del contratista:</b></p> <p>Verificar en sitio las condiciones físicas, técnicas y operativas de la unidad donde se ejecutará el proyecto, así como la infraestructura existente asociada a la implementación de la solución.</p> <p>Realizar los ajustes necesarios a los diseños propuestos y validar las cantidades definitivas de equipos, materiales, insumos y accesorios requeridos para la correcta implementación de la solución, incluyendo los espacios y condiciones donde ésta operará.</p> <p>Asumir la responsabilidad por cualquier omisión, inconsistencia o error de diseño identificado, los cuales deberán ser corregidos oportunamente y sin costo adicional, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema.</p> <p>Suministrar, instalar, configurar y poner en operación todos los elementos, equipos, materiales y accesorios necesarios para la correcta implementación y enlazado de la solución tecnológica con la infraestructura existente, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.</p> <p><b>Presentación y aplicación de la metodología para el proyecto.</b></p> <p>Con el fin de garantizar una adecuada ejecución del proyecto, el contratista deberá anexar a su propuesta un plan de trabajo acorde con el plazo de ejecución establecido, el cual deberá contemplar como mínimo las fases, actividades y entregables que se describen a continuación, la cual debe ser aprobada por la Supervisión.</p> <p>El contratista deberá presentar, documentar y aplicar una metodología de gestión del proyecto acorde con el alcance, complejidad y características de la solución a implementar, alineada con buenas prácticas de gestión de proyectos.</p> <p>La metodología deberá definir de forma clara las fases del proyecto, actividades, entregables, responsables, mecanismos de control y seguimiento, así como los procedimientos para la gestión del alcance, cronograma, calidad, riesgos, comunicaciones y cambios, garantizando la correcta planificación, ejecución y cierre del proyecto.</p> <p>El contratista deberá socializar la metodología con la supervisión del contrato, los usuarios líderes funcionales y los administradores técnicos de la unidad, y aplicarla durante toda la ejecución del proyecto, dejando evidencia documental de su implementación y del cumplimiento de los hitos y entregables definidos.</p> <p><b>Fase de iniciación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto.</li> <li>● Identificación y análisis de los interesados.</li> </ul> <p><b>Fase de planeación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan de gestión del proyecto.</li> <li>● Plan de gestión del alcance.</li> <li>● Levantamiento y análisis de requerimientos específicos.</li> <li>● Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT).</li> <li>● Plan de gestión del cronograma, que incluya:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición y secuencia de actividades.</li> <li>✓ Estimación de recursos.</li> <li>✓ Estimación de duración de las actividades.</li> <li>✓ Cronograma del proyecto.</li> </ul> </li> <li>● Plan de gestión de la calidad.</li> <li>● Plan de gestión del recurso humano.</li> <li>● Plan de gestión de las comunicaciones.</li> <li>● Plan de gestión de riesgos, que incluya:             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de riesgos.</li> <li>✓ Análisis cualitativo de riesgos.</li> <li>✓ Plan de respuesta a los riesgos.</li> </ul> </li> <li>● Plan de gestión de adquisiciones.</li> <li>● Plan de gestión de los interesados.</li> </ul> <p><b>Fase de ejecución</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conformación y desarrollo del equipo del proyecto.</li> <li>● Gestión del equipo del proyecto.</li> <li>● Ejecución del plan de comunicaciones.</li> </ul>		
--------------	---	--	--	--



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gestión de las adquisiciones.</li> <li>● Gestión de los interesados.</li> </ul> <p><b>Fase de monitoreo y control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoreo y control del trabajo del proyecto.</li> <li>● Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión.</li> <li>● Control integrado de cambios.</li> <li>● Validación y control del alcance.</li> <li>● Control del cronograma.</li> <li>● Control de la calidad.</li> <li>● Control de las comunicaciones.</li> <li>● Control de riesgos.</li> <li>● Control de adquisiciones.</li> <li>● Control de los interesados.</li> </ul> <p><b>Fase de cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto.</li> <li>● Acta de cierre del proyecto.</li> </ul> <p><b>Fase de mantenimiento preventivo y correctivo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado.</li> <li>● Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> El plan de trabajo presentado deberá ser coherente con el alcance del proyecto y podrá ser objeto de ajustes durante la ejecución, previa aprobación de la supervisión del contrato.</p> <p>El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.</p>		
<p>DEVAU</p>	<p>CONDICIONES PARA CCTV</p>	<p><b>Ajustes de diseño y cantidades</b></p> <p>El contratista deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, para su revisión y aprobación, los ajustes a los diseños del proyecto y la validación de las cantidades definitivas, los cuales deberán ser elaborados y entregados durante la fase de planeación del contrato y estar plenamente alineados con la oferta económica presentada.</p> <p>Los ajustes de diseño deberán incluir, como mínimo, la definición, ubicación y descripción técnica precisa de los componentes del sistema, comprendiendo, entre otros, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura.</li> <li>● Topología de la red de comunicaciones.</li> <li>● Infraestructura requerida (civil y tecnológica).</li> <li>● Soporte eléctrico y condiciones de alimentación.</li> <li>● Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo.</li> </ul> <p>Para la elaboración y validación de los ajustes, el contratista deberá coordinarse con los ingenieros residentes y las áreas técnicas correspondientes, con el fin de validar los puntos de instalación de cámaras, el trazado y diseño de la red de fibra óptica, las obras requeridas en el centro de control, así como los cálculos técnicos de la red de fibra óptica a implementar para el proyecto de CCTV. Así mismo, deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo.</p> <p>No se reconocerán valores adicionales a los establecidos en la propuesta económica por concepto de mayores cantidades, ajustes o modificaciones en la instalación. Será obligación del contratista incluir en su propuesta el costo total de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento, a todo costo, durante el tiempo establecido en las presentes especificaciones técnicas.</p> <p>La topología de red deberá ser coherente con la definida en los diseños preliminares. Cualquier cambio significativo en el trazado de la red de fibra óptica deberá contar con la debida justificación técnica por parte del contratista y con la aprobación previa y expresa de la supervisión y la interventoría.</p> <p><b>Medios de transmisión</b></p> <p>El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica.</p> <p><b>Nota:</b> solamente se aceptarán conexiones inalámbricas en casos excepcionales en la cual no se encuentre con infraestructura para tendido de fibra óptica o lejanía del punto de cámara.</p> <p><b>Herrajes metálicos de instalación de monitores</b></p>		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

	<p>En la solución el contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.</p> <p><b>Licenciamiento</b></p> <p>El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.</p> <p><b>Video y control</b></p> <p>Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano. (15 o 30 FPS a 1920x1080p).</p> <p><b>Resolución de video en visualización</b></p> <p>FULL HD 1920x 1080p</p> <p>Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.</p> <p>La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.</p> <p>Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.</p> <p>La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE en su última actualización, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.</p> <p>Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.</p> <p>El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada; procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la interventoría para su revisión y validación.</p> <p><b>Cortes del medio de TX - fibra óptica</b></p> <p>Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos.</p> <p><b>Suministro de energía eléctrica regulada AC</b></p> <p>Para todo el CCTV.</p> <p><b>Funcionamiento de la matriz virtual</b></p> <p>No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.</p> <p>Se deben realizar todas las adaptaciones locativas necesarias en la sala de control y cuarto de equipos, áreas asignadas para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, y con el cumplimiento de la NSR10 en caso de ser construcción nueva.</p> <p>El contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios.</p> <p>Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada.</p> <p>Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.</p> <p>El contratista debe realizar todos los Renders de cada uno de los lugares mínimo centro de monitoreo y cuarto de equipos y ser entregados a la supervisión en donde se observe cada uno de los equipos requeridos, iluminación proyectada con luxómetro, pisos, techos, modulares, paredes, salidas de aire acondicionado, puertas, tableros eléctricos, ups, gabinete, monitores y estaciones de trabajo entre</p>	
--	--	--



otros, con el fin de realizar los ajustes pertinentes y aprobación de los mismos. (Para proyectos grandes - mayor a 20 cámaras).

Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 - Ductos y Espacios", "NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador de red eléctrica pública local", "NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones contra rayos".

#### Acometida eléctrica sala de control y cuarto de equipos.

Se deberá instalar alimentación eléctrica necesaria según el proyecto desde el transformador del circuito más cercano, subestación, tablero de distribución principal o medidor; es decir, se debe garantizar que el transformador, los conductores, tableros y protecciones son los adecuados para alimentar las cargas nuevas y existentes cumpliendo con las normas técnicas, RETIE y regulación de tensión, garantizando la coordinación de protecciones en los equipos instalados. Igualmente, diseñada y calculada a la potencia del proyecto y de la planta a suministrar, lo cual estará a cargo del contratista al igual que el diseño, costos de conexión, medidor, tablero eléctrico, protecciones y conexión de los circuitos existentes a este, lo anterior debe ser avalado por el supervisor del contrato. La posibilidad de contar con una acometida en media tensión y/o suministro de transformador nuevo será asumida por la Alcaldía Municipal.

Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste.

El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.

Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.

La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.

Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.

Será una red LAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará a la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos.

En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un tranciever y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores - terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.

Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.

El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo 2 meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.

El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.

Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara.

La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

	<p>Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp.</p> <p><b>Altura de las cámaras</b></p> <p>Altura de las cámaras debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete; para el caso de cámaras en fachada se tendrá en cuenta los estudios y diseños entregados.</p> <p>El contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital o su similar, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría.</p> <p>No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.</p> <p>Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.</p> <p>Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.</p> <p>El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA. Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.</p> <p>Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado.</p> <p>Todos los equipos para instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado.</p> <p><b>Integración Red Existente (Si aplica)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica).</li> <li>• No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir.</li> <li>• Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema.</li> <li>• El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada.</li> <li>• Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto.</li> </ul> <p>Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.</p>		
--	--	--	--



### SUMINISTRO MEDIDOR ULTRASONICO PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICIA META

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CUMPLE																													
			SI	NO																												
DEMET	MEDIDOR ULTRASONICO DE 2"	<p>TRANSMISIÓN Y/O TIPO: Ultrasonico 50 mm (2")</p> <p>CARACTERISTICAS</p> <p>DN (mm): 50 Q3 (m3/h): 25 Relación Metrológica: R400 o superior Tipo de Instalación: Cualquier posición Longitud (mm): 110-115 Clase Sensibilidad: UO/DO</p> <p>Con la entrega del medidor, se deberán presentar los siguientes soportes:</p> <p>NTC-ISO-4064-2016 SOPORTE DE ACEPTACIÓN DE MEDIDOR Y PROTOCOLO (para medidores ultrasónicos)"</p> <p>Otras especificaciones técnicas</p> <table border="1"> <tr> <td>Temperatura</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rango Medico: 0.1°C - 30/50/70°C (T30 / T50 / T70)</li> <li>● Temperatura Medioambiental: 5-55 °C</li> <li>● Temperatura de almacenamiento: -20-60 °C</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Materiales</td> <td>Latón 59-1</td> </tr> <tr> <td>Calse metrológica</td> <td>Clase 2 R250, R400 (T50)</td> </tr> <tr> <td>Máxima presión de operación</td> <td>16 MPa</td> </tr> <tr> <td>Pérdida de carga</td> <td>ΔP&lt;63Pa</td> </tr> <tr> <td>Presión nominal</td> <td>PN16</td> </tr> <tr> <td>Clase de protección</td> <td>IP65/IP68</td> </tr> <tr> <td>Batería</td> <td>3.6VDC batería de litio, hasta 15 años</td> </tr> <tr> <td>Almacenaje de datos</td> <td>120 datos históricos</td> </tr> <tr> <td>Clase Medioambiental</td> <td>E1, M1, B</td> </tr> <tr> <td>Interface y Comunicación</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>● WMBus</li> <li>● Salida de pulsos</li> <li>● LoRaWan</li> <li>● 4G</li> <li>● NB-IOT</li> <li>● Sigfox</li> <li>● Datalogger integrado</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Posición de Instalación</td> <td>H, V, H/V</td> </tr> <tr> <td>Pantalla e indicación</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Unidades: m<sup>3</sup></li> <li>● LCD: 8-dígitos</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>Cumplimiento a normatividad</td> <td>●EN14154 ●ISO4064 ●OIML R49 ● MID B+D</td> </tr> </table> <p>Sin partes móviles, debe contar con protección IP68, ultra bajo consumo de batería y diseño del cuerpo con baja pérdida de carga, tiene que ser libre de mantenimiento y de alta precisión durante toda su vida útil (de hasta 15 años). Posibilidad de cambio de batería a través de servicio técnico especializado, sin necesidad de realizar inyección de partes o cambios en la electrónica. (Bajo pedido con Protección IP 65). El medidor debe estar diseñado con materiales compuestos que le permiten extra-protección y alta duración en las más extremas condiciones ambientales tales como temperatura, alta humedad y radiación UV. Debe cumplir con Norma: NTC-ISO-4064-2016 SOPORTE DE ACEPTACIÓN DE MEDIDOR Y PROTOCOLO (para medidores ultrasónicos).</p>	Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rango Medico: 0.1°C - 30/50/70°C (T30 / T50 / T70)</li> <li>● Temperatura Medioambiental: 5-55 °C</li> <li>● Temperatura de almacenamiento: -20-60 °C</li> </ul>	Materiales	Latón 59-1	Calse metrológica	Clase 2 R250, R400 (T50)	Máxima presión de operación	16 MPa	Pérdida de carga	ΔP<63Pa	Presión nominal	PN16	Clase de protección	IP65/IP68	Batería	3.6VDC batería de litio, hasta 15 años	Almacenaje de datos	120 datos históricos	Clase Medioambiental	E1, M1, B	Interface y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● WMBus</li> <li>● Salida de pulsos</li> <li>● LoRaWan</li> <li>● 4G</li> <li>● NB-IOT</li> <li>● Sigfox</li> <li>● Datalogger integrado</li> </ul>	Posición de Instalación	H, V, H/V	Pantalla e indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unidades: m<sup>3</sup></li> <li>● LCD: 8-dígitos</li> </ul>	Cumplimiento a normatividad	●EN14154 ●ISO4064 ●OIML R49 ● MID B+D		
Temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Rango Medico: 0.1°C - 30/50/70°C (T30 / T50 / T70)</li> <li>● Temperatura Medioambiental: 5-55 °C</li> <li>● Temperatura de almacenamiento: -20-60 °C</li> </ul>																															
Materiales	Latón 59-1																															
Calse metrológica	Clase 2 R250, R400 (T50)																															
Máxima presión de operación	16 MPa																															
Pérdida de carga	ΔP<63Pa																															
Presión nominal	PN16																															
Clase de protección	IP65/IP68																															
Batería	3.6VDC batería de litio, hasta 15 años																															
Almacenaje de datos	120 datos históricos																															
Clase Medioambiental	E1, M1, B																															
Interface y Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● WMBus</li> <li>● Salida de pulsos</li> <li>● LoRaWan</li> <li>● 4G</li> <li>● NB-IOT</li> <li>● Sigfox</li> <li>● Datalogger integrado</li> </ul>																															
Posición de Instalación	H, V, H/V																															
Pantalla e indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Unidades: m<sup>3</sup></li> <li>● LCD: 8-dígitos</li> </ul>																															
Cumplimiento a normatividad	●EN14154 ●ISO4064 ●OIML R49 ● MID B+D																															

### OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	<p><b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE</b></p> <p>El oferente deberá anexar certificaciones de contratos o actas de liquidación (una certificación o acta por contrato) celebrados con Entidades Públicas y/o Privadas, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación; la sumatoria de la cuantía descrita en dichos documentos deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial asignado al lote 1 del presente proceso.</p> <p>Estas certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:</p>		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos del contratante.</li> <li>2. Datos del contratista.</li> <li>3. Objeto del Contrato.</li> <li>4. Número del contrato.</li> <li>5. Valor del contrato en pesos colombianos.</li> <li>6. Las certificaciones deben estar suscritas por el Representante Legal o apoderado de la Entidad contratante o quien haga sus veces.</li> </ol> <p>NOTA 1: Las certificaciones serán objeto de verificación. No serán tenidas en cuenta auto certificaciones, ni aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato.</p>		
2	<p><b>CAPACIDAD OPERATIVA</b></p> <p>El oferente mediante documento suscrito por el representante legal, deberá certificar que cuenta con los medios logísticos y de talento humano necesarios para la entrega de los bienes. Los costos que impliquen la contratación de operarios y/o medios logísticos, serán responsabilidad única y exclusiva del futuro contratista, librando de cualquier responsabilidad al contratante en este caso a la Policía Nacional – Policía Metropolitana de Villavicencio.</p> <p>Así mismo, atendiendo que el proceso contractual incluye el suministro y puesta en funcionamiento de equipos de seguridad vigilancia y detección (Circuito cerrado de televisión - CCTV), en cumplimiento de los dispuesto en El Decreto Ley 356 de 1994, artículos 2, 4, 52 y 53, el proponente, persona natural o jurídica, deberá anexar copia de la resolución que certifique que se encuentra autorizado y/o inscrito en el Registro de Productores y Comerciantes de Equipos destinados para la Vigilancia y Seguridad Privada ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.</p> <p><b><u>Forma de acreditación del requisito exigido.</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el presente numeral, debiendo anexar copia de la resolución que certifique que se encuentra autorizado y/o inscrito en el Registro de Productores y Comerciantes de Equipos destinados para la Vigilancia y Seguridad Privada ante la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.</li> </ol>		
3	<p><b>GARANTIA DE CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS</b></p> <p>El proponente deberá presentar con su oferta un certificado en la que se comprometa brindar la garantía técnica de los bienes ofertados debidamente firmado por el representante legal, que cubra cualquier defecto del material contratado, entre los que se encuentran los de fabricación, diseño, contextura, elementos, presentación, materiales y funcionamiento por el tiempo establecido en las especificaciones técnicas detallada de cada uno de los bienes, así:</p> <p><b><u>Circuito cerrado de televisión CCTV:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el tiempo de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.</li> <li>• El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.</li> <li>• El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años.</li> </ul>		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

**Nota:** El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.

- En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.

Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada

El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas.

Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.

Garantía de fábrica

Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años.

Cambio total de equipos y/o elementos

Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.

**Medidor ultrasónico de 2"**

Si no se contempla su garantía en su ficha técnica de fabricación, su garantía estará sujeta a lo determinado en la ficha técnica del bien, o en su defecto a lo dispuesto Ley 1480 de 2011 "Estatuto del Consumidor".

**Nota general:** deberá proveer el reemplazo de los bienes en calidad de nuevo, cuantas veces sea necesario y estar en capacidad de atender la novedad que se presente en un tiempo estimado entre 24 a 72 horas a partir de la solicitud hecha por el supervisor del contrato, en el lugar que indique, durante el tiempo que se encuentre vigente la garantía. Todos los costos que se produzcan en cumplimiento de la garantía técnica estarán a cargo del contratista. En caso de ser necesaria la importación del bien para el cumplimiento de la garantía, la reposición no debe superar 45 días calendario.

Forma de acreditación del requisito exigido.

1. Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas.

**EXPERIENCIA DEL PERSONAL**

4

Es importante para la entidad conocer que cada uno de los profesionales que integran el grupo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades a ejecutar, cuente con la experiencia específica suficiente que garantice la calidad de la instalación y configuración de los equipos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

El personal mínimo requerido de trabajo que deberá proveer el contratista para el desarrollo de las actividades descritas en el presente proceso será el siguiente:



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

## Personal Requerido y Experiencia del Mismo

TITULO ACADEMICO	PERFIL ACADÉMICO / ESTUDIOS O CERTIFICACIONES REQUERIDAS	DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA ACREDITACIÓN DEL PERFIL	EXPERIENCIA GENERAL	CANTIDAD DE OPERARIOS
Ingeniero electrónico, Ingeniero mecatrónico o Ingeniero en Sistemas	Ingeniero electrónico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarjeta Profesional</li> <li>Copia de cedula de ciudadanía</li> <li>Curso aprobado en instalación de CCTV.</li> <li>Curso aprobado en sistema IP</li> <li>Curso aprobado en conceptos básicos de red</li> </ul>	02 año de experiencia	UNO (1)
Técnico y/o tecnólogo electricista	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificado o Tarjeta profesional CONTE T1 – T3 y T6.</li> <li>Certificado en trabajo seguro en alturas vigente.</li> <li>Certificado curso en riesgo eléctrico 20 horas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Copia diploma y/o acta de grado expedido por una institución con registro calificado ante el ministerio de educación nacional.</li> <li>Copia cedula de ciudadanía</li> <li>Copia certificado o tarjeta profesional CONTE (consejo nacional de electricistas)</li> <li>Copia certificado trabajo en alturas vigente</li> <li>Certificado curso en riesgo eléctrico 20 horas.</li> </ul>	01 año de experiencia	UNO (1)

La experiencia general, será tomada a partir de la expedición de la tarjeta profesional y/o diploma, y/o acta de grado.

**Forma de acreditación del requisito habilitante.**

- Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual se relacione los datos del personal ofertado, con numero de documento de identificación, perfil respectivo conforme a lo exigido y cargo a ocupar. De igual manera en el documento se deberá certificar que el personal ofertado cuenta con la experiencia e idoneidad exigidas por la entidad.
- Presentar junto con la propuesta los siguientes documentos de cada uno de los operarios:
  - Certificados y/o documentos que en cada perfil se indican para acreditar los demás requisitos exigidos de cada uno de los operarios, de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior "Personal Requerido y Experiencia del Mismo".

**LUGAR DE ENTREGA E INSTALACION**

El oferente deberá certificar mediante documento escrito firmado por el representante legal o por sí mismo,

Que realizará la entrega de los bienes objeto del presente proceso en un término no superior a 25 días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, y la entrega de los mismos será en las instalaciones de la Policía Metropolitana de Villavicencio, ubicada en la Carrera 21 Vía Kirpás Camino Ganadero, contiguo al Parque Malokas – Almacén de Intendencia y de Telemática de la Policía Metropolitana de Villavicencio, en jornadas hábiles a partir de las 08:00 am a 12:00 m, y de 02:00 pm a 06:00 pm.

5. En cuanto al Circuito Cerrado de Televisión – CCTV para el Departamento de Policía Vaupés, el futuro contratista deberá prever en coordinación con el supervisor designado, para que, una vez admitido por el Almacén de Telemática, sea instalado y puesto en funcionamiento en un plazo no superior a 20 días calendario, de la siguiente manera:

**INSTALACIONES COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES**

N°	ELEMENTO	CANT
1	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	Cámaras DOMO PTZ TIPO 2 – INTERIOR	2
3	Cámaras FIJA TIPO 1 EXTERIORES	3
4	Cámaras fijas TIPO 2 INTERIORES	3
5	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
6	Soportes	5
7	Gabinete tipo 1	1

ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

POLICÍA NACIONAL

INSTALACIONES BASE EL FUERTE

Nº	ELEMENTO	CANT
	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 – EXTERIOR	3
2	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
3	Soportes	3
4	Gabinete Tipo 1	1

Nota: el traslado del bien hasta el lugar de instalación, estará a cargo del futuro contratista

**Forma de acreditación del requisito exigido.**

Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el presente numeral.

**CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

En virtud del presente proceso, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar entregar en la propuesta el formulario ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD.

6

En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo primero del anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "Por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el futuro contratista deberá diligenciar y entregar al grupo de contratos de la MEVIL, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía única, el formato No. 1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS.

**Forma de acreditación del requisito exigido.**

Diligenciar y presentar junto a la propuesta el acuerdo de confidencialidad.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que adelanten las labores de instalación de los equipos que así lo requieran, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, los oferentes que participen del presente proceso contractual deberán acreditar el cumplimiento frente a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa, así:

7

El oferente deberá presentar certificación firmada por el representante legal y por el profesional encargado de la implementación del SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL - SG-SST o de la ARL, donde indique que cumple los estándares mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución No. 0312 de 2019, en concordancia con el Decreto 1072 de 2015.

De igual manera que se compromete a tomar las medidas y acciones necesarias dirigidas a preservar, la vida e integridad de los empleados que realicen el traslado y entrega de los bienes, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.

**Forma de acreditación del requisito exigido.**

1. Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el presente numeral; debiendo anexar soportes y certificados que acrediten el cumplimiento de las exigencias establecidas.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

	<p>2. Diligenciar y presentar junto a la propuesta el FORMULARIO - COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.</p>		
8	<p><b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></p> <p>El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así:</p> <p>En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad.</p> <p>La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95).</p> <p>Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales.</p> <p>Cumplir y respetar los programas ambientales establecidos para la Policía Nacional (Metropolitana de Villavicencio) en cuanto al proceso de reciclaje, uso y ahorro del agua y energía, educación y el compromiso en desarrollar mecanismos de protección de los recursos naturales renovables conforme a la nueva legislación ambiental en Colombia y cumplir con los principios del Sistema de Gestión Ambiental, en aplicación a la norma constitucional, Ley 23 de 1973, Ley 1252 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Resolución 372 DE 2009, Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 139 de 1994, Ley 299 de 1995, Decreto 948 de 1995, Decreto 1369 de 2014. Documento CONPES 2834 de 1996 y las el Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias.</p> <p>Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA).</p> <p>Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes.</p> <p>Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros.</p> <p>En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales de manera mensual como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que se desarrolle, presentando al supervisor la respectiva acta y planillas de asistencia así como anexar material audiovisual.</p> <p><b>Forma de acreditación del requisito habilitante.</b></p> <p>1. Diligenciar y presentar junto con la propuesta el FORMULARIO - COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>		



9	<p><b>REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES RUIA</b></p> <p>Los oferentes que participen en el presente proceso no deberán estar inscritos en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA. La Policía Metropolitana de Villavicencio realizará la verificación correspondiente en el portal web del RUIA.</p> <p><b>Forma de Acreditación del Requisito Habilitante</b></p> <p>Presentar junto con la propuesta, una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual certifique que el oferente al momento del cierre del proceso no se encuentra inscrito con infractor en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.</p>		
10	<p><b>MANIFIESTOS O DECLARACIONES DE IMPORTACIÓN</b></p> <p>El futuro contratista, durante la ejecución del contrato, deberá presentar los manifiestos o declaraciones de importación de los bienes que aplique. Los respectivos Manifiestos o Declaraciones deben ser emitidos por la DIAN, y deberán provenir del mismo oferente, del fabricante, el importador o el comercializador de los productos.</p> <p>Este requisito no aplica para aquellos bienes nacionales y que no hayan sido importados.</p> <p><b>Forma de acreditación del requisito exigido.</b></p> <p>Con la presentación de la oferta y el presente anexo firmado, el oferente manifiesta su voluntad y cumplimiento del requisito exigido.</p>		

Intendente **GERZON MONTERO ORTIZ**  
Responsable Estructuración Estudio Previo

Subintendente **JORGE ANDERSON CASTELLANOS**  
Jefe Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones DEVAU (E)

Intendente Jefe **OSCAR ALEXANDER SERRANO BRICEÑO**  
Responsable Grupo Infraestructura DEMET



ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.

LOTE 2 ✓

LOTE 2: ADQUISICIÓN DE MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA REGIÓN DE INCORPORACION NUMERO 7 Y EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FATIMA.

La Policía Nacional de Colombia- Policía Metropolitana de Villavicencio, tendrá como parámetro de evaluación técnica el diligenciamiento y presentación del presente anexo y cada uno de sus numerales por parte de los oferentes, en el cual se encuentran las especificaciones técnicas de los bienes a contratar, además de la descripción de los requisitos que los oferentes deberán cumplir y/o anexar en su propuesta.

Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.

El proponente deberá presentar en el SECOP II, junto con la oferta la información y/o documentos que más adelante se relacionan, así:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

UNIDAD	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN	CUMPLE	
			SI	NO
DINCO	SALA O MUEBLE DE ESPERA	<p>Adquisición de una sala de trabajo institucional, compuesto por:</p> <p>un (1) sofá grande de dos puestos, dos (2) poltronas una (1) mesa de centro, color negro diseño moderno y sobrio, adecuado para entornos laborales, administrativos o corporativos.</p> <p style="text-align: center;"><b>SOFÁ GRANDE (1 UNIDAD)</b></p> <p><b>Tipo:</b> Sofá de dos puestos <b>Uso:</b> Institucional / corporativo</p> <p><b>Dimensiones aproximadas:</b> Ancho (Largo): 175 cm – 230 cm. Profundidad: 85 cm – 95 cm. Altura: 85 cm – 100 cm</p> <p><b>Estructura interna:</b> Madera maciza seca inmunizada o estructura metálica reforzada Ensamblajes reforzados para uso intensivo</p> <p><b>Relleno del asiento:</b> Espuma de alta densidad, resistente a deformaciones</p> <p><b>Tapizado:</b> Dos Fácil limpieza y mantenimiento Color: negro Madera tratada o metal pintado Antideslizantes Altura mínima de 10 cm</p> <p><b>Capacidad de carga:</b> Mínimo 120 kg por puesto</p>		



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

## SOFÁS PEQUEÑOS (2 UNIDADES)

**Dimensiones aproximadas:**

Ancho: 70 – 85 cm  
Profundidad: 75 – 90 cm  
Altura total: 80 – 90 cm

**Estructura interna:**

Madera maciza o metálica, reforzada

**Relleno:**

Espuma de alta densidad

**Tapizado:**

Espuma de alta densidad, resistente a deformaciones  
Fácil mantenimiento, Material textil o sintético de alta resistencia  
Color: **negro**, uniforme con el sofá grande

**Patas/base:**

Material resistente (madera o metal)  
Antideslizantes

**Capacidad de carga:**

Mínimo 120 kg por unidad

## MESA DE CENTRO (1 UNIDAD)

**Tipo:** Mesa de centro institucional

**Forma:** Rectangular

**Dimensiones aproximadas:**

Largo: 100 – 120 cm  
Ancho: 50 – 65 cm  
Altura: 40 – 45 cm

**Estructura:**

Metal pintado (acero) o madera estructural

**Superficie:**

Vidrio templado  
Acabado mate

**Estabilidad:**

Diseño firme, sin oscilaciones  
Bordes redondeados para seguridad  
El proveedor deberá entregar el mobiliario **totalmente envuelto o empaquetado**.  
Los muebles deberán entregarse **nuevos**, sin golpes, manchas o defectos de fabricación.

Incluye transporte, cargue, descargue e instalación en sitio.

**Garantía mínima:** 12 meses


La garantía deberá cubrir:

Defectos de fabricación  
Daños estructurales no atribuibles al mal uso  
Desprendimiento de tapizado o fallas en materiales

## IMAGEN DE REFERENCIA

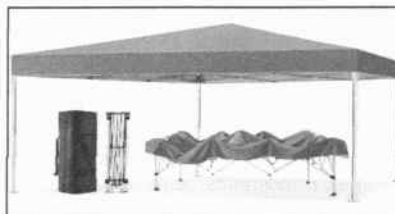




		LÍNEA DE MANDO	
DINCO	LINEA DE MANDO	<b>Marco general:</b>	lámina de acrílico biselado de 160cm de largo x 50 cm de alto.
		<b>Estructura:</b>	Las fotografías deben ubicarse en 7 espacios de 20 x 25 cm. Las fotografías serán imágenes en color con margen interno de 3 cm por cada lado. Las fotografías estarán fijadas por la parte posterior del vidrio. • Los textos son en FUTURA con la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado (máximo 40 pts.)</li> <li>• Nombres y Apellidos (máximo 38 pts.)</li> <li>• Cargo (Máximo 37 pts.)</li> <li>• Los textos estarán centrados debajo de cada fotografía con una sepa ración máxima de 3cm.</li> </ul>
		<b>Medidas:</b>	1.60CM X 50 CM
		<b>Identificación:</b>	Porta el escudo de la Policía Nacional de Colombia en la parte superior, grabado láser en el acrílico, con la frese POLICÍA NACIONAL LÍNEA DE MANDO (ALINEADO A LA IZQUIERDA) tipo de letra: ARIAL
		<b>Color:</b>	Se usarán los colores institucionales autorizados para el momento de la elaboración, en coordinación con el futuro supervisor del contrato
		<b>Instalación:</b>	Orificios pre-perforados en las esquinas y en la mitad de la parte superior e inferior para fijación mediante chazos y tornillos, o separadores de acero inoxidable (tipo pinza) para un acabado profesional y estético.
		<b>IMAGEN DE REFERENCIA</b>	
			
DINCO	CARPAS	<b>CARPA PLEGABLE</b>	
		Carpa plegable de 2x2 metros de fácil armado con fines corporativos para la regional de incorporación No. 7, en desarrollo a las actividades propias de la misionalidad para la selección del personal y mantenimiento de la planta de personal para la Policía nacional.	
		<b>DIMENSIONES:</b>	2 metros de ancho x 2 metros de largo
		<b>ESTRUCTURA:</b>	Hierro/Acero galvanizado reforzado resistente a la corrosión.
		<b>LONA:</b>	lona impermeable de alta densidad.
		<b>CARACTERÍSTICAS DE LA LONA:</b>	Impermeable (100% resistente al agua), protección contra rayos UV, y retardante al fuego
		<b>SISTEMA DE ARMADO:</b>	Tipo araña o plegable/retráctil, sin necesidad de herramientas.
		<b>ACCESORIOS INCLUIDOS:</b>	Bolsa de transporte resistente (lona)
<b>COLOR</b>	Azul oscuro sólido		



## IMAGEN DE REFERENCIA



## SILLA UNIVERSITARIA PLASTICA

Silla diseñada para uso en entorno educativo en los niveles de secundaria. Ergonómica, resistente y duradera, diseñada para brindar comodidad y soporte durante largas horas de formación académica.

Producto elaborado en polipropileno (material plástico altamente resistente, duradero y fácil de mantener), material no tóxico, resistente a la humedad, la corrosión y a la mayoría de los productos químicos, fácil de limpiar.

El uso del polipropileno en este tipo de silla brinda varias ventajas. Es un material ligero, lo que facilita su manipulación y transporte. Además, es un material económico en comparación con otros materiales plásticos y puede ser reciclado, lo que lo convierte en una opción amigable con el medio ambiente.

## IMAGEN DE REFERENCIA



NUSEFA

SILLAS  
UNIVERSITARIAS

## Especificaciones técnicas:

Silla universitaria con estructura en tubo redondo 7/8 calibre 18 de alta resistencia, altura del piso al asiento 45 cm aproximadamente.

Portalibros tipo bandeja en material calibre 22.

Asiento ergonómico en polipropileno (color: azul), asegurado con tornillos y tuercas de seguridad, con una dimensión de 41 x 40 aproximadamente.

Brazo derecho en polipropileno tipo paleta asegurado con 4 tornillos y tuercas de seguridad con ranura para lápiz, con una dimensión de 60 x 40 (color: azul).

Espaldar de ensamble modelo ergonómico inyectado en polipropileno (color: azul), asegurado con remaches pop o tornito de seguridad, con una dimensión de 41 x 32 aproximadamente.

Soldadura de excelente calidad.

Pintura tubos metálicos en polvo electrostática (Color: negro).

Tapones plásticos de alto impacto, para proteger las baldosas.



## OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

No.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	
		SI	NO
1	<p><b>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE</b></p> <p>El oferente deberá anexar certificaciones de contratos o actas de liquidación (una certificación o acta por contrato) celebrados con Entidades Públicas y/o Privadas, cuyo objeto sea igual o similar al objeto de la presente contratación; la sumatoria de la cuantía de dichos documentos soportes deberá ser igual o mayor al 100% del presupuesto oficial asignado al lote 2 de este proceso contractual. Estas certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Datos del contratante.</li> <li>2. Datos del contratista.</li> <li>3. Objeto del Contrato.</li> <li>4. Número del contrato.</li> <li>5. Valor del contrato en pesos colombianos.</li> <li>6. Las certificaciones deben estar suscritas por el Representante Legal o apoderado de la Entidad contratante o quien haga sus veces.</li> </ol> <p>NOTA 1: Las certificaciones serán objeto de verificación. No serán tenidas en cuenta auto certificaciones, ni aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato.</p>		
2	<p><b>CAPACIDAD OPERATIVA</b></p> <p>El oferente mediante documento suscrito por el representante legal, deberá certificar que cuenta con los medios logísticos y de talento humano necesarios para la entrega de los bienes. Los costos que impliquen la contratación de operarios y/o medios logísticos, serán responsabilidad única y exclusiva del futuro contratista, librando de cualquier responsabilidad al contratante en este caso a la Policía Nacional – Policía Metropolitana de Villavicencio.</p> <p><b><u>Forma de acreditación del requisito exigido.</u></b></p> <p>Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el presente numeral, debiendo anexar soporte y certificado que acrediten el cumplimiento de las exigencias aquí establecidas.</p>		
3	<p><b>GARANTIA DE CALIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS</b></p> <p>El proponente deberá presentar con su oferta un certificado en la que se comprometa brindar la garantía técnica de los bienes ofertados debidamente firmado por el representante legal, que cubra cualquier defecto del material contratado, entre los que se encuentran los de fabricación, diseño, contextura, elementos, presentación, materiales y funcionamiento por el tiempo establecido en las especificaciones técnicas de fabrica; en aquellos que no se contemple, se aplicara la garantía de acuerdo a lo dispuesto por la Ley 1480 de 2011 "Estatuto del Consumidor"; de ser requerida la garantía deberá proveer el reemplazo del bien en calidad de nuevo, cuantas veces sea necesario y estar en capacidad de atender la novedad que se presente en un tiempo estimado entre 24 a 72 horas a partir de la solicitud hecha por el supervisor del contrato, en el lugar que indique, durante el tiempo que se encuentre vigente la garantía. Todos los costos que se produzcan en cumplimiento de la garantía técnica estarán a cargo del contratista. En caso de ser necesaria una nueva importación por cumplimiento de garantía, la reposición no debe superar 45 días calendario.</p>		



	<p><b><u>Forma de acreditación del requisito exigido.</u></b></p> <p>Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el numeral 3 de "Otras especificaciones técnicas verificables" del presente anexo.</p>		
4	<p><b>CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN</b></p> <p>En virtud del presente proceso, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del futuro contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar entregar en la propuesta el formulario ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD.</p> <p>En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el artículo primero del anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "Por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el futuro contratista deberá diligenciar y entregar al grupo de contratos de la MEVIL, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía única, el formato No. <u>1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS.</u></p> <p><b><u>Forma de acreditación del requisito exigido.</u></b></p> <p>Diligenciar y presentar junto a la propuesta el acuerdo de confidencialidad.</p>		
5	<p><b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b></p> <p>Con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo, así prevenir amenazas o accidentes y enfermedades laborales, que deriven en lesiones o enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y desarrollar acciones para la protección y promoción de la salud de los trabajadores que adelanten las labores de instalación de los equipos que así lo requieran, así como asegurar el cumplimiento de las disposiciones del Decreto 1072 de 2015 "Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, en materia de seguridad y salud en el trabajo, los oferentes que participen del presente proceso contractual deberán acreditar el cumplimiento frente a la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST al interior de su empresa, así:</p> <p>El oferente deberá presentar certificación firmada por el representante legal y por el profesional encargado de la implementación del SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL - SG-SST o de la ARL, donde indique que cumple los estándares mínimos del SG-SST establecidos en la Resolución No. 0312 de 2019, en concordancia con el Decreto 1072 de 2015.</p> <p>De igual manera que se compromete a tomar las medidas y acciones necesarias dirigidas a preservar, la vida e integridad de los empleados que realicen el traslado y entrega de los bienes, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.</p> <p><b><u>Forma de acreditación del requisito exigido.</u></b></p> <p>1. Presentar junto con la propuesta una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual exprese el cumplimiento de las condiciones y exigencias contempladas en el presente numeral; debiendo anexar soportes y certificados que acrediten el cumplimiento de las exigencias establecidas.</p>		



2. Diligenciar y presentar junto a la propuesta el FORMULARIO - COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

#### **SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

El contratista durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de las normas y/o estándares técnicos nacionales e internacionales, al igual que las normas, leyes y políticas de gobierno en materia de protección del medio ambiente, así:

En su artículo 79 la Constitución Política de Colombia consagra que "todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines." Esta norma constitucional puede interpretarse de manera solidaria con el principio fundamental del derecho a la vida, ya que éste sólo se podría garantizar bajo condiciones en las cuales la vida pueda disfrutarse con calidad.

La constitución nacional impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95).

Cumplir con todos los requisitos legales ambientales vigentes concernientes con su actividad económica (producción, distribución, comercialización), de tal forma que se garantice durante la vigencia y ejecución del objeto del contrato, el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales con relación al ahorro y uso eficiente del agua y la energía, papel, materia prima, así como el manejo integral de residuos sólidos, establecidas por la Policía Nacional en el marco de la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental en las Instalaciones; que contribuyan al cumplimiento de la política ambiental y objetivos ambientales institucionales.

6 Cumplir y respetar los programas ambientales establecidos para la Policía Nacional (Metropolitana de Villavicencio) en cuanto al proceso de reciclaje, uso y ahorro del agua y energía, educación y el compromiso en desarrollar mecanismos de protección de los recursos naturales renovables conforme a la nueva legislación ambiental en Colombia y cumplir con los principios del Sistema de Gestión Ambiental, en aplicación a la norma constitucional, Ley 23 de 1973, Ley 1252 de 2008, Decreto 4741 de 2005, Resolución 372 DE 2009, Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 139 de 1994, Ley 299 de 1995, Decreto 948 de 1995, Decreto 1369 de 2014. Documento CONPES 2834 de 1996 y las el Ministerio de Salud y demás normas concordantes y complementarias.

Cumplir con lo preceptuado en la norma ISO 14001 "NORMA INTERNACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL" (SGA).

Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar la ejecución del contrato, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular como la periodicidad con que se debe presentar informes.

Se acoge a la obligación de presentar las actas de disposición final correspondientes y las licencias ambientales de quienes realizarán dicha disposición, ya sean contratistas nacionales o extranjeros.

En los casos de tener personal bajo su responsabilidad, deberá contemplar capacitaciones en temas ambientales de manera mensual como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de estos, e igualmente identificar los elementos utilizados (químicos, eléctricos, manufacturación entre otros), para el bien o servicio que se va a realizar de acuerdo con cada actividad específica que



	<p>se desarrolle, presentando al supervisor la respectiva acta y planillas de asistencia así como anexar material audiovisual.</p> <p><b>Forma de acreditación del requisito habilitante.</b></p> <p>1. Diligenciar y presentar junto con la propuesta el FORMULARIO - COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.</p>		
7	<p><b>REGISTRO ÚNICO DE INFRACTORES AMBIENTALES RUIA</b></p> <p>Los oferentes que participen en el presente proceso no deberán estar inscritos en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA. La Policía Metropolitana de Villavicencio realizará la verificación correspondiente en el portal web del RUIA.</p> <p><b>Forma de Acreditación del Requisito Habilitante</b></p> <p>Presentar junto con la propuesta, una certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la cual certifique que el oferente al momento del cierre del proceso no se encuentra inscrito con infractor en el Registro Único de Infractores Ambientales RUIA.</p>		

Intendente **GERZON MONTERO ORTIZ**  
Responsable Estructuración Estudio Previo

Intendente **JENNY MARCELA PEÑA RAMOS**  
Rectora Colegio Nuestra Señora de Fatima Villavicencio (E)

Mayor **DEISY NAYIBE MARTINEZ RODRIGUEZ**  
Jefe Regional de Incorporación N°7



## CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

(APLICA: COMPRAVENTA, SUMINISTRO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS)

POLICÍA NACIONAL

**CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD  
"ADQUISICIÓN SILLAS TIPO UNIVERSITARIAS"**

El día 08 de mayo del año 2026, en mí calidad de Rectora del Colegio Nuestra Señora de Fátima de Villavicencio (E), manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que actualmente no se cuenta con los medios o proceso contractual que permita realizar la adquisición de SILLAS TIPO UNIVERSITARIAS, teniendo en cuenta que este plantel educativo tiene habilitado 19 aulas para instalar aproximadamente 573 estudiantes desde los grados transición hasta grado once (11°), y se requiere brindar servicio educativo de calidad y un lugar de estudio propicio para cada uno de los estudiantes, se requiere adquirir 220 sillas tipo universitarias para realizar el cambio de algunas que se encuentran en mal estado y suplir la necesidad de este inmobiliario, debido al sometimiento de uso intenso diario, sufriendo desgaste natural que afecta su estabilidad, lo cual afecta la seguridad, la salud postural (ergonomía), la concentración del estudiante y la eficiencia del aprendizaje. Además, las sillas con estructuras de metal dobladas, soldaduras rotas y plásticos partidos pueden provocar caídas o cortes a los jóvenes por posible accidente escolar. Estas sillas ofrecerán mayor comodidad, durabilidad y funcionalidad, adaptándose a las necesidades de los estudiantes, por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante un proceso de contratación con una empresa idónea que tenga la capacidad de suministrar **ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.**

La necesidad actual en la unidad es la siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	NECESIDAD VIGENCIA 2026	CANT DISPONIBLE	NECESIDAD REAL
1	Sillas tipo universitarias	573	353	220

**PLAN DE DISTRIBUCIÓN**

El Colegio Nuestra Señora de Fátima Villavicencio en su plan de distribución requiere cambiar el inmobiliario de los siguientes salones, así:

DESCRIPCIÓN	SALÓN 6-1	SALÓN 6-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	21	23	44
DESCRIPCIÓN	SALÓN 7-1	SALÓN 7-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	25	22	47
DESCRIPCIÓN	SALÓN 8-1	SALÓN 8-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	15	12	27
DESCRIPCIÓN	SALÓN 9-1	SALÓN 9-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	20	23	43
DESCRIPCIÓN	SALÓN 10-1	SALÓN 10-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	18	15	33
DESCRIPCIÓN	SALÓN 11-1	SALÓN 11-2	TOTAL
Sillas tipo universitarias	13	13	26
<b>TOTAL 220</b>			

Intendente **JENNY MARCELA PEÑA RAMOS**  
Rectora Colegio Nuestra Señora de Fatima Villavicencio (E)

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

(APLICA: COMPRAVENTA, SUMINISTRO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS)

POLICÍA NACIONAL

**CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD**  
**"ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN – CCTV"**

El día 06 de mayo del año 2026, en mi calidad de Jefe Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Departamento de Policía Vaupés, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que la Región de Policía N°7, actualmente no cuenta con los medios o proceso contractual que permita realizar la adquisición de Adquisición Instalación y Puesta en Funcionamiento de Circuito Cerrado De Televisión – CCTV, bienes que requieren para monitorear, grabar en tiempo real, prevenir y anticipar hechos que afecten la seguridad instalaciones, por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante un proceso de contratación con una empresa idónea que tenga la capacidad de suministrar **ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLÓGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.**

La necesidad actual en la unidad es la siguiente:

ITEM	DESCRIPCIÓN	NECESIDAD VIGENCIA 2026	CANT DISPONIBLE	NECESIDAD REAL
1	Circuito Cerrado De Televisión – CCTV	Un circuito CCTV para la base del Comando interno. Un circuito para la base del fuerte CCTV externo.	Un circuito de CCTV parte Externa Compuesto	2

**PLAN DE DISTRIBUCIÓN**

DESCRIPCIÓN	OFICINA 1			OFICINA 2			TOTAL
Circuito Cerrado de Televisión – CCTV	Comando de Departamento de Policía Vaupés			Un circuito externo para la Base de policía del Fuerte Departamento de Policía Vaupés el cual consta de:			02 Circuitos CCTV
	Un circuito CCTV interno para el Comando DEVAU el cual consta de:			No.	Elemento	Cant	
	1	Cámaras PTZ INTERIORES	2	1	cámaras PTZ EXTERIORES	3	
	2	Cámaras PTZ EXTERIORES	3	2	NVR DE 12 CANALES DE 2 DISCOS DUROS 8TB	1	
	3	Cámaras fijas	5	3	Soportes, cableado, cajas instalación gabinete entre otros	1	
	4	NVR DE 16 CANALES CON 2 DISCOS DUROS 8TB	1				
	5	Soportes, cableado, cajas instalación gabinete entre otros	1				

Mayor PEDRO GUTIERREZ SUZQUIJO  
 Jefe Administrativo Departamento de Policía Vaupés

Elaborado por: SL Jorga Anderson Castellanos  
 Revisado por: CT Andres Felipe Diaz Morales  
 Aprobado por: MY Pedro Gutierrez Cruzjo  
 Fecha de elaboración: 06/05/2026  
 Archivo: Disco local D:\Archivo 2026

DEPTO-GUTIC  
 DEPTO-UISER  
 DEPTO-JERAD



**CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD  
ADQUISICIÓN MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2"**

El día 07 de mayo de 2026, en mi calidad de Responsable de Infraestructura de la unidad dueña de la necesidad, manifiesto mediante la suscripción de la presente CERTIFICACIÓN que el Departamento de Policía Meta actualmente no cuenta con los medios ni con un proceso contractual vigente que permita realizar la adquisición del MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2", bien que se requiere para atender los requerimientos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio.

Por tal razón, la única forma de resolver dicha necesidad es a través de un proceso de contratación con una empresa idónea que cuente con la capacidad de suministrar la **ADQUISICIÓN DE MEDIDOR ULTRASÓNICO DE 2" PARA LA MEDICIÓN DEL CONSUMO DE AGUA DE LA BASE DEL COMANDO DEL DEMET, UNIDAD POLICIAL QUE DEPENDE ADMINISTRATIVAMENTE DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio.

La necesidad actual en la unidad es la siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	NECESIDAD VIGENCIA 2026	CANT DISPONIBLE	NECESIDAD REAL
1	Medidor Ultrasónico de 2"	1	0	1

Intendente Jefe **OSCAR ALEXANDER SERRANO BRICEÑO**  
Responsable Infraestructura DEMET

## ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS



## CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

(APLICA: COMPRAVENTA, SUMINISTRO Y PRESTACION DE SERVICIOS)

POLICÍA NACIONAL

**CERTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD  
"ADQUISICIÓN MUEBLES, CARPAS Y ENSERES"**

El día 08 de mayo del año 2026, en mi calidad de Jefe Regional de Incorporación N°7, manifiesto con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que la Regional de Incorporación N°7, actualmente no cuenta con los medios o proceso contractual que permita realizar la adquisición de MUEBLES, CARPAS Y ENSERES, bienes que se requieren para el adecuado cumplimiento de las funciones misionales de la dirección de incorporación, proyectando una identidad visual sólida y profesional que genere confianza en los aspirantes, de igual manera, se requieren los elementos con el objeto de ejecutar las actividades de divulgación en los municipios y corregimientos del departamento del meta. Por tal razón la única forma de resolver la necesidad es mediante un proceso de contratación con una empresa idónea que tenga la capacidad de suministrar los **EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES.**

La necesidad actual en la unidad es la siguiente:

ÍTEM	DESCRIPCION	NECESIDAD VIGENCIA 2026	CANTIDAD DISPONIBLE	NECESIDAD REAL
1	Juego de sala	1	0	1
2	Línea de mando	1	0	1
3	Carpa	3	0	3

## PLAN DE DISTRIBUCION

DESCRIPCIÓN	SALÓN PRINCIPAL	GRUPO DE DIVULGACIÓN CONVOCATORIAS	INSTALACIONES GRUPO DE INCORPORACIÓN META	TOTAL
Juego de sala	1	0	0	1
Línea de mando	1	0	0	1
Carpa	0	2	1	3

Mayor **DEISY NAYIBE MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**  
Jefe Regional de incorporación N°7



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**  
**POLICÍA NACIONAL**  
 REGION DE POLICIA No. SIETE  
 REGIONAL DE INCORPORACION NRO 7

SUDIN-RINCO - 20.1

Villavicencio, 05 de mayo de 2026

Señor Intendente Jefe  
 JOHN YUVIRLEY DUEÑAS HERNÁNDEZ  
 Responsable almacén de intendencia MEVIL  
 Carrera 21 Vía Kirpas - Camino Ganadero  
 Villavicencio.

Asunto: solicitud concepto viabilidad adquisición carpas plegables

En atención al proceso de contratación para la adquisición de EQUIPOS TECNOLÓGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, de manera atenta me permito solicitar al señor Intendente jefe, considere la posibilidad de emitir concepto de viabilidad para la compra de carpas plegables, de acuerdo a las especificaciones técnicas que se relacionan mas adelante, teniendo en cuenta que la necesidad de esta unidad obedece a un tipo de elemento mas práctico para armado y desmontaje rápido, lo que permite su instalación por una o dos personas sin herramientas especializadas. Esto es especialmente importante en la ejecución de las actividades propias de nuestra misionalidad como dirección de incorporación en el desarrollo de divulgación de las convocatorias en los diferentes municipios del departamento del meta y en el casco urbano de la ciudad de Villavicencio, que requieren movilidad, rapidez de despliegue o cambios frecuentes de ubicación.

#### CARPA PLEGABLE

<b>DIMENSIONES:</b>	2 metros de ancho x 2 metros de largo
<b>ESTRUCTURA:</b>	Hierro/Acero galvanizado reforzado resistente a la corrosión.
<b>LONA:</b>	lona impermeable de alta densidad.
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA LONA:</b>	Impermeable (100% resistente al agua), protección contra rayos UV, y retardante al fuego
<b>SISTEMA DE ARMADO:</b>	Tipo araña o plegable/retráctil, sin necesidad de herramientas.
<b>ACCESORIOS INCLUIDOS:</b>	Bolsa de transporte resistente (lona)
<b>COLOR</b>	Azul oscuro sólido

#### IMAGEN DE REFERENCIA



Agradezco su atención y gestión a la presente solicitud.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: Deisy Nayibe Martinez Rodriguez  
Grado: Mayor  
Cargo: Jefe Regional De Incorporacion  
Cédula: 1074414073  
Título: Especialista En Servicio De Policia  
Dependencia: Regional De Incorporacion Nro 7  
Unidad: Region De Policia No. Siete  
Correo: deisy.martinez1193@correo.policia.gov.co  
5/05/2026 4:08:47 p. m.

Anexo: no

CALLE 44 NO 35 C - 02

Teléfono:

dinco.rinco7@policia.gov.co

www.policia.gov.co

**INFORMACIÓN PÚBLICA**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**  
**POLICÍA NACIONAL**  
**METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO**  
**GRUPO LOGISTICA**

AREAD-GRULO - 20.1

Villavicencio, 08 de mayo de 2026

Señor mayor  
DEISY NAYIBE MARTINEZ RODRIGUEZ  
Jefe Regional de Incorporacion  
CALLE 44 NO 35 C - 02  
Villavicencio

Asunto: Respuesta solicitud concepto viabilidad adquisición carpas plegables GS-2026-006964-REGI7.

Respetuosamente, informo a mi Mayor el resultado de la verificación técnica de los elementos requeridos. Una vez consultado el sistema de información logística, se determinó la inexistencia de ficha técnica para el elemento "Carpa Plegable". En virtud de lo anterior, se considera viable su adquisición dentro del proceso de contratación en curso, con el fin de dar cumplimiento a los requerimientos de la unidad.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: John Yuvirley Dueñas Hernandez  
Grado: Intendente Jefe  
Cargo: Almacenista  
Cédula: 86071451  
Dependencia: Grupo Logistica  
Unidad: Metropolitana De Villavicencio  
Correo: yuvir.duenas@correo.policia.gov.co  
8/05/2026 3:26:11 p. m.

Anexo: no

Carrera 21 Sur Vía Kirpas - Camino Ganadero  
Teléfono: 3506280004 (8) 6611919 Ext 49416  
mevil.arlog@policia.gov.co  
www.policia.gov.co

**INFORMACIÓN PÚBLICA**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**  
**POLICÍA NACIONAL**  
**DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES**  
**ESTACION DE POLICIA MITU**

COSEC-ESTPO - 20.1

Mitú, 05 de mayo de 2026

Señor Mayor  
ADOLFO RAFAEL PARADA HERNANDEZ  
Jefe Oficina de Planeación Policía Metropolitana de Villavicencio  
Carrera 21 Sur Vía Kirpas - Camino Ganadero  
Villavicencio

Asunto: Solicitud certificado ambiental para proceso contractual equipos tecnológicos muebles y enseres

En atención a estructuración del estudio previo con el que se prevé adelantar el proceso contractual, cuyo objeto es "ADQUISICIÓN EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO Y UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE, POR LOTES", de manera atenta y respetuosa me permito solicitar apoyo a mi Mayor, en el sentido de ordenar a quien corresponda, realizar verificación de las descripciones establecidas en estudio previo (Documento anexo), y emita certificado ambiental frente a dichas especificaciones que aplicarían al proceso descrito.

Es de anotar que el proceso contractual se prevé adelantar a través de la modalidad de mínima cuantía.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: Gerzon Montero Ortiz  
Grado: Intendente  
Cargo: Comandante Grupo Reaccion  
Cédula: 1121709224  
Dependencia: Estacion De Policia Mitu  
Unidad: Departamento De Policia Vaupes  
Correo: gerzon.montero1972@correo.policia.gov.co  
6/05/2026 4:21:58 p. m.

Anexo: no

CL 14 13 16  
Teléfono: 5642024-3213941263  
devau.emitu@policia.gov.co  
www.policia.gov.co

**INFORMACIÓN PÚBLICA**

GS-2026-045518-MEVIL



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL  
METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO  
PLANEACION MEVIL

COMAN-PLANE - 20.1

Villavicencio, 06 de mayo de 2026

Señor intendente  
GERSON MONTERO ORTIZ  
Enlace Administrativo DEVAU-MEVIL  
Calle 14 13 16 - Mitú

Asunto: Recomendaciones ambientales proceso de mantenimientos equipos tecnológicos y enseres

En atención al comunicado oficial No. GS-2026-009201-DEVAU; de manera atenta y respetuosa me permito emitir recomendación ambiental para el proceso **“ADQUISICION EQUIPOS TECNOLOGICOS, MUEBLES, ENSERES Y CARPAS PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO, POR LOTES”**, en la cual se da viabilidad al estudio previo presentado en lo referente al aspecto ambiental, toda vez que cuenta en las exigencias establecidas como requisitos habilitantes, se evidencia que están ajustadas a los criterios normativos para la protección del medio ambiente, definidos conforme a la Resolución No 00090 del 15/01/2018 Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante resolución No. 03049 del 30 de julio de 2014.

Aunado a lo anterior y teniendo en cuenta que esta oficina no cuenta con un profesional en el ámbito ambiental, solo se puede emitir las recomendaciones antes descritas.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: Adolfo Rafael Parada Hernandez  
Grado: Mayor  
Cargo: Jefe Planeacion  
Cédula: 80874911  
Título: Especialista En Servicio De Policia  
Dependencia: Planeacion Mevil  
Unidad: Metropolitana De Villavicencio  
Correo: adolfo.parada1083@correo.policia.gov.co  
7/05/2026 7:59:21 a. m.

Anexo: no

Carrera 21 Sur Vía Kirpas - Camino Ganadero  
Teléfono: 3102174697 (8) 6611919 Ext 49411  
mevil.plane@policia.gov.co  
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**  
**POLICÍA NACIONAL**  
**DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES**  
**GRUPO TECN DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES DEVAU**

GUDES-GUTIC - 20.1

Mitú, 08 de abril de 2026

Señor teniente coronel  
**DANY ALBERTO RUA MORALES**  
Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Carrera 59 No. 26 – 21 CAN  
Bogotá D.C.

Asunto: solicitud concepto de viabilidad Comité CERT

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar a mi coronel, autorizar a quien corresponda, en sesión del Comité de Evaluador de Requerimientos Tecnológicos, se emita concepto de viabilidad de los elementos tecnológicos relacionados en documento adjunto, con el propósito de dar continuidad al proceso de contratación denominado "Adquisición e instalación a todo costo del Circuito Cerrado de Televisión - CCTV en el Departamento de Policía Vaupés"

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: Jorge Anderson Castellanos  
Grado: Subintendente  
Cargo: Técnico Tecnologías De La Información Y Las Comunicaciones  
Cédula: 1095791521  
Dependencia: Grupo Tecn De La Información Y Las Comunicaciones Devau  
Unidad: Departamento De Policía Vaupes  
Correo: anders.castellanos@correo.policia.gov.co  
8/04/2026 3:27:36 p. m.

Anexo: si

Teléfono:

[www.policia.gov.co](http://www.policia.gov.co)

**INFORMACIÓN PÚBLICA**



**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL**  
**POLICÍA NACIONAL**  
**OFICINA TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES**  
**GRUPO ARQUITECTURA TECNOLÓGICA**

SUTIC-GARTE - 20.10

Bogotá D.C., 10 de abril de 2026

Señor subintendente  
JORGE ANDERSON CASTELLANOS  
Técnico Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
Departamento de Policía Vaupés  
Calle 14 No 13-16  
Mitú – Vaupés

Asunto: respuesta a solicitud viabilidad fichas técnicas comunicación oficial electrónica No. GS-2026-007071-DEVAU del 08/04/2026

De manera atenta y respetuosa me dirijo al señor subintendente, con el propósito de informar que, en atención a la comunicación oficial del asunto, con respecto a las especificaciones técnicas para el proyecto *"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN A TODO COSTO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN - CCTV EN EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS"*, esta oficina asesora emite concepto de viabilidad a la ficha técnica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

• **Grupo de Arquitectura Tecnológica**

Por parte del Grupo de Grupo de Arquitectura Tecnológica no se tienen observaciones y/o sugerencias específicas para los elementos en mención, una vez realizada la verificación de las especificaciones técnicas y sus adjuntos, evidenciando que cumplen con los requisitos establecidos por OFTIC, no obstante, teniendo en cuenta la finalidad del proyecto, se presentan una serie de recomendaciones orientadas a contribuir con la correcta ejecución del proyecto, estas consideraciones buscan asegurar el cumplimiento de los lineamientos institucionales, así como de las buenas prácticas en diseño tecnológico, promoviendo principios clave como la interoperabilidad, escalabilidad y sostenibilidad de la solución propuesta:

1. En caso de que el proyecto sea viable técnicamente, se dan a conocer las siguientes recomendaciones:
  - Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el período de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.
  - Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años.
  - Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.
  - Si durante el desarrollo del proyecto o instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten

indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema.

- En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. El contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente.
  - El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.
  - Definir una sola modalidad de atención conforme a las necesidades de la unidad, sin perjuicio de la atención prioritaria para incidentes críticos fuera de dicho horario.
2. Se debe cumplir con los principios contractuales de pluralidad de oferentes, selección objetiva y neutralidad frente a procesos de contratación, según lo dispuesto en el artículo No 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007.

- **Asesor Jurídico**

De manera atenta y respetuosa me permito solicitar que, en el evento que la decisión del comité resulte viable para el presente proyecto, se informe a la unidad solicitante que tienen el deber de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la C.P. que encarga al estado la obligación de proteger la propiedad intelectual mediante las formalidades que establezca la ley; es por ello que, en la etapa de planeación contractual, deben establecerse las estipulaciones correspondientes para garantizar el respeto por los Derechos de Autor y la propiedad intelectual bajo lo consagrado en la Ley 23/1982, Ley 178/1994 y todas aquellas que la modifiquen, adicionen o deroguen, al igual que los lineamientos trazados en este aspecto por la UAE Dirección Nacional de Derecho Autor y la Superintendencia de Industria y Comercio. Dicho lo anterior, para los eventos de adquisición de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y/o partes, la unidad solicitante debe requerir certificados de autenticidad, certificados de distribuidor autorizado y/o las facturas, que garanticen que los elementos tecnológicos que se adquieren han respetado la propiedad intelectual de la persona natural o jurídica que la elaboró. De esta manera, podrá establecer las restricciones y facultades que en su favor ha señalado el titular de la obra. El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado. Finalmente se informa a la unidad que adelanta la gestión ante en el comité, que las sugerencias de ajustes o correcciones realizadas por los miembros del comité CERT son mandatorios y la viabilidad va enlazada a las correcciones de los yerros identificados. En el evento que la unidad se aparte de los mismos, deberá justificar las razones que lo motivan y correrá por su cuenta y riesgo las inconsistencias que se generen en la operacionalización de los mismos.

- **Responsable Planeación – Riesgos**

De manera respetuosa me permito informar que fue revisada la presentación del requerimiento, respecto a la matriz de riesgos no se tienen observaciones puntuales, a espera de la presentación en comité por si surgen comentarios.

**ASPECTOS GENERALES**

- Una vez obtenida la viabilidad del presente proyecto, la unidad solicitante deberá consultar si la tecnología que se pretende adquirir se encuentra dentro de los componentes de aprobación por parte del Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones – CITI del Sector Defensa, los cuales se encuentran relacionados en la Circular No. M20230511004862 del 11/05/2025 del Ministerio de Defensa Nacional, en caso afirmativo, deberá realizar los trámites correspondientes para presentarlo ante mencionado Comité, en cumplimiento a la resolución número 4317 del 28 de junio del 2022 "Por la cual se conforma y se asignan unas funciones al Comité de Integración de Tecnologías de Información y Comunicaciones del Sector Defensa, relacionadas con la adopción de criterios sectoriales para la aprobación de proyectos de tecnología y los recursos asociados a ellos", artículo 7, literal A "Emitir concepto frente a las necesidades o proyectos con componente tecnológico cualquiera que sea su fuente de financiación presentados por las unidades del Sector, soportados en estudios de viabilidad técnica, legal y financiera del proyecto".
- Es importante señalar que la viabilidad técnica para el componente tecnológico solicitado por la unidad es válida únicamente para la vigencia 2026, la unidad deberá realizar las gestiones pertinentes con el fin de asegurar los recursos necesarios para garantizar la sostenibilidad del proyecto tecnológico durante su ciclo de vida útil.
- En atención a la comunicación oficial GS-2024-004426-OFTIC se establece que: (...) "los proyectos viabilizados por parte del Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos - CERT, que hayan superado seis (06) meses, deberán ser actualizados y presentados nuevamente para ser validados por el comité en mención, teniendo en cuenta la evolución constante de la tecnología y la generación de obsolescencia en cortos periodos de tiempo" (...).
- En el evento de adquirir software o licenciamiento se recomienda que durante la etapa de estructuración del proyecto se analice y determine con precisión el alcance de las licencias de uso que serán adquiridas por la entidad. Esto permitirá establecer de manera clara las restricciones y facultades otorgadas por el titular de los derechos de autor sobre la obra. Así mismo, sean incorporados los siguientes ítems frente al proyecto: 1. El contratista entregará certificación de distribuidor autorizado o mayorista certificado en la distribución del producto. 2. El contratista se compromete a entregar certificación de autenticidad de la licencia, una vez se adjudique el contrato. 3. El proveedor está obligado a garantizar a la entidad la legitimidad de las licencias, salvaguardándola de cualquier responsabilidad por el uso del programa autorizado 4. El contratista al que se adjudique el contrato deberá entregar al supervisor certificación expedida por el distribuidor autorizado o mayorista que garantice el soporte por la cantidad de (x) año(s). Nota: el supervisor deberá solicitar los certificados al contratista y deberán incorporarse en el seguimiento de parte de la supervisión en la plataforma SECOP II y en la carpeta física del archivo postcontractual. Lo anterior, en cumplimiento a la circular conjunta 004 de 2006, emitida por la Dirección Nacional de Derechos de Autor y la Procuraduría General de la Nación.
- Se recuerda el cumplimiento al procedimiento 1DT-PR-0016 "Implementación Proyectos de Tecnología de la Información y las Comunicaciones", una vez ejecutado el proyecto.
- Las viabilidades emitidas se otorgan desde su óptica técnica, aclarando que las adquisiciones, proveedores, marcas, montos económicos y fuentes de financiación son responsabilidad de la unidad dueña de la necesidad.
- Se debe permitir la participación de diferentes proveedores, con el fin de dar cumplimiento a los principios contractuales de pluralidad de oferentes, selección objetiva y neutralidad frente a procesos de contratación, según lo dispuesto en el artículo No 2, literal "a" de la Ley 1150 de 2007, a menos que su adquisición sea justificada para garantizar la compatibilidad con otros equipos dentro de un sistema institucional o sean las únicas en el mercado.
- Se recalca tener presente el cumplimiento del decreto 310 del 25/03/21 "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".

- Tener presente lo establecido en el decreto 0199 del 20/02/2024 "Por el cual se establece el Plan de Austeridad del Gasto para los órganos que hacen parte del Presupuesto General de la Nación".
- Ley 80 del 28/10/1993 Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración PÚBLICA Artículo 4 numeral 4o. Adelantarán revisiones periódicas de las obras ejecutadas, servicios prestados o bienes suministrados, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverán las acciones de responsabilidad contra éstos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Las revisiones periódicas a que se refiere el presente numeral deberán llevarse a cabo por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías.
- Se enfatiza en que, el concepto de viabilidad técnica, aplica integralmente los criterios técnicos y procedimentales basados en los lineamientos internos institucionales tales como la Resolución 03049 de 2014 "Manual de Contratación de la Policía Nacional", adicionado y modificado por la Resolución 00090 de 2018, apéndices 2 y 3, la Resolución No. 05884 del 27/12/2019 "Por la cual se expide el Manual para la Administración de los Recursos Logísticos de la Policía Nacional", el artículo 6° de la Resolución 00011 de 2025 "Por la cual se delega en algunos funcionarios la competencia para contratar, comprometer y ordenar el gasto en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional de Colombia, suscribir comodatos, convenios y contratos interadministrativos y se dictan otras disposiciones", así como el procedimiento Nro. 1DT-PR-0019 "Requerimientos Tecnológicos", y los parámetros para la adquisición de tecnología en la Policía Nacional, conceptos funcionales y de factibilidad para la adquisición de tecnología por parte de las unidades dueñas de procesos misionales.

Finalmente, se recomienda consultar en la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) a través del enlace <https://www.colombiacompra.gov.co/content/tienda-virtual?page=4>, los procesos de Grandes Superficies y/o Acuerdos Marco; teniendo en cuenta que esta herramienta del "Sistema Electrónico de Contratación Pública" SECOP, permite a las Entidades Estatales (Compradores) adquirir de manera ágil los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes; es de anotar, que se debe verificar si dicho acuerdo cumple con las características técnicas requeridas y satisface la necesidad de la unidad.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:  
Nombre: Julio Cesar Jimenez Fandiño  
Grado: Mayor  
Cargo: Jefe Grupo Arquitectura Tecnológica  
Cédula: 79884264  
Título: Especialista En Servicio De Policía  
Dependencia: Grupo Arquitectura Tecnológica  
Unidad: Oficina Tecnologias De La Informacion Y Las Comunicaciones  
Correo: julio.jimenez1126@correo.policia.gov.co  
12/04/2026 2:10:39 p. m.

Anexo: no

Carrera 59 No 26 - 21 CAN  
Teléfono: 5159551  
ofic.garte@policia.gov.co  
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA



# REPÚBLICA DE COLOMBIA



## POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

### ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

#### ESPECIFICACIONES CCTV Y CONTROL DE ACCESO INSTALACIONES POLICIALES

#### GRUPO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

1. ESPECIFICACION TECNICA: CCTV Y CONTROL DE ACCESO INSTALACIONES POLICIALES
2. UNIDAD SOLICITANTE: DEPARTAMENTO DE POLICIA VAUPES.

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

3. **VIGENCIA:** La presente especificación tendrá una vigencia de un año (01), pero estará sujeta a ser actualizada permanentemente de acuerdo con la vigilancia tecnológica que se establezca sobre el elemento a adquirir, con el objeto de que esta responda en todo momento a las necesidades y exigencias de la Policía Nacional.

**CONTENIDO**

CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1 .....	2
CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2 .....	4
CÁMARA FIJA TIPO 1 .....	6
CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores).....	8
CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS .....	9
DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS .....	9
GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS .....	9
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO .....	10
BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN .....	11
GABINETE TIPO 1 .....	12
CANALIZACIÓN CONEXIÓN EQUIPOS .....	12
SISTEMA PUESTA A TIERRA .....	12
GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN .....	13
GARANTÍAS .....	14
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS .....	15
SERVICIO POSVENTA .....	16
NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO .....	16
ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO .....	18
CONDICIONES PARA CCTV .....	20

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>1.</b>	<b>CÁMARA DOMO PTZ – TIPO 1</b>		
	<b>Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja</b>		
1.1.	Cantidad	6	
1.2.	Marca	Especificar	
1.3.	Modelo	Especificar	
1.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático	
1.5.	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS	
1.6.	Salida de vídeo	IP	
1.7.	Resolución de salida	4 megapíxeles o superior	
1.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo	
1.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor	
1.10.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255	
1.11.	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS	
1.12.	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)	
1.13.	Tours predefinidos	04 o superior	
1.14.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales	
1.15.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital	
1.16.	Compresión de video	H.265 o superior	
1.17.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.	

**FORMATO NO CONTROLADO**



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

1.18.	Montaje outdoor	Antivandálico		
1.19.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
1.20.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
1.21.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
1.22.	Consumo eléctrico	Máximo 65W		
1.23.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE y FCC.		
1.24.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).		
1.25.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
1.26.	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
1.27.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
1.28.	Seguridad de red	HTTPS Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.  Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. Filtrado de direcciones IP, 802-1X y log de acceso usuarios.  El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
1.29.	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	Entrada y salida de audio (externo o interno) El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable. (opcional)		
1.30.	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Auto seguimiento (autotracking)</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
1.31.	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS.		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		<p>2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento.</p> <p>3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS.</p> <p>Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.</p>		
1.32.	Memoria de Respaldo Local	<p>Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad mínimo de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.</p> <p>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS.</p> <p>Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</p>		
1.33.	Alarmas	<p>Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).</p>		
1.34.	Ficha técnica	<p>Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)</p>		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
<b>2.</b>	<b>CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 2</b>		
	<b>Cámara con IR, para ambientes de poca luz</b>		
2.1.	Cantidad	2	
2.2.	Marca	Especificar	
2.3.	Modelo	Especificar	
2.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático	
2.5.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS	
2.6.	Salida de vídeo	IP	
2.7.	Resolución de salida	Mínimo 4 Megapixel o superior	
2.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo	
2.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR	
2.10.	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 200 Metros o superior con cero (0) lux.	
2.11.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255	

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

2.12.	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS		
2.13.	Tours predefinidos	4 o mejor		
2.14.	Movimiento horizontal	360 grados (sinfin)		
2.15.	Montaje outdoor	Antivandálico		
2.16.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
2.17.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
2.18.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
2.19.	Consumo eléctrico	Máximo 75W		
2.20.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE, FCC o su equivalente		
2.21.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, (SMTP, FTP opcional).		
2.22.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
2.23.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
2.24.	Velocidad (vertical) Tilt	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior		
2.25.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
2.26.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
2.27.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
2.28.	Compresión video de	H.265 o superior		
2.29.	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption.  Codificación: TLS/SSL o AES 256 o AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.  Filtrado de direcciones IP, 802-1X  El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
2.30.	Análíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Auto seguimiento</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> </ul>		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
2.31.	Streaming de video	<p>Multistreaming, configurable mínimo así:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS.</li> <li>2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento.</li> <li>3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 FPS.</li> </ol> <p>Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.</p>		
2.32.	Memoria de Respaldo Local	<p>Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD.) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad mínimo de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.</p> <p>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS.</p> <p>Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</p>		
2.33.	Alarmas	<p>Mínimo 2 entrada de alarma y 1 de salida para notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).</p>		
2.34.	Ficha técnica	<p>Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)</p>		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
<b>3.</b>	<b>CÁMARA FIJA TIPO 1</b>			
3.1.	Cantidad	3		
3.2.	Marca	Especificar		
3.3.	Modelo	Especificar		
3.4.	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)		
3.5.	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.		
3.6.	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR		
3.7.	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.		
3.8.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
3.9.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
3.10.	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS o mejor		
3.11.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
3.12.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP,		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.		
3.13.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
3.14.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
3.15.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
3.16.	Formato de video	H 265 o superior		
3.17.	Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. -No se debe permitir la instalación de ningún firmware que no sea suministrado por el fabricante de la cámara -El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.		
3.18.	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS.  Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
3.19.	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.  Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS.  Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.		
3.20.	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo</li> <li>• Intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
3.21.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
4.	<b>CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)</b>			
4.1.	Cantidad	3		
4.2.	Marca	Especificar		
4.3.	Modelo	Especificar		
4.4.	Tipo	Tipo Domo		
4.5.	Lente	Mínimo en un rango entre 2.5 a 12 mm o superior El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato.		
4.6.	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
4.7.	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 30 metros o mayor		
4.8.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
4.9.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de <a href="https://www.onvif.org/">https://www.onvif.org/</a> )		
4.10.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
4.11.	Temperatura de operación	-30° a 45°		
4.12.	Consumo eléctrico	Máximo 15W		
4.13.	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
4.14.	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
4.15.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
4.16.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
4.17.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor		
4.18.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
4.19.	Formato de video	H.265 o superior		
4.20.	Seguridad	Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó AES 128 bits en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante.		
4.21.	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920X1080p, a 30 FPS. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X1080p a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.		
4.22.	Memoria respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		<p>respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.</p> <p>Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS.</p> <p>Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.</p>		
4.23.	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	<p>Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección de movimiento</li> <li>• Detección de rostros</li> <li>• Cruce de línea</li> <li>• Merodeo o intrusión</li> <li>• Sabotaje</li> <li>• Tampering</li> <li>• Detección de región de entrada o salida</li> </ul>		
4.24.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)		

5.	CARACTERÍSTICAS PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.1.	Soportes de Fijación	Las cámaras se ubicarán en estructuras metálicas sujetas a los postes instalados por el CONTRATISTA en los sitios previamente escogidos o en las fachadas de los edificios según sea el caso. Serán soportes y adaptadores para sujeción de cámaras y gabinete con la tornillería antivibración respectiva para el soporte de la carcasa, motores y unidad de control. En todo caso, los soportes tendrán ductería, de manera que permitan el envío de los cables por su interior.		
5.2.	Soportes y adaptadores	Los soportes y adaptadores para domos PTZ y fijas deben resistir ocho (8) veces la carga total habitual, deben ser soportes altos con grandes salientes. No se aceptan abrazaderas ajustables, se pueden utilizar cintas en acero inoxidable, galvanizados al caliente, Norma: ASTM 123. Los soportes deben tener una longitud suficiente, de manera que permitan aumentar la visual de la cámara sin puntos muertos en su recorrido de PAN y TILT, el CONTRATISTA será el responsable de lograr una completa visibilidad en el recorrido de la video cámara.		
6.	DESCRIPCIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LAS VIDEO CÁMARAS			
6.1.	Equipos Auxiliares de las video Cámaras	Las video cámaras deben ser tipo intemperie, con empaques para sellamiento total que las protejan de las condiciones climáticas externas y que permitan su refrigeración. Que mantenga un ambiente seco y limpia al interior de las cámaras, de acuerdo a las características provistas por los fabricantes, para el cumplimiento de las garantías requeridas en el presente documento.		
6.2.		Deberán poseer brazos o soportes anticorrosivos o con pintura electroestática para montaje en postes de cemento con Ductos internos en los postes y en los brazos de sujeción, por los que se transportaran los cables (sin cables a la vista), soportes y herrajes que permitan su montaje en postes o en donde no sea posible llegar por tierra se pueden instalar postes metálicos de los mismos rangos de altura.		
7.	GARANTÍAS PARA VIDEO CÁMARAS			
7.1.	La empresa deberá ofrecer una garantía no menor a tres (3) años a partir de la entrega formal a satisfacción del sistema por defectos de fabricación y materiales de los equipos, así como			

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

	por el funcionamiento del mismo, en donde la empresa se compromete durante el año de garantía a cambiar por nuevos aquellos equipos que fallen más de dos veces durante el año.		
7.2.	El contratista se obliga a reemplazar a sus expensas aquellos equipos, materiales o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía solicitado, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción. En caso de que no pueda ser reparado el equipo deberá ser restituido por un equipo o componente nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.		
7.3.	El contratista debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 5 años.  Nota: El costo de las partes y/o repuestos debe ser asumido por el ente territorial una vez finalice el servicio posventa.		
7.4.	En caso de futuras ampliaciones del sistema incluyendo equipos y elementos del centro de monitoreo, intervención de fibra óptica o incremento de cámaras, realizada por terceros en el tiempo de la garantía, el contratista se obliga a mantener la garantía de todo el sistema y realizar el acompañamiento y recomendaciones técnicas de la correcta intervención del sistema existente. El contratista se obliga a establecer un protocolo de intervención de la fibra óptica.		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	N CUM
<b>8.</b>	<b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO</b>		
8.1	Cantidad	2	
8.2	Descripción	NVR de 16 canales con dos 2 Discos Duros de 8tb	
8.3	El contratista de acuerdo al análisis realizado en torno a la necesidad de la Policía Nacional debe ofertar algunas de estas dos (2) opciones, por lo tanto, debe diligenciar la columna de CUMPLE y NO CUMPLE como NO APLICA, si la opción no es ofertada o en su defecto diligenciar la columna para el ofrecimiento realizado de acuerdo a la opción ofertada.  El contratista deberá proveer las cantidades necesarias para el sistema de almacenamiento a fin de satisfacer un tiempo de <u>90 días</u> , en H.265, para a una resolución de 4MP a 30 FPS, 7X24 asegurando que no presente en el almacenamiento ningún tipo de pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, en caso de ser requerido un aumento de almacenamiento, el supervisor del contrato deberá autorizar contemplándolo dentro del 20% del crecimiento del almacenamiento incluido en los equipos ofertados por los proponentes.		
8.4	OPCIÓN 1  <b>Redundancia FailOver</b>  El contratista debe incluir tolerancia a fallas - redundancia tipo failover automática del 100% de las cámaras al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución medios independientes adicionales para 5 días si la solución lo requiere.  Esta solución debe ser en configuración activo - activo o activo - pasivo con tiempo de conmutación máximo de 5 minutos para garantizar el mismo funcionamiento de la solución principal en las mismas configuraciones de resolución de visualización, video y control en tiempo		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		real y grabación. La normalización posterior al término de la falla puede ser manual o automática.		
	OPCIÓN 2	<p>Debe ser de tipo NAS, SAN o superior, el servidor debe poseer medios de almacenamiento internos SCSI o iSCSI entre otros y conexión a la red mínimo mediante enlace de fibra 2x1GB o 4x1GB Ethernet o superior, en Link aggregation, configuración RAID 6 o similar. Esta solución debe ser escalable con arquitectura abierta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El sistema de almacenamiento debe contar con al menos dos controladores redundantes activo-activo demostrado por el fabricante.</li> <li>Debe incluir fuentes y ventiladores redundantes.</li> <li>Dependiendo la solución para más 150 cámaras el oferente deberá ofertar al menos 4 interfaces de tipo 10GbEthernet de fibra óptica son conectores SFP+ y sus respectivos cables.</li> <li>Debe incluir operación con protocolos NAS, SAN, NFS, CIFS, HTTP, FTP.</li> <li>Los controladores deben incluir al menos DE 8 a 32 GB de memoria cache por cada controlador (32GB en total), dependiendo de cantidad de cámaras soportadas por el equipo.g</li> <li>La capacidad debe contemplarse con drives rotaciones HDD de 7.2Krpm de alta densidad (al menos de 10TB tipo SAS.</li> <li>Los niveles de RAID soportados como mínimo deben ser RAID 0,1,5,6,10,50 de acuerdo a las especificaciones públicas del sistema.</li> <li>El almacenamiento NAS debe incluir la función de WORM (Inmutabilidad) para garantizar la retención de los videos por 90 días sin modificaciones.</li> <li>Debe incluir la función de control de calidad del Servicio (QoS) a nivel de almacenamiento y repositorio.</li> <li>Debe incluir el control de cuotas de acuerdo al conjunto de cámaras involucrado.</li> <li>Debe incluir las funciones de replicación y clonación.</li> <li>La administración del sistema debe ser por interfaz WEB integrada al almacenamiento y también por medio de CLI (comando de línea).</li> <li>El crecimiento mínimo que debe soportar debe alcanzar hasta los 300 drives de tipo SAS-SSD, SAS, y NL-SAS, de acuerdo a lo requerido.</li> </ul>		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
<b>9.</b>	<b>BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN</b>			
9.1	Cantidad	8		
9.2	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal. Este deberá ser retráctil para facilitar el mantenimiento de la cámara.			
9.3	Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.			
9.4	<p>Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. En caso de requerir longitudes diferentes a la establecida, su diseño deberá ser presentado al supervisor del contrato.</p>			
9.5	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.			

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
<b>10.</b>	<b>GABINETE TIPO 1</b>			
10.1	Cantidad	2		
10.2	Tamaño	5UR		
10.3	Tipo	Interior de pared		
10.4	Descripción	Puerta frontal en vidrio con chapa, tapa laterales desmontable, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, sistema de puesta a tierra. Debe estar dotado de espacios para la administración de cableado, unidades de distribución de potencia PDU de 15 amperios.		
10.5	Base Piso	Que permita separación de mínimo 2 cm del piso y que soporte el peso del gabinete y todos sus equipos al interior.		
10.6	Ventilación	Debe tener troquelados e instalar como mínimo 1 extractor de mínimo 4" de diámetro.		
10.7	Fabricación	Laminada en ColdRolled con acabado en pintura electrostática		
10.8	Formato	19"		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
<b>11.</b>	<b>CANALIZACIÓN CONEXIÓN EQUIPOS</b>			
11.1	Incluye la canalización para conexión de datos (F.O y UTP), y energía para todos los puntos de cámara.			
11.2	Las canalizaciones para la instalación de las cámaras en los diferentes puntos estarán a cargo del contratista.	Canalización de datos y energía eléctrica según diseño hasta la cámara. Para una distancia de 5.200 metros, distribuida así: Canalización en calzada blanda y prado incluye tubería PVC ¾". Canalización en calzada dura (anden y adoquín), incluye tubería PVC ¾". Se deberá realizar toda la canalización necesaria hasta para interconectar las cámaras dentro de la red y suministro de energía, por lo tanto, de ser requerido cantidades adicionales el contratista deberá suministrarla sin costo adicional para la Policía Nacional.		
11.3	Si el contratista y el supervisor determina incluir cajas de inspección, se colocarán de acuerdo a los siguientes parámetros: cajas 60x60. cajas 30x30. Cajas con Tapa en acabado igual al piso (aplica calzada dura), incluye excavación, demoliciones en cualquier tipo de material, herrajes, tapa de seguridad con varillas electro-soldadas. De ser requerido cajas adicionales según el diseño del contratista, estas serán asumidas por el contratista sin costo adicional para la policía Nacional.			

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
<b>12.</b>	<b>SISTEMA PUESTA A TIERRA</b>			
12.1	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo enterrado será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima			

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.		
12.2		<i>NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.</i>		
12.3	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.		
12.4	Tipo 2	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.		
12.5	Tipo 3	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.		
12.6	Tipo 4	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso		
12.7	Tipo 5	Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.		

13.	GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN		CUMPLE	NO CUMPLE
13.1	Funcionamiento	Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.		
13.2	Año fabricación	Todo el hardware ofertado deberá ser completamente nuevo (no remanufacturado), con certificado de fabricación emitido por el fabricante o distribuidor autorizado indicando lote y año (2025 o superior), y deberá contar con respaldo de fabricante activo —incluyendo firmware y soporte— por un periodo mínimo de 5 años."		
13.3		Los equipos deberán ser suministrados, instalados, configurados y programados conforme a las especificaciones técnicas establecidas, garantizando su correcta puesta en operación y funcionamiento óptimo dentro del entorno previsto, el contratista deberá garantizar que el hardware y software, sea compatible y funcional entre sí.		
13.4		Todo el software ofertado debe ser en sus últimas versiones disponibles en el mercado, garantizando las actualizaciones durante el periodo de garantía sin costo adicional. Se deben entregar los medios físicos con sus respectivos seriales para reinstalación.		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

13.5	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalados, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.		
13.6	Si durante el desarrollo del proyecto o instalación de los equipos, se evidencia la necesidad de elementos, documentación o servicios que no hayan sido incluidos inicialmente y que resulten indispensables para el correcto funcionamiento de la solución, el contratista deberá suministrarlos, instalarlos, configurarlos y ponerlos en operación sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante. La detección de errores, inconsistencias u omisiones en los términos de referencia, pliegos de condiciones o especificaciones técnicas no exime al contratista de su obligación de ejecutar el objeto contractual de manera integral, satisfactoria y dentro de los plazos establecidos para la ejecución del contrato. Para efectos contractuales, se entiende como indispensable todo elemento cuya ausencia afecte la funcionalidad, continuidad, seguridad eléctrica, disponibilidad o integridad del sistema.		
13.7	El contratista será el único responsable por los daños, fallas o afectaciones que se ocasionen a sistemas, equipos, redes, infraestructura tecnológica y obras civiles, tanto internas como externas, que se deriven directa o indirectamente de la ejecución del proyecto. En caso de presentarse dichas afectaciones, el contratista deberá restituir los bienes y áreas impactadas a su estado original, asumiendo la totalidad de los costos asociados a su reparación, reposición o adecuación, así como cualquier sanción, multa o reclamación que se genere con ocasión de estos hechos, sin que ello genere costos adicionales para la entidad contratante.		
13.8	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, el contratista podrá ofrecer mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante la entrega del proyecto. No se aceptarán sustituciones por modelos con menor capacidad, incluso si pertenecen a generaciones más recientes.		
13.9	El manejo de toda la información de adecuaciones y obra se considera CONFIDENCIAL, de manera que los planos, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión, el suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.		
13.10	El contratista se compromete, a entregar instalado y funcionando los equipos incluidos en este proceso, los cuales serán puestos en funcionamiento según las normas establecidas se deben realizar las adecuaciones necesarias para garantizar el buen funcionamiento.		
13.11	En caso de existir un sistema previamente instalado, y cuando los nuevos equipos deban integrarse e interoperar con éste, el contratista deberá garantizar la correcta integración técnica y funcional de todos los componentes, de manera que la solución opere de forma unificada, continua y coherente, como un solo sistema. El contratista será responsable de verificar la compatibilidad, realizar las configuraciones, ajustes y pruebas necesarias, y asegurar que la interoperabilidad no afecte la estabilidad, disponibilidad ni el desempeño del sistema existente.		
13.12	Durante el tiempo de garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en cada una de las unidades policiales en todo el territorio colombiano y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (resolución 04408 del 26/12/2024).		
<b>GARANTÍAS</b>			
13.13	Garantía posventa de 3 años a los equipos y/o solución implementada.	El contratista otorgará una garantía posventa por un periodo de tres (03) años, la cual se contará a partir del recibido a satisfacción de los equipos, cubriendo defectos de fabricación y funcionamiento conforme a las condiciones técnicas establecidas. Todos los equipos activos incluyendo interfaces y demás, que queden fuera de servicio o presenten fallas constantes en más de dos veces durante el periodo de garantía deberán ser cambiados por nuevos y este asumirá la misma garantía finalmente.	
13.14	Garantía de fábrica	Se debe garantizar el suministro de repuestos del hardware que conforma que compone los equipos por un tiempo no menor a cinco (05) años.	
13.15	Cambio total de equipos y/o elementos.	Si se detecta daño en más del 20% de cualquiera de los equipos instalados que conforman la solución, el contratista estará obligado a sustituir la totalidad de dichos equipos, asumiendo íntegramente los costos asociados a su reinstalación, nueva garantía, integración y	

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		cualquier otro gasto derivado. En consecuencia, no se reconocerán valores adicionales por este concepto.		
<b>TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>				
13.16	Finalidad	<p>El contratista deberá realizar la transferencia de conocimientos orientada a asegurar la operación, administración técnica y mantenimiento de la solución tecnológica, abarcando integralmente sus componentes de hardware, software, infraestructura de red y seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensión de la solución instalada y su arquitectura.</li> <li>• Uso adecuado y operación segura del sistema.</li> <li>• Administración básica técnica y funcional.</li> <li>• Identificación temprana de fallas.</li> <li>• Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo.</li> <li>• Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa.</li> </ul>		
13.17	Funcionarios para la instrucción	<p>Siete (06) funcionarios designados por la entidad, distribuidos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tres (03) funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad</li> <li>• Tres (03) operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.</li> </ul>		
13.18	Duración de la instrucción	Tendrá una duración mínima de dieciséis (16) horas y el contratista deberá garantizar las locaciones adecuadas para su desarrollo, en la ciudad que se defina de común acuerdo y previa aprobación de la supervisión del contrato, así como el material didáctico, ayudas técnicas y recursos necesarios para la correcta ejecución de la capacitación.		
13.19	Personal responsable de la instrucción	La instrucción deberá ser impartida por personal idóneo, altamente capacitado y debidamente calificado, quien deberá acreditar las mismas competencias exigidas al contratista en términos de formación académica y experiencia específica. El perfil del personal capacitador deberá ser presentado para aprobación previa de la supervisión del contrato.		
13.20	Contenido y tiempo mínimo de la instrucción	<b>Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:</b>		
		<b>Tema:</b> Conceptos básicos y arquitectura de la solución <b>Tiempo:</b> 3 horas <b>Objetivo:</b> Comprender la solución tecnológica y sus componentes.		
		<b>Tema:</b> Funcionamiento y flujo operativo del sistema <b>Tiempo:</b> 3 horas. <b>Objetivo:</b> Entender cómo funciona la solución de manera integral.		
		<b>Tema:</b> Operación funcional del sistema <b>Tiempo:</b> 4 horas. <b>Objetivo.</b> Desarrollar competencias básicas para la operación diaria.		
		<b>Tema:</b> Administración técnica básica <b>Tiempo:</b> 3 horas. <b>Objetivo.</b> Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema.		
		<b>Tema:</b> Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes <b>Tiempo:</b> 3 horas. <b>Objetivo:</b> Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.		
13.21	Evidencia	El contratista deberá entregar a la supervisión la evidencia de la capacitación realizada, la cual deberá incluir, como mínimo, listados de asistencia, material de capacitación y acta de cierre o certificación de la transferencia de conocimientos.		
13.22	Sin costos para la entidad	La transferencia de conocimientos hace parte integral del alcance del proyecto y no generará costos adicionales para la entidad, entendiéndose incluida dentro de la solución tecnológica implementada y de la garantía posventa.		

FORMATO NO CONTROLADO



SERVICIO POSVENTA				
13.23	Mantenimiento preventivo y correctivo	El contratista deberá prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema durante todo el periodo de vigencia de la garantía posventa, con el fin de asegurar su continuidad operativa, correcto funcionamiento y preservación de las condiciones técnicas con las que fue entregada la solución.		
		El mantenimiento comprende el conjunto de actividades orientadas a la inspección, diagnóstico, ajuste, limpieza, reparación y, de ser necesario, reemplazo de los equipos y elementos que conforman el sistema, con el propósito de prevenir fallas, mitigar riesgos operativos y garantizar su desempeño conforme a las especificaciones técnicas establecidas.		
		<b>Actividades mínimas requeridas</b>		
		<b>Mantenimiento preventivo.</b> El contratista deberá realizar revisiones periódicas y limpieza técnica de los equipos, con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento. Para tal efecto, deberá presentar un cronograma de mantenimiento preventivo, el cual deberá ejecutarse como mínimo dos (2) veces al año, con un intervalo no inferior a seis (6) meses entre cada mantenimiento.		
		<b>Protocolo de mantenimiento.</b> El contratista deberá presentar y socializar con la supervisión del contrato los protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo, así como garantizar que toda solicitud o reporte de falla genere un registro formal que permita su seguimiento, control y cierre.		
		<b>Gestión y registro de incidentes:</b> El contratista deberá disponer de un canal de soporte y/o una aplicación web de atención, mediante la cual se realice el registro de novedades, mantenimientos preventivos y correctivos, incidentes y acciones ejecutadas. El aplicativo deberá permitir el seguimiento de cada evento y contará con usuarios habilitados para los supervisores del contrato y el responsable del proyecto, en la cantidad definida por la supervisión.		
		<b>Avisos informativos:</b> El contratista deberá suministrar e instalar, en cada sitio de implementación, <b>avisos informativos en material acrílico</b> que indiquen de forma clara el procedimiento a seguir en caso de fallas o requerimientos de soporte durante el periodo de garantía.		
		<b>Informes técnicos.</b> Finalizada cada actividad de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá entregar a la supervisión un informe técnico detallado, que incluya como mínimo: actividades realizadas, hallazgos, acciones correctivas aplicadas, estado del sistema y recomendaciones.		
		<b>Unidades con condiciones ambientales adversas.</b> Para las unidades donde las condiciones climáticas o ambientales aceleren el deterioro de los componentes del sistema, la periodicidad del mantenimiento preventivo y técnico deberá <b>reducirse a un (1) mantenimiento cada tres (3) meses</b> , sin que ello genere costos adicionales para la entidad.		
NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO				
13.24	Canales de atención	El contratista deberá disponer de un esquema formal de atención y soporte técnico para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones que se presenten durante la operación de la solución, garantizando la continuidad del servicio y la atención oportuna de los equipos y sistemas instalados.		
		Para tal efecto, el contratista deberá suministrar a la entidad, previo al inicio de la operación, los datos de contacto del servicio de soporte técnico, los cuales incluirán como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de la empresa o área responsable del soporte.</li> </ul>		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personas de contacto.</li> <li>• Números telefónicos fijos y móviles.</li> <li>• Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda.</li> <li>• Horarios de atención.</li> <li>• Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes.</li> </ul>		
13.25	Esquema de soporte y clasificación	El contratista deberá implementar un esquema de soporte por niveles (N1, N2, N3) y clasificar los incidentes por criticidad (P1: Crítico; P2: Alto; P3: Medio; P4: Bajo).		
13.26	Niveles de atención	<p><b>Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto).</b> Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota.</p> <p><b>Nivel 2 (Soporte especializado)</b> Atención técnica avanzada y atención en sitio cuando se requiera.</p> <p><b>Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición)</b> Escalamiento a fabricante, reemplazo/repación de equipos y restablecimiento total del servicio.</p>		
13.27	Evidencias y cierre	El cierre de cada incidente deberá incluir causa raíz, actividades realizadas, evidencia de pruebas y validación del administrador técnico o usuario líder.		
13.28	Escalamiento	Cuando un incidente supere el 80% del tiempo máximo de solución sin resolución, deberá escalarse automáticamente al Nivel 3 y notificarse a la supervisión.		
13.29	No afectación	La atención de incidentes no deberá afectar la estabilidad de la plataforma institucional; cualquier ventana de mantenimiento deberá ser coordinada y aprobada por la supervisión.		
13.30	Clasificación de Fallas	<p>El contratista deberá garantizar un esquema de atención por niveles para la gestión de incidentes, fallas o afectaciones, asegurando la continuidad del servicio y el funcionamiento de la solución implementada. Como mínimo, se adoptará la siguiente clasificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crítico (P1):</b> Interrupción total del servicio o falla que impacta un proceso misional/estratégico sin alternativa operativa.</li> <li>• <b>Alto (P2):</b> Denegación severa del servicio o afectación parcial con impacto relevante en usuarios clave.</li> <li>• <b>Medio (P3):</b> Incidencia funcional o técnica con impacto limitado; existe alternativa temporal.</li> <li>• <b>Bajo (P4):</b> Requerimientos menores, incidencias sin impacto operativo o solicitudes de información.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La prioridad final será confirmada por la supervisión/administrador técnico de la unidad, conforme a los criterios anteriores.</p>		
13.31	Tiempos de atención	<p><b>Para incidentes Crítico (P1):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de respuesta inicial (Nivel 1): ≤ 30 minutos (24x7).</li> <li>• Tiempo de diagnóstico inicial: ≤ 1 hora.</li> <li>• Despliegue en sitio (si aplica, Nivel 2): ≤ 4 horas (en cabeceras; ≤ 8 horas fuera de cabecera).</li> <li>• Tiempo de solución/restablecimiento: ≤ 8 horas o equipo en contingencia (reemplazo temporal) en ≤ 12 horas.</li> </ul> <p><b>Para incidentes Alto (P2):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta inicial: ≤ 1 hora (horario hábil).</li> <li>• Diagnóstico inicial: ≤ 4 horas.</li> <li>• Atención en sitio (si aplica): ≤ 1 día hábil.</li> <li>• Solución/restablecimiento: ≤ 24–48 horas.</li> </ul> <p><b>Para incidentes Medio (P3):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta inicial: ≤ 4 horas (hábil).</li> </ul>		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico inicial: ≤ 1 día hábil.</li> <li>• Solución: ≤ 3 días hábiles.</li> </ul>		
		<p><b>Para incidentes Bajo (P4):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respuesta inicial: ≤ 1 día hábil.</li> <li>• Solución: ≤ 5 días hábiles.</li> </ul>		
		Los incumplimientos de estos tiempos serán causal de aplicación de sanciones contractuales y reporte a la supervisión, sin perjuicio de las obligaciones de garantía y reposición.		
13.32	Horario de atención	<p>El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 17:00 horas. Lo anterior, sin perjuicio de la atención fuera de este horario para la gestión de incidentes que, por su criticidad, requieran atención prioritaria conforme a los niveles de servicio definidos.</p> <p>El servicio de atención y soporte técnico se prestará de manera continua, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, los trescientos sesenta y cinco (365) días del año (24x7x365).</p>		
13.33	Registro obligatorio	Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado.		
13.34		En caso de falla, daño o mal funcionamiento de uno o varios equipos, el contratista será responsable de su diagnóstico, atención, reparación o reemplazo, sin costo adicional para la entidad, dentro de los tiempos de respuesta y solución establecidos, durante la vigencia de la garantía.		
13.35	STOCK	El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.		
<b>ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO</b>				
13.36	Visita del contratista	<p>El contratista podrá realizar una visita técnica previa al inicio de las actividades del proyecto, la cual será programada por la supervisión del contrato, con el objetivo de verificar, validar y ajustar de manera integral las condiciones técnicas, operativas y administrativas necesarias para garantizar la correcta instalación, integración y funcionamiento de la solución tecnológica.</p> <p><b>Durante la visita técnica, será obligación del contratista:</b></p> <p>Verificar en sitio las condiciones físicas, técnicas y operativas de la unidad donde se ejecutará el proyecto, así como la infraestructura existente asociada a la implementación de la solución.</p> <p>Realizar los ajustes necesarios a los diseños propuestos y validar las cantidades definitivas de equipos, materiales, insumos y accesorios requeridos para la correcta implementación de la solución, incluyendo los espacios y condiciones donde ésta operará.</p> <p>Asumir la responsabilidad por cualquier omisión, inconsistencia o error de diseño identificado, los cuales deberán ser corregidos oportunamente y sin costo adicional, garantizando el adecuado funcionamiento del sistema.</p> <p>Suministrar, instalar, configurar y poner en operación todos los elementos, equipos, materiales y accesorios necesarios para la correcta implementación y enlazado de la solución tecnológica con la infraestructura existente, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.</p>		
13.37	Presentación y aplicación de la metodología para el proyecto.	Con el fin de garantizar una adecuada ejecución del proyecto, el contratista deberá anexar a su propuesta un plan de trabajo acorde con el plazo de ejecución establecido, el cual deberá contemplar como mínimo las fases, actividades y entregables que se describen a continuación, la cual debe ser aprobada por la Supervisión:		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		<p>El contratista deberá presentar, documentar y aplicar una metodología de gestión del proyecto acorde con el alcance, complejidad y características de la solución a implementar, alineada con buenas prácticas de gestión de proyectos.</p>		
		<p>La metodología deberá definir de forma clara las fases del proyecto, actividades, entregables, responsables, mecanismos de control y seguimiento, así como los procedimientos para la gestión del alcance, cronograma, calidad, riesgos, comunicaciones y cambios, garantizando la correcta planificación, ejecución y cierre del proyecto.</p>		
		<p>El contratista deberá socializar la metodología con la supervisión del contrato, los usuarios líderes funcionales y los administradores técnicos de la unidad, y aplicarla durante toda la ejecución del proyecto, dejando evidencia documental de su implementación y del cumplimiento de los hitos y entregables definidos.</p>		
		<p><b>Fase de iniciación.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto.</li> <li>● Identificación y análisis de los interesados.</li> </ul>		
		<p><b>Fase de planeación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plan de gestión del proyecto.</li> <li>● Plan de gestión del alcance.</li> <li>● Levantamiento y análisis de requerimientos específicos.</li> <li>● Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT).</li> <li>● Plan de gestión del cronograma, que incluya:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definición y secuencia de actividades.</li> <li>✓ Estimación de recursos.</li> <li>✓ Estimación de duración de las actividades.</li> <li>✓ Cronograma del proyecto.</li> </ul> </li> <li>● Plan de gestión de la calidad.</li> <li>● Plan de gestión del recurso humano.</li> <li>● Plan de gestión de las comunicaciones.</li> <li>● Plan de gestión de riesgos, que incluya:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificación de riesgos.</li> <li>✓ Análisis cualitativo de riesgos.</li> <li>✓ Plan de respuesta a los riesgos.</li> </ul> </li> <li>● Plan de gestión de adquisiciones.</li> <li>● Plan de gestión de los interesados.</li> </ul>		
		<p><b>Fase de ejecución</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conformación y desarrollo del equipo del proyecto.</li> <li>● Gestión del equipo del proyecto.</li> <li>● Ejecución del plan de comunicaciones.</li> <li>● Gestión de las adquisiciones.</li> <li>● Gestión de los interesados.</li> </ul>		
		<p><b>Fase de monitoreo y control</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoreo y control del trabajo del proyecto.</li> <li>● Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión.</li> <li>● Control integrado de cambios.</li> <li>● Validación y control del alcance.</li> <li>● Control del cronograma.</li> <li>● Control de la calidad.</li> <li>● Control de las comunicaciones.</li> <li>● Control de riesgos.</li> <li>● Control de adquisiciones.</li> <li>● Control de los interesados.</li> </ul>		
		<p><b>Fase de cierre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto.</li> <li>● Acta de cierre del proyecto.</li> </ul>		
		<p><b>Fase de mantenimiento preventivo y correctivo.</b></p>		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado.</li> <li>• Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales.</li> </ul>		
		<p><b>Nota:</b> El plan de trabajo presentado deberá ser coherente con el alcance del proyecto y podrá ser objeto de ajustes durante la ejecución, previa aprobación de la supervisión del contrato.</p>		
13.38		El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.		
<b>CONDICIONES PARA CCTV</b>				
13.39	Ajustes de diseño y cantidades	El contratista deberá presentar a la supervisión y/o interventoría, para su revisión y aprobación, los ajustes a los diseños del proyecto y la validación de las cantidades definitivas, los cuales deberán ser elaborados y entregados durante la fase de planeación del contrato y estar plenamente alineados con la oferta económica presentada.		
		Los ajustes de diseño deberán incluir, como mínimo, la definición, ubicación y descripción técnica precisa de los componentes del sistema, comprendiendo, entre otros, los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura.</li> <li>• Topología de la red de comunicaciones.</li> <li>• Infraestructura requerida (civil y tecnológica).</li> <li>• Soporte eléctrico y condiciones de alimentación.</li> <li>• Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo.</li> </ul>		
		Para la elaboración y validación de los ajustes, el contratista deberá coordinarse con los ingenieros residentes y las áreas técnicas correspondientes, con el fin de validar los puntos de instalación de cámaras, el trazado y diseño de la red de fibra óptica, las obras requeridas en el centro de control, así como los cálculos técnicos de la red de fibra óptica a implementar para el proyecto de CCTV. Así mismo, deberá consultar el anexo de coordenadas geográficas de los puntos de vigilancia y la ubicación del centro de monitoreo.		
		No se reconocerán valores adicionales a los establecidos en la propuesta económica por concepto de mayores cantidades, ajustes o modificaciones en la instalación. Será obligación del contratista incluir en su propuesta el costo total de la instalación de la red de fibra óptica y su mantenimiento, a todo costo, durante el tiempo establecido en las presentes especificaciones técnicas.		
		La topología de red deberá ser coherente con la definida en los diseños preliminares. Cualquier cambio significativo en el trazado de la red de fibra óptica deberá contar con la debida justificación técnica por parte del contratista y con la aprobación previa y expresa de la supervisión y la interventoría.		
13.40	Medios de transmisión	El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica. <p><b>Nota:</b> solamente se aceptarán conexiones inalámbricas en casos excepcionales en la cual no se encuentre con infraestructura para tendido de fibra óptica o lejanía del punto de cámara.</p>		
13.41	Herrajes metálicos de instalación de monitores	En la solución el contratista debe contemplar todos los equipos y elementos adicionales que se requieran para el adecuado funcionamiento del sistema.		
13.42	Licenciamiento	El contratista deberá incluir y garantizar la ampliación del sistema en hardware y software tomando como referencia la totalidad de las cámaras, como mínimo debe garantizar ampliación del 20% en		

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.		
13.43	Video y control	Debe ser en tiempo real no se permitirá retardo en la transmisión o recepción de mencionadas señales que pueda ser percibida por el ojo humano, (15 o 30 FPS a 1920x1080p).		
13.44	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p		
13.45	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.			
13.46	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.			
13.47	Las actualizaciones de versiones o mejoras que se requieren para su normal funcionamiento deben ser asumidas e instaladas por el contratista, durante el periodo de garantía.			
13.48	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional, NTC 2050 y los reglamentos técnicos como RETIE en su última actualización, además deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.			
13.49	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.			
13.50	El contratista debe implementar prototipos para realizar laboratorios de prueba de los componentes que conforman la solución contratada: procesamiento, visualización, grabación, gestión y control de las cámaras tipo domo, fijas y radioenlaces, el cual debe ser presentado a la interventoría para su revisión y validación.			
13.51	Cortes del medio de TX - fibra óptica	Los múltiples empalmes, fibra óptica y demás elementos que se requieran posteriores a la entrega del proyecto debido a cortes o fractura deben ser asumidos en su totalidad por el contratista, durante el periodo de la garantía sin costo adicional para el proyecto, sin importar que los daños ocasionados por terceros, actos de vandalismo o terrorismo o cualquier tipo de incidente y debe garantizar la conectividad de todos los hilos.		
13.52	Suministro de energía eléctrica regulada AC	Para todo el CCTV.		
13.53	Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.		
13.54	Se deben realizar todas las adaptaciones locativas necesarias en la sala de control y cuarto de equipos, áreas asignadas para la implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, y con el cumplimiento de la NSR10 en caso de ser construcción nueva.  El contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios.			
13.55	Todos los equipos a instalar en el cuarto de equipos serán de instalación en rack estándar en gabinetes de mínimo 1,8 metros de altura. Por lo tanto, tendrá un gabinete diseñado en dimensiones apropiadas al número de equipos a instalar con la capacidad de crecimiento solicitado y ajustados a la solución ofertada.			
13.56	Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.			
13.57	El contratista debe realizar todos los Renders de cada uno de los lugares mínimo centro de monitoreo y cuarto de equipos y ser entregados a la supervisión en donde se observe cada uno de los equipos requeridos, iluminación proyectada con luxómetro, pisos, techos, modulares, paredes, salidas de aire acondicionado, puertas, tableros eléctricos, ups, gabinete, monitores y estaciones de trabajo entre otros, con el fin de realizar los ajustes pertinentes y aprobación de los mismos. (Para proyectos grandes - mayor a 20 cámaras)			
13.58	Todo el sistema propuesto cumplirá las normas ICONTEC actuales u homologadas, pertinentes a normalización de Telecomunicaciones "NTC4071 - Ductos y Espacios", "NTC4353 - Cableado para Edificios Comerciales", "NTC4171- Puestas a Tierra para Edificaciones Comerciales", "NTC2050 - Norma Eléctrica Colombiana", "NTC4563-Administración de Cableado del operador			

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

	de red eléctrica pública local", "NTC3613 - 38, NTC3860 y complementarias - Protecciones contra rayos".			
13.59	Acometida eléctricas sala de control y cuarto de equipos.	Se deberá instalar alimentación eléctrica necesaria según el proyecto desde el transformador del circuito más cercano, subestación, tablero de distribución principal o medidor; es decir, se debe garantizar que el transformador, los conductores, tableros y protecciones son los adecuados para alimentar las cargas nuevas y existentes cumpliendo con las normas técnicas, RETIE y regulación de tensión, garantizando la coordinación de protecciones en los equipos instalados. Igualmente, diseñada y calculada a la potencia del proyecto y de la planta a suministrar, lo cual estará a cargo del contratista al igual que el diseño, costos de conexión, medidor, tablero eléctrico, protecciones y conexión de los circuitos existentes a este, lo anterior debe ser avalado por el supervisor del contrato. La posibilidad de contar con una acometida en media tensión y/o suministro de transformador nuevo será asumida por la Alcaldía Municipal.		
13.60	Se deben instalar las siguientes protecciones mínimas: DPS en RJ45 para radios microondas, DPS en tablero eléctrico no regulado centro de control y DPS de entrada al circuito eléctrico de gabinete de poste.			
13.61	El Contratista debe tomar las medidas de carácter técnico encaminadas a proteger los equipos y a los operadores del sistema de CCTV evitando de esta manera daños en la salud de las personas o en los equipos utilizados, además utilizará los tipos de tomas (Tierra lógica y Tierra de protección) y verificará su valor Óhmico. Por lo anterior, el contratista deberá presentar los certificados de alturas y la afiliación a los sistemas de seguridad social de cada uno de sus empleados antes de realizar cualquier intervención al interventor del contrato para su aprobación.			
13.62	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.			
13.63	La información de "Resistencia de Tierra" y los niveles de voltaje referenciados a tierra y Neutro, deberán estar disponibles y verificarse todas las veces que sea necesario durante el proceso de instalación y/o mantenimiento.			
13.64	Los equipos ópticos IP, diseñados en potencia óptica a la distancia del enlace o tramo entre equipos activos, garantizando la disponibilidad del canal sin intermitencia.			
13.65	Será una red LAN en donde cada gabinete de cámara llevará un switch óptico el cual se conectará la cámara, la Ups, fibra óptica y/o radio microondas. En la sala de control se deberá tener acceso a planta eléctrica y ups. Todos los elementos activos gestionables desde el cuarto de equipos.			
13.66	En todos los centros de control en donde se concentren enlaces inalámbricos en las torres, se debe instalar en la parte superior de la torre o en sus descansos un gabinete, un switch, un transceiver y fibra óptica hasta el centro de monitoreo, eliminando cableados en cobre hasta el mismo, estos tramos de fibra deben poseer conectores – terminales termo fundidos de fábrica, no se aceptaran patchcord construidos en sitio, se deben instalar las bandejas ODF en cada externo de mínimo 6 hilos todos debidamente empalmados listo para ser iluminados, de igual forma se debe tender la acometida eléctrica regulada hasta este punto desde el centro de control.			
13.67	Todos los patchcord de cableado de interconexión LAN en todo lugar, deben ser categoría 6A, no se permitirán cables fabricados manualmente, por lo tanto, en la estimación de cantidades por parte del contratista deberá determinar las longitudes requeridas para su fabricación.			
13.68	El contratista está en la obligación de incluir en su propuesta la totalidad de los equipos que sean necesarios y que permitan la correcta utilización, procesamiento y almacenamiento de la información de las cámaras para su uso inmediato o posterior, la capacidad de almacenamiento debe ser mínimo 2 meses, garantizando una calidad de grabación de 1920 x 1080 a 30 FPS por cámara.			
13.69	El contratista se comprometerá a entregar los planos de topologías preliminares en archivo digital, y toda la documentación necesaria para las labores de mantenimiento preventivo y correctivo.			

FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

POLICÍA NACIONAL

	<p>Se deben entregar todos los diseños de topologías preliminares antes de iniciar la instalación para su validación y aprobación por parte del supervisor. Finalmente, posterior a la instalación se deben entregar la topología AS BUILT tanto del centro de control como los puntos de cámara.</p> <p>La información entregada incluirá planos eléctricos y electrónicos con las modificaciones hechas durante el desarrollo del proyecto (Planos Record), niveles de señal, puntos de prueba, cajas de inspección y otros elementos que se considere sean necesarios para garantizar un mantenimiento apropiado del sistema de CCTV, todo esto será entregado al finalizar la instalación.</p>		
13.70	<p>Todo equipo o elemento que tenga alimentación a 120 VAC y que posea Terminal de conexión a tierra, se conectará a una toma grado hospitalaria de tierra aislada regulada equipos según diagrama unifilar, el voltaje medido entre neutro y tierra no debe superar 1 Vpp.</p>		
13.71	<p>Altura de las cámaras</p> <p>Altura de las cámaras debe estar ubicada máximo a 20 cm debajo del gabinete; para el caso de cámaras en fachada se tendrá en cuenta los estudios y diseños entregados.</p>		
13.72	<p>El contratista debe presentar los cronogramas de ejecución en diagrama de Gantt de Ms Project en físico y digital o su similar, cada fase debe estar acorde a lo definido en el plan de trabajo presentado en el que se detalle las actividades específicas, tiempos de ejecución, recursos asignados (sin sobreasignaciones) línea base e hitos del proyecto, los cuales deben ser entregados dentro el primer mes de ejecución del contrato a partir de la firma y legalización del mismo. Los cronogramas deben ser aprobados por la supervisión del contrato o interventoría.</p>		
13.73	<p>No se aceptarán soluciones con plataformas de video sobre PC, utilizando tarjetas capturadoras de video y/o tarjetas de compresión de video de PC estándar.</p>		
13.74	<p>Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.</p>		
13.75	<p>Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.</p>		
13.76	<p>El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA.</p>		
13.77	<p>Será un sistema controlado automáticamente, el cual enviará la información a través de una red desde cada una de las cámaras a la sala de control y monitoreo, para lo cual se debe incluir el hardware y software necesario debidamente licenciado, las adecuaciones que se requieran, correrán por cuenta del contratista y no se aceptarán adicionales a presupuesto por mayores cantidades.</p>		
13.78	<p>Todos los equipos del cuarto de equipos deben ser de instalación en gabinete - rack, por lo tanto, se debe tener presente la profundidad del gabinete con respecto a los servidores o equipos a instalar, por lo anterior, se debe suministrar el gabinete respectivo y realizar todas las conexiones desde el mismo a los demás equipos, este debe tener PDU eléctricas a lado y lado.</p>		
13.79	<p>Todos los equipos para instalar en los gabinetes deben ser tipo rack, para lo cual el contratista debe realizar el diseño acorde a las unidades requeridas y a la capacidad de crecimiento solicitado.</p>		
13.80	<p>Integración Red Existente (Si aplica)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista debe ofertar, realizar y garantizar la integración de los nuevos puntos de cámaras contratados por medio de Fibra Óptica y/o Radio enlace a la red actual de cámaras en funcionamiento teniendo en cuenta los equipos tecnológicos, obras técnicas y civiles necesarias para dicha integración (si aplica).</li> <li>No se reconocerán costos económicos adicionales por software y hardware. Se debe integrar la totalidad de cámaras (nuevas y existentes en funcionamiento) al software de gestión, permitiendo su correcto funcionamiento, de tal manera que se debe tener una única plataforma gestión y administración en visualización y grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir.</li> <li>Si se requiere una nueva plataforma, esta debe garantizar la visualización, control y exportación del video de las cámaras existentes, además debe haber compatibilidad con el sistema actual conservando los parámetros de grabación resolución, calidad de video y demás características del sistema.</li> </ul>		

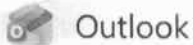
FORMATO NO CONTROLADO



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ELEMENTOS TECNOLÓGICOS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>El contratista debe realizar las pruebas y laboratorios necesarios que permitan la selección de la mejor solución técnica para la plataforma tecnológica del sistema, la cual deber ser avalados por la interventoría contratada.</li> <li>Se debe realizar el diagnóstico integral para establecer el estado de la fibra óptica y equipos existentes que se van a utilizar en el proyecto.</li> </ul>		
13.81	<p>Todos los equipos que componen el sistema deben quedar correctamente instalados y en correcto funcionamiento con los accesorios que sean necesarios. Estas actividades de instalación deben ser realizadas por el fabricante o personal certificado.</p>			

**FORMATO NO CONTROLADO**



---

**envío información CCTV**

---

Desde DEVAU GUTIC <devau.gutic@policia.gov.co>

Fecha Mié 3/06/2026 15:56

Para GERZON MONTERO ORTIZ <gerzon.montero1972@correo.policia.gov.co>

Mensaje de correo electrónico enviado por **devau.gutic@policia.gov.co**



POLICÍA NACIONAL  
OFICINA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES  
GRUPO DEVAU GUTIC



**Dios y Patria ¡Cordial saludo!**

**Correo electrónico Nro. 024 GUDES-GUTIC**

Mitú Vaupés, 03 de junio de 2026

Señor Intendente  
GERSON MONTERO ORTIZ

Asunto: envío información CCTV

En atención a la estructuración del Estudio Previo que se adelanta para la adquisición del CCTV para el Departamento de Policía Vaupés, y al error humano frente a la relación de cantidades de cámaras descritas en la presentación elevada al comité CERT frente a las cantidades descritas en las especificaciones técnicas, de manera atenta me permito enviar como soporte, la distribución real que se realizará y que deberá incluirse en las especificaciones del proceso contractual como objeto de cumplimiento para el futuro contratista, así:

INSTALACIONES COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA VAUPÉS

N°	ELEMENTO	CANT
1	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 - EXTERIOR	3
2	Cámaras DOMO PTZ TIPO 2 - INTERIOR	2
3	Cámaras FIJA TIPO 1 EXTERIORES	3
4	Cámaras fijas TIPO 2 INTERIORES	3
5	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
6	Soportes	5
7	Gabinete tipo 1	1

### INSTALACIONES BASE EL FUERTE

N°	ELEMENTO	CANT
1	Cámaras DOMO PTZ TIPO 1 - EXTERIOR	3
2	NVR de 16 canales con 2 discos duros 8TB	1
3	Soportes	3
4	Gabinete Tipo 1	1

Lo anterior para conocimiento y demás fines pertinentes.

Atentamente,



Subintendente

**Jorge Anderson Castellanos**

Tecnico Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones

Teléfono: 3208006925

**POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA**

Departamento de Policía de Vaupés

El contenido de este mensaje y sus anexos es propiedad de la POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA son únicamente para el uso del destinatario y puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, denominación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome al respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

Atentamente,



Subintendente

**Jorge Anderson Castellanos**

Tecnico Tecnologias de la Informacion y Las Comunicaciones

Telefono: 3208006925

**POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA**

Departamento de Policía de Vaupés

El contenido de este mensaje y sus anexos es propiedad de la POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA son unicamente para el uso del destinatario y puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si usted no es el destinatario intencional, se le informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está terminantemente prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, discriminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome al respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma es ilegal.

Mensaje de correo electrónico enviado por [devau.gutic@policia.gov.co](mailto:devau.gutic@policia.gov.co)

#### Mensaje Importante

Este mensaje y sus anexos enviado por [devau.gutic@policia.gov.co](mailto:devau.gutic@policia.gov.co), son propiedad de la POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA y son únicamente para el uso del destinatario. Puede contener información de uso privilegiado o confidencial que no es de carácter público. Si no es el destinatario y ha recibido este correo por error, comuníquelo de inmediato al remitente y elimine cualquier copia que pueda tener. No está permitido el uso de su contenido si no es el destinatario, y hacerlo podría tener consecuencias legales, como las establecidas en la Ley 1273 del 5 de enero de 2009 y todas las que apliquen. Si es el destinatario, tiene la responsabilidad de mantener la confidencialidad de la información de este mensaje, sus documentos y/o archivos adjuntos, a no ser que exista una autorización explícita.

**CONFIDENCIALIDAD:** Al recibir el acuse recibido por parte de esta dependencia se entenderá como aceptado y se recepcionará como documento prueba de la entrega del usuario (Ley 527 del 18-08-1999).



# Especificaciones técnicas para el proyecto

*“Adquisición e instalación a todo costo del Circuito Cerrado de Televisión - CCTV en el Departamento de Policía Vaupés”.*



## \*Alcance y Justificación

### **alcance:**

Este presente proyecto tiene como alcance el mejoramiento de las instalaciones del Departamento de Policía Vaupés, a través de la adquisición e instalación a todo costo de un CCTV, el cual tienen por objetivo garantizar la seguridad de las instalaciones y de los funcionarios que residen en ella, con el fin de prevenir acciones terroristas y proteger zonas vulnerables y críticas del Comando Departamento de Policía Vaupés.

### **Justificación:**

Identificó la oportunidad de fortalecer la infraestructura tecnológica en el Comando Departamento de Policía Vaupés, debido a las diferentes alertas de inteligencia y sucesos a nivel nacional en la vulneración de la seguridad e instalaciones policiales; por ende en la instalación de las cámaras CCTV contribuirá a reducir los riesgos de vulneración en que puedan perpetrar una acción o ofensiva terrorista contra la institución en la recepción de paquetes, objetos o personas entre otros.



# \*Alineación Estratégica

## Lineamiento Institucional:

\*Innovación (*Resolución No. 3409 del 10/10/2023*)

## Objetivo estratégico:

\*OE6 Promover la transformación digital y el fomento de la cultura de cambio e innovación. (*Resolución No. 3409 del 10/10/2023*)

## Habilitador (es) a los que se alinea el proyecto:

1. Arquitectura o de acuerdo a las 4 dimensiones del PETI (*Resolución No. 00836 del 03/04/2025*)

## Servicios Proceso Direccionamiento Tecnológico:

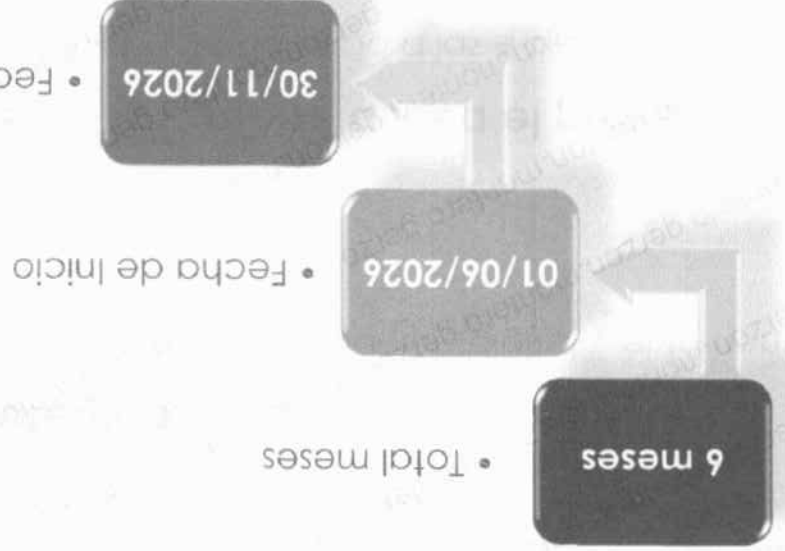
Gestión de arquitectura de tecnologías de la información.

Innovación tecnológica para la transformación del Servicio de Policía.



# \*Presupuesto - Fuente de Financiación - Tiempo implementación - Innovación

• Presupuesto	\$ 51.000.000
• Costo	\$ 51.000.000
• Fuente de Financiación	Recursos Policía Nacional
• Tipo de contratación	Mínima cuantía



## ¿El proyecto considera implementación de nueva tecnología?

Consiste en el mejoramiento del CCTV para las instalaciones del Departamento de Policía Vaupés- DEVAU.



## \*Beneficios

- 1 Anticipar y prevenir riesgos que puedan afectar la seguridad de las instalaciones en el Comando Departamento de Policía Vaupés.
- 2 Proporcionar en tiempo real un monitoreo completo del personal que ingresan, transitan y salen de las instalaciones policiales, como constancia jurídica evidencias digital ante una eventualidad.
- 3 Disuasión delictiva en la prevención de actos ilícitos (vandalismo, robos, dejación de paquetes entre otros).
- 4 Supervisar las actividades y asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y controlar accesos a áreas restringidas.
- 5 Seguridad 24/7 en tiempo real, en la detección de movimiento, alertas automáticas y reconocimiento facial para la prevención del delito.

## \*Cuadro de Cantidades

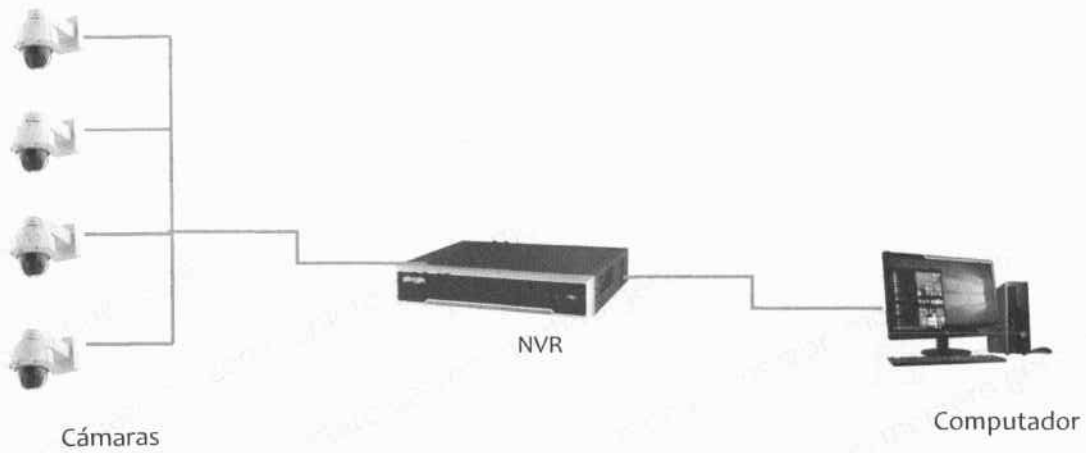
### COMANDO

No.	ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	Cámaras PTZ INTERIORES	2	\$ 6.000.000,00
2	Cámaras PTZ EXTERIORES	3	\$ 14.700.000,00
3	Cámaras fijas	5	\$ 2.750.000,00
4	NVR DE 16 CANALES CON 2 DISCOS DUROS 8TB	1	\$ 3.000.000,00
5	Soportes, cableado, cajas instalación gabinete entre otros	1	\$ 4.550.000,00
	<b>Valor Total</b>		<b>\$31.000.000,00</b>

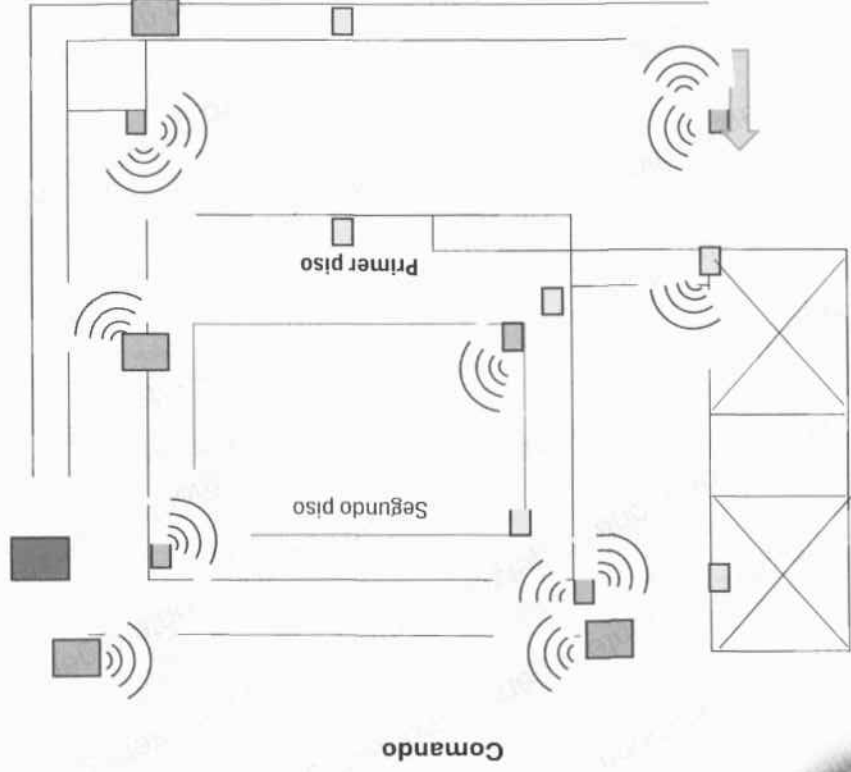
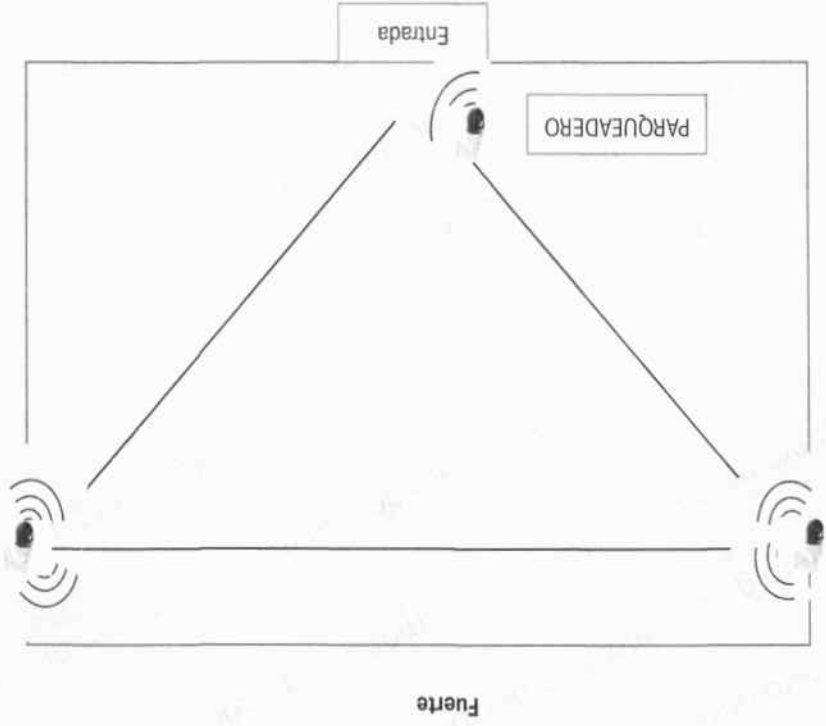
### BASE EL FUERTE

No.	ELEMENTO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	cámaras PTZ EXTERIORES	3	\$ 14.700.000,00
2	NVR DE 12 CANALES DE 2 DISCOS DUROS 8TB	1	\$ 2.500.000,00
3	Soportes, cableado, cajas instalación gabinete entre otros	1	\$ 2.800.000,00
	<b>Valor Total</b>		<b>\$20.000.000,00</b>

# \* Diagramas de Conexión Física, Lógica e Infraestructura Actual.



# \* Diagramas de Conexión Física, Lógica e Infraestructura Actual.



# \*Requerimientos Nivel de Servicios

## Tiempos de Soporte

El contratista debe garantizar soporte de fábrica en caso de identificación de defecto.

Durante el periodo de garantía técnica, el contratista debe atender las llamadas de mantenimiento correctivo, en un tiempo máximo de 24 horas.

En caso de que la reparación del equipo demore más de cuatro (04) semanas, el contratista deberá suministrar en forma inmediata un equipo de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que dure la reparación.

Cuando haya necesidad de enviar el equipo por soporte fuera del Departamento de Vaupés, el valor del transporte deberá ser asumido por el contratista.

GS-2026-007071-DEVAU

## Garantías

El contratista debe reponer de manera oportuna los elementos que sean devueltos por problemas de calidad y cantidad.

El contratista debe proveer un periodo mínimo de 2 años de garantía contra defectos de fabricación, a partir del acta de recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato, sin que esto genere costo para la Policía Nacional.

El oferente deberá presentar certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, donde manifieste expresamente, que garantiza la calidad de mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes, ofreciendo una garantía de calidad mínima del servicio 12 meses.

## \*Gestión, Administración.

Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

\*¿Quiénes son los administradores y/o responsables técnicos?

Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

\*¿Quiénes son los usuarios finales y/o funcionales?

\* **Estructuración:** GUTIC Departamento de Policía Vaupés.

\* **Supervisión:** Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

\* **Implementación:** Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

\*Plan de trabajo Responsabilidades (estructuración, supervisión, implementación).

## \*Requerimientos de coordinación

Con el Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU para conocer las necesidades y obtener los requisitos necesarios.

Con la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la viabilidad del proyecto.

Con el Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - DEVAU GUTIC los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

Con el almacenista para el ingreso de los bienes a los inventarios MEVIL.

## \*Distribución componente tecnológico

Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU

# \*Riesgos Tecnológicos

	*RIESGO	*CAUSAS	*CONSECUENCIAS DE LA OCURRENCIA DE LA CAUSA	*TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
	RIN_1DT_OFTIC_003_ Posibilidad de falla o inexistencia de los componentes tecnológicos que generen la interrupción del servicio de policía.	Contratista no cumple con la totalidad de los elementos requeridos durante el plazo de ejecución señalado por la entidad	Afectación en el servicio de Policía.	Reducir el riesgo de ocurrencia, el contratista deberá garantizar que lo requerido en el presente proceso de contratación sea entregado conforme al plazo de ejecución señalado por la entidad. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
	RIN_1DT_OFTIC_003_ Posibilidad de falla o inexistencia de los componentes tecnológicos que generen la interrupción del servicio de policía.	Problemas técnicos en el funcionamiento y soporte del bien o servicio adquirido	Interrupciones frecuentes y baja satisfacción del usuario	Exigir garantías y soporte técnico en los contratos, y realizar pruebas de aceptación antes de la recepción final. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
	Riesgo Individual de Seguridad de la información Afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad del activo: RL_1DT_OFTIC_001_Hardware	Incumplimiento al soporte posventa	Falta de atención a incidentes y problemas no resueltos.	Incluir acuerdos de nivel de servicio y garantías en los contratos, y monitorear su cumplimiento. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.
	Riesgo Individual de Seguridad de la información Afectación de la disponibilidad, confidencialidad o integridad del activo: RL_1DT_OFTIC_001_Hardware	Incumplimiento de especificaciones técnicas de la ficha técnica	Recepción de productos no conformes y afectación a la operatividad.	Verificar el cumplimiento de especificaciones en la recepción y exigir pruebas de aceptación. *Encargado de hacer cumplir el tratamiento: Grupo Tecnologías de la información y las comunicaciones - GUTIC DEVAU.



Gracias