ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO"

Bogotá D.C.,

I. ASPECTOS GENERALES DEL ESTUDIO PREVIO.

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

1.1DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
46171600	Equipo y suministro de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad, vigilancia y detección.	Equipo de vigilancia y detección.	----
92121700	Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia	Seguridad y protección nacional	Servicios de sistemas de seguridad	----
43201602	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Componentes para Tecnologías de la Información, difusión o de Telecomunicaciones.	Componentes del Chasis	----
39121635	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	----
26121600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Alambres, cables y arneses	Cables eléctricos y accesorios	----
43222612	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipos de servicio de red	----
43211507	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipo informático y accesorios	computadores	----
39122200	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Interruptores eléctricos y accesorios	----
45121602	Equipos y Suministro para la Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de video, filmación o fotografía	Accesorios para cámaras	----
72151605	Servicios de Edificación, Construcción de Comercio Especializado	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas especializados de comunicación	----

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado del presente proceso de contratación es de **OCHO CIENTOS MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($800.000.000,00) EXENTO IVA, INCLUIDO IMPUESTOS DE LEY**, discriminados así:

ÍTEM	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL ESTIMADO EXCENTO DE IVA
1	Equipos y aparatos de radio, televisión y comunicacionesa-02-01-01-004-007 Aparatos transmisores de televisión y radio, televisión, video y cámaras digitales; teléfonos A-02-01-01-004-007-02	10	ESPOL	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".	1	$ 800.000.000,00
					TOTAL	$ 800.000.000,00

Nota 1: los componentes del sistema de CCTV a adquirir en el ítem 1, desde el componente técnico se encuentran catalogados por la Oficina de Telemática en el numeral 3 literal n) Equipos, software y demás implementos de sistemas y comunicaciones para uso de las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, del artículo 188 de la Ley 1819 del 29/12/2016, el cual modificó el artículo 477 del Estatuto Tributario, son bienes que no causan el impuesto.

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

Certificación Plan Anual de Adquisiciones No. 45 del 04 de mayo de 2026 discriminados, así:

NO.	FECHA	NO. PLAN DE COMPRAS	UNIDAD	RECURSO	DESCRIPCIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	04/05/2026	45	ESPOL	10	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".	1	$ 800.000.000,00	$ 800.000.000,00
							TOTAL	$ 800.000.000,00

1.4 CLASE DE CONTRATO	Compraventa.
1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar en el presente proceso todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal o promesas de sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad el objeto de este proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos en el mismo y se encuentren registrados en SECOP II. **CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYME** Es preciso aclarar adicionalmente, que la presente contratación NO es susceptible de ser limitada a MiPymes, teniendo en cuenta que el presente proceso SI supera el umbral establecido para convocatorias limitadas a MiPymes, así: UMBRAL PARA CONVOCATORIAS LIMITADA A MIPYME (2026) Valor Umbral: $511.708.497 Este monto aplica para procesos de selección con un presupuesto oficial inferior a US$125.000 Información suministrada por Min CIT El umbral para MiPymes se ha previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000). **UMBRAL MIPYMES 2026** US$ 125.000 COP$ 511.708.497

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

El Complejo Policial del Norte está conformado por la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", Dirección de Carabineros, Dirección de Inteligencia, Club de Oficiales, Colegio San Luis, Escuela de Equitación, apartamentos y casas fiscales; siendo este centro educativo el responsable de la seguridad del complejo, por esta razón, en el año 2024 se realizó el contrato No 45-2-10038-24 cuyo objeto tenía la **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO"**, con esta adquisición el centro educativo logro alcanzar un monitoreo priorizado por el Grupo de seguridad enfocado en la parte periférica del complejo, no obstante la cobertura no fue suficiente principalmente en las zonas internas del complejo, en virtud de lo anterior a la fecha se requiere ampliar la cobertura y reemplazo de puntos de cámaras la cuales ya cumplieron vida útil.

Motivados en el enunciado anterior, los elementos ya instalados y las nuevas necesidades originadas por las diferentes dinámicas institucionales se hace necesario para la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", ampliar las zonas de cobertura de cámaras de videovigilancia; lo anterior con el propósito de tener el control Policial tanto interno como externo, que contribuya a realizar un seguimiento en tiempo real, a comportamientos que puedan atentar contra la integridad del personal civil y uniformado que permanezca en el Complejo Policial del Norte, y la protección de la infraestructura de la unidad.

En la elaboración del estudio previo se dio cumplimiento a lo definido en la Resolución No 01675 de 21 de mayo de 2021 "Por la cual se expide el Manual de Seguridad de Seguridad de Instalaciones" fortaleciendo el circuito cerrado de televisión definido en la misma como un "componente que cumple un papel importante en la protección de activos vitales; su uso está orientado a detectar el ingreso no deseado en una instalación policial, el intento del actor transgresor de materializar transgresiones o violaciones al Dispositivo de Protección Física" , de igual manera con la adecuación de las cámaras de vigilancia se logra monitorear de más ampliamente zonas priorizadas en las instalaciones y consecuentemente aportar en las políticas de seguridad de la información, buscando prevenir la vulneración de datos sensibles.

Todas las actividades establecidas en este proceso están encaminadas a minimizar la materialización de los riesgos, teniendo en cuenta que se han identificado factores de vulnerabilidad, entre las que encontramos:

- La interacción con personas transitorias en la estructura.
- Colindar con edificaciones de tipo privado, sobre las cuales no recae un control directo.
- Actividades rutinarias para el personal.
- Confianza en la realización de actividades del servicio en lugares sin antecedentes terroristas.
- Ausencia de pasos restringidos sobre zonas sensible

Todas las actividades establecidas en este proceso están encaminadas a minimizar la materialización de los riesgos, teniendo en cuenta que se han identificado factores de vulnerabilidad, entre las que encontramos:

- La interacción con personas transitorias en la estructura.
- Colindar con edificaciones de tipo privado, sobre las cuales no recae un control directo.
- Actividades rutinarias para el personal.
- Confianza en la realización de actividades del servicio en lugares sin antecedentes terroristas.
- Ausencia de pasos restringidos sobre zonas sensible

Con este proceso se contribuirá a fortalecer la seguridad de la infraestructura física consiguiendo mayor control sobre el perímetro, en aras de persuadir y prevenir el riesgo de la ejecución de actividades delictivas por personas o grupos al margen de la ley, y sumado a ello la necesidad de evitar acciones que impliquen la sustracción de elementos que se encuentran dentro de las instalaciones policiales.

Mediante comunicación oficial **GS-2026-002432-ESPOL** del 17 de marzo de 2026, se emite concepto de viabilidad en respuesta a la solicitud realizada por la jefe de tecnologías de la Información y comunicaciones de la escuela de postgrados de policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", para la **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

2 ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para realizar el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página www.colombiacompra.gov.co; revisando los contratos que se suscribieron por la entidad, con objeto igual o

similar y especificaciones técnicas similares a las requeridas durante las tres (3) últimas vigencias (2023, 2024 y 2025), encontrando lo siguiente:

UNIDAD CONTRATANTE Y CONTRATISTA	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	OBJETO	NÚMERO DE PROCESO	ACIERTOS	PROBLEMAS
ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" Y LA UNIDAD DE COMANDOS EN OPERACIONES ESPECIALES Y ANTITERRORISMO (COPES)	RESOLUCIÓN 00100 12 OCTUBRE 2021	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DOS CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISIÓN (CCTV)	PN ESJIM SA SI 004 2021	CUMPLIO DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	NINGUNO
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – UNIDAD DE GESTIÓN GENERAL – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	390-2022-MDN-UGG-DA	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN UBICADO EN EL EDIFICIO SOLUCIÓN TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	SUBASTA INVERSA NO. 021-2022-MDN-UGG-DA	CUMPLIO DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	NINGUNO
DEPARTAMENTO DEL META	3969 DE 2023	ADQUISICION INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS CERRADOS DE TELEVISIÓN (CCTV) EN EL DEPARTAMENTO DEL META	GCSJ-LP-026-2023	CUMPLIO DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	NINGUNO
POLICIA METROPOLITANA DE IBAGUE	87-2-10066-2024	ADQUISICION CCTV METIB	PN METIB MIC 083 2024	CUMPLIO DE ACUERDO AL OBJETO DE LA ORDEN DE COMPRA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS	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. 00090 de 2018, "Por medio de la cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional":

"Se expresarán las razones que llevan a escoger la modalidad de selección de que se trate, indicando sobre el particular, los aspectos que se consideran determinantes para la aplicación de una u otra modalidad. (Podrán considerarse para los efectos enunciados las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación, la cuantía o destinación de los bienes, servicios u obra, naturaleza de los contratantes, etc.)"

Por lo anterior, se indica que la modalidad de selección, teniendo en cuenta lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 del 2007, 1882 de 2018 y el Decreto 1082 del 2015, es:

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA

De conformidad con el objeto contractual del presente proceso y atendiendo lo dispuesto en el literal b del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.20. del Decreto Nacional 1082 de 2015, deberá adelantarse el mismo mediante la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía.
Adicionalmente a este proceso de selección y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto Nacional 1082 de 2015, y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en el pliego de condiciones, o en las adendas que se expidan durante el desarrollo de este proceso.

Garantizando así la libre concurrencia y la transparencia en el desarrollo de las actividades que se realicen para terminar con éxito el presente proceso selectivo, escogiendo la oferta más favorable para la **ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO"** y lograr satisfacer la necesidad previamente identificada a través del presente estudio previo.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

Las especificaciones técnicas están descritas en el Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE, al igual que las condiciones expuestas en el anexo "FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN", donde se designan los puntajes.

4.1.1. EXPERIENCIA PROPONENTE

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes y/o servicios a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere que los posibles oferentes acrediten experiencia, tal acreditación será avalada con la presentación de actas de liquidación bilateral o por mutuo acuerdo de contratos celebrados y ejecutados o certificaciones con concepto favorable de la recepción Como requisito mínimo habilitante, el proponente debe acreditar su experiencia, diligenciando el Formulario anexando como **MINIMO UN (01)** certificaciones y/o contratos ejecutados (allegando acta de liquidación) cuyo objeto contractual sea igual o similar a la **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**, cuya sumatoria sea equivalente al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto asignado.

EN AL MENOS UNO (01) DE LOS SIGUIENTES CODIGOS UNSPSC

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
46171600	Equipo y suministro de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad, vigilancia y detección.	Equipo de vigilancia y detección.	----
92121700	Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia	Seguridad y protección nacional	Servicios de sistemas de seguridad	----
43201602	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Componentes para Tecnologías de la Información, difusión o de Telecomunicaciones	Componentes del Chasis	----
39121635	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	----
26121600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Alambres, cables y arneses	Cables eléctricos y accesorios	----
43222612	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipos de servicio de red	----
43211507	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipo informático y accesorios	computadores	----
39122200	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Interruptores eléctricos y accesorios	----
45121602	Equipos y Suministro para la Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de video, filmación o fotografía	Accesorios para cámaras	----
72151605	Servicios de Edificación, Construcción de Comercio Especializado	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas especializados de comunicación	----

La Escuela de Postgrados de Policía no acepta auto certificaciones.

La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes, si se advierten discrepancias entre la información suministrada y lo establecido por la Entidad, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

La exigencia del anterior requerimiento busca la escogencia de un buen contratista que de la seguridad de cumplir cabalmente con la ejecución total del contrato.

NOTA 1: Los documentos serán objeto de verificación. No serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones cuya calificación por parte del contratante, denoten que el desempeño y/o ejecución del contrato fue considerada como regular o mala.

NOTA 2: Cuando la experiencia se obtiene de un contrato corresponde a un contrato ejecutado bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el valor del contrato a considerar será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.

NOTA 3: En caso de que el oferente haya firmado contratos por el mismo objeto con la Escuela de Postgrados de Policía, no es obligatorio que anexe certificaciones o liquidaciones de contratos, solamente con enunciarlas, la entidad verificará su información. De conformidad con el Decreto 0019 del 10/01/2012 "Ley anti trámites".

NOTA 4: La experiencia del proponente deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante, y/o contratos con sus respectiva acta de liquidación, suscritos por el funcionario competente de la entidad contratante que tenga como mínimo, la siguiente información de la entidad contratante; (I) contratista, (II) objeto, (III) número del contrato, (IV) plazo de ejecución, (V) fecha de inicio (día, mes y año), (VI) porcentaje de participación si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal; (VII) nombre y firma del funcionario que expide la certificación, (VIII) dirección, (IX) número telefónico de la empresa y correo electrónico para validar la información.

NOTA 5: No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral; así mismo, no se admiten certificaciones de subcontrataciones; no se admiten auto certificaciones; no se acepta otro documento a los enunciados, para soportar las certificaciones presentadas; no se tendrán en cuenta contratos en ejecución (entiéndase en ejecución hasta el recibido final); no se aceptan certificaciones con enmendaduras, tachones e ilegibles.

La experiencia del proponente se encuentra establecida en el anexo de ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, las cuales se verificarán como Cumple y No cumple.

4.1.2 NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADÉMICO (No aplica)

4.1.3 EXPERIENCIA De acuerdo lo indicado en la capacidad operativa.

4.1.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL De acuerdo lo indicado en la capacidad operativa.

4.1.5 CAPACIDAD OPERATIVA

CARGO O ACTIVIDAD	PROFESIÓN	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	LOS DOCUMENTOS DEBEN SER PRESENTADOS JUNTO CON LA OFERTA
Gerente de proyecto (mínimo 1)	Ingeniero en sistemas, telecomunicaciones o afines,	Experiencia específica mínima de tres (3) años certificados en proyectos de CCTV "Circuito Cerrado de Televisión"	OBLIGATORIO	Diploma y acta de grado pregrado
Apoyo en equipos de combustión.	Ingeniero en sistemas, telecomunicaciones o afines,	Experiencia específica mínima de tres (3) años certificados en la instalación de equipos relacionados con CCTV, cableados de red o fibra óptica	OBLIGATORIO	Diploma y acta de grado pregrado Tarjeta profesional. Certificado de vigencia y antecedentes

CARGO O ACTIVIDAD	PROFESION	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA	NIVEL DE CUMPLIMIENTO	LOS DOCUMENTOS DEBEN SER PRESENTADOS JUNTO CON LA OFERTA
				disciplinarios expedido por el competente. Certificaciones de experiencia especifica. Carta de compromiso suscrita por el oferente y el profesional
Instalador	Bachiller o Técnico o Tecnólogo en sistemas y/o redes y/o telecomunicaciones y/o electrónica	Experiencia específica mínima de tres (3) años certificados en la instalación de equipos relacionados con CCTV, cableados de red o fibra óptica	OBLIGATORIO	Diploma de grado bachiller o técnico o tecnólogo. Certificaciones de experiencia especifica. Carta de compromiso suscrita por el oferente y el profesional

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

Las condiciones técnicas adicionales de calificación están expuestas en el Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS" del presente estudio previo, las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

4.2 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

Las condiciones técnicas adicionales de calificación están expuestas en el Anexo "FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN", donde se designan los puntajes.

4.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.3.1 EVALUACIÓN ECONÓMICA

La propuesta económica deberá ser presentada, en los términos y condiciones establecidos en el cuestionario de SECOP II y en Formulario que la Escuela de Postgrados de Policía disponga para tal efecto.

Las ofertas que superen el valor total establecido en el presupuesto oficial no serán habilitadas económicamente.

La evaluación económica se realizará de acuerdo al procedimiento establecido en el Anexo "FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN", donde se designan los puntajes.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

Para los precios artificialmente bajos, de conformidad al decreto 1082 del 2015 la administración verificará de acuerdo con (...) Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo. 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 proponente 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 proponente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.
El comité Económico Evaluador deberá analizar las ofertas para determinar si existen OFERTAS CON PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS conforme a los lineamientos contenidos en la Publicación "GUÍA PARA EL MANEJO DE OFERTAS ARTIFICIALMENTE BAJAS EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN".
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".
Atendiendo las directrices de Colombia Compra Eficiente, para la presentación de ofertas se recomienda la aplicación de la siguiente desagregación del precio:
La Entidad Estatal debe requerir al proponente para justificar por escrito y en detalle el valor de su oferta, indicando que hace la solicitud al oferente por considerar que la oferta puede ser artificialmente baja. La explicación del proponente debe ser integra, de tal manera que permita el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato. Colombia Compra Eficiente recomienda incluir en la solicitud de aclaración de la oferta, la siguiente desagregación de su precio:

$$Oferta = Costo\ del\ bien, servicio\ u\ obra\ (insumos, equipos, personal) + gastos\ generales + imprevistos + utilida$$

Adicionalmente, se recomienda a la Entidad Estatal puede indagar por el costo marginal de las unidades ofrecidas por el proponente; y analizar la desagregación del precio con base en el Estudio del Sector y la información del mercado disponible. De ser necesario debe pedir los mismos datos a los otros proponentes para poder contrastarlos y; solicitar aclaraciones tantas veces como lo considere necesario, pero, deberá otorgar el tiempo suficiente a los proponentes para responder. Dicho término debe ser proporcional a la complejidad del objeto contractual.

4.3.2 FACTORES ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

Según lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas; o **b)** La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación costo – beneficio.

Para el presente proceso se aplicará la alternativa: **a)** La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas.

Los factores adicionales de calificación están expuestos en el Anexo "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS", las cuales se verificarán como CUMPLE o NO CUMPLE.

ESPECIFICACIONES TECNICAS ADICIONALES	CERTIFICADO
El oferente deberá demostrar que cuenta con el personal idóneo para realizar el montaje del CCTV	Diplomas que acrediten al personal
El oferente entregara a la entidad carta de representación del distribuidor autorizado donde se indique su nombramiento tanto por el tiempo de ejecución del contrato, como también en los tiempos de garantía.	Carta de representación
El oferente deberá realizar planos y manuales describiendo el paso o trazo de la fibra óptica, cableado estructurado tanto de red, eléctrico de toda la interconexión de proyecto y que puedan ser verificables.	Certificación de cada uno de los puntos
Se deben anexar las fichas técnicas de cada uno de los elementos o en su defecto la URL de la misma de manera organizada de acuerdo al cuadro de las especificaciones técnicas.	Fichas técnicas o URL de los elementos a ofertar
El contratista para llevar a cabo la instalación y puesta en operación del sistemas eléctricos deberá presentar un (1) ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas con experiencia profesional de tres (3) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, Inspector RETIE vigente y/o Diplomado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2024, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020, para lo cual deberá anexar fotocopia de diploma profesional, tarjeta profesional, constancia inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE 2024, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020 expedida por institución educativa legalmente constituida. Información que será verificada por el supervisor del contrato. Se requiere que el oferente para la ejecución de los trabajos, presente dos (2) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas, y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia, para lo cual deberán anexar matricula	Diplomas y/o certificados que acrediten al personal

profesional con experiencia general de tres (3) años a partir de su expedición antes del cierre del presente proceso de contratación, y experiencia especifica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento de la Resolución 40117 del 2 de abril de 2024 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación. Deberán presentar matricula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE y/o Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines CONALTEL.	
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Una vez puesto en operación los equipos, el contratista a través del personal especialista deberá brindar capacitación e instrucciones de uso de los equipos al personal delegado por la unidad, entregando video tutoriales sobre el protocolo del funcionamiento general de los equipos Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa a la entrega del proyecto, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quienes recibieron la capacitación El contratista deberá entregar fichas técnicas de los equipos, diagramación física y lógica de los equipos instalados y de las UPS deberá entregar las acometidas de alimentación de entrada y salida del equipo, protecciones de entrada, salida, bypass y baterías, diagrama unifilar de la red eléctrica y mímico del equipo, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, pruebas con carga y autonomía de baterías, transferencia de bypass y normalización del equipo en general, por un tiempo aproximado de cuatro (4) horas.	Capacitación al personal técnico y operadores
LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE TRABAJO Durante el desarrollo de los trabajos, se deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de trabajo y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, se deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones	Informe de actividades con material fotográfico

provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la instalación y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las instalaciones, en los botaderos de escombros oficialmente autorizados. La limpieza y aseo de todas las partes de la instalación no tendrá ítem de pago; se debe considerar su valor dentro de los costos indirectos del precio pactado para el contrato	

4.3.1 EVALUACIÓN FINANCIERA

La Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro" efectuó el análisis para establecer los indicadores y verificar la capacidad financiera y organizacional que se han estimado suficientes para minimizar el riesgo durante el desarrollo y ejecución del contrato.

Para efectos de verificación financiera el proponente deberá acreditar mediante la presentación del Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación del Registro Único de Proponentes (R.U.P), **vigente y en firme**, con información financiera a **31 de diciembre de 2025** expedido por la Cámara de Comercio del domicilio respectivo.

Los proponentes que deseen participar en el presente proceso contractual, deberán cumplir los porcentajes mínimos para todos y cada uno de los indicadores financieros que se establecen en el presente numeral. La Escuela de Postgrados de Policía ha establecido estos mínimos de tal forma que resultan proporcionales al objeto a realizar y a las características del contrato. Para la verificación de los indicadores financieros, la Escuela de Postgrados de Policía efectuará la verificación de los indicadores financieros relacionados a continuación, teniendo en cuenta el mejor año fiscal que se refleje en el Registro Único de Proponentes, así:

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,20 o INDETERMINADO
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0.50%
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,40 o INDETERMINADO
Capital de Trabajo	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Mayor o igual al 50 % del Presupuesto Oficial ($400.000.000,00)
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio	Unidad Operacional/Patrimonio	Mayor o igual a 0,06
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,05

INDICADORES DIFERENCIALES A LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, MIPYMES Y PERSONAL CON DISCAPACIDAD EN EL SISTEMA DE COMPRAS PUBLICAS (DECRETO 1860 DE 2021) (DECRETO 0287 DE 19 MARZO 2026)

Dando cumplimiento al decreto 1860 en su ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, el cual manifiesta: (...) En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional. Para el efecto, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos, teniendo en cuenta lo normado, así:

Incentivo a las empresas y emprendimientos de mujeres: Porcentaje Máximo: 0.25%, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 se otorga un puntaje adicional de cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto.

1. Tiempo de experiencia.

2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.

3. Índices de capacidad financiera.

4. Índices de capacidad organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 1,00 o INDETERMINADO
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0.40%
Razón de cobertura de interés	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Mayor o igual a 1,00 o INDETERMINADO
Capital de Trabajo	Activo Corriente menos Pasivo Corriente	Mayor o igual al 40 % del Presupuesto Oficial ($320.000.000,00)
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		
Rentabilidad del Patrimonio	Unidad Operacional/Patrimonio	Mayor o igual a 0,03
Rentabilidad del Activo	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,02

Nota 1: Para proponentes individuales se aplicarán las fórmulas establecidas en el cuadro anterior.

Nota 2: Para el caso de uniones temporales o consorcios se aplicarán las fórmulas establecidas en el cuadro anterior, atendiendo las opciones establecidas en el capítulo VII PROPONENTES PLURALES, del manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación (última versión) de Colombia Compra Eficiente así:

Nota 3: En el caso de oferentes en Unión Temporal o Consorcio, los indicadores acreditados serán igual a la fracción de la sumatoria de los componentes de cada indicador sobre la sumatoria de los componentes de cada indicador.

$$(iii)\ Indicador = \frac{\left(\sum_n Componente\ 1\ del\ indicador_i\right)}{\left(\sum_n Componente\ 2\ del\ indicador_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura). En esta opción el indicador es el mismo independientemente de la participación de los integrantes del oferente plural.

Nota 4: Los resultados de los indicadores financieros se trabajarán con dos decimales.

4.3.4. CRITERIOS DE DESEMPATE

En el evento que se registre un empate por parte de los oferentes, luego de realizada la evaluación de las propuestas, se aplicara lo dispuesto en la Ley 2069 de 31 de diciembre de 2020, reglamentada por el Decreto 1860 de diciembre de 2021, de la siguiente forma:

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
1- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.	Persona Natural: Documento de identificación y registro mercantil en caso que aplique. Persona Jurídica: 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. Proponentes Plurales: Acta de constitución en que se constante participación junto con el certificado de existencia y representación legal de sus miembros persona jurídica o documento de identificación en caso de persona natural y registro mercantil en caso que aplique (parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato	Se preferirá la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros; lo cual deberá ser demostrado a través del certificado de existencia y representación, o para el caso de personas plurales mediante acta de constitución en que se constate la participación. Se considerarán bienes o servicios nacionales aquellos que se enmarquen en lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 816 de 2003.

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Este último caso se demostrará con informe de la respectiva Misión Diplomática Colombiana, que se acompañará a la documentación que se presente.)	
2- 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 o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	Mujer cabeza de familia: Declaración ante notario y copia de documento de identidad (artículo 2 de la Ley 82 de 1993) Mujeres víctimas de violencia intrafamiliar: Medida de protección expedida por la autoridad competente en decisión motivada – Comisaría de familia, Juez, Autoridad indígena, junto con copia de documento de identidad de la víctima - No basta la denuncia (artículo 21 de la Ley 1257 de 2008). Persona Jurídica: Participación se puede acreditar con certificado de representante legal o revisor fiscal en los casos en que se esté obligado 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, aportando copia del documento de identidad de cada una de ellas. Proponente plural: en caso de persona natural, acreditar que más del 50 por ciento son mujeres sobre las cuales recae alguna de las condiciones señaladas; si se trata de persona jurídica, deberá acreditarse que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga una de las condiciones ya mencionadas. Nota. Las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo	De no concurrir el primer criterio de desempate, se preferirá la propuesta presentada por madre 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 o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo, (...) no basta con que una mujer cabeza de familia o víctima de violencia intrafamiliar esté vinculada laboralmente o prestando un servicio, para asumir que está <<participando>>. (...) En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal a mujeres que reúnan dicha condición, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. (Concepto C-026-2021 Colombia Compra Eficiente) Nota. El oferente deberá aportar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate, de conformidad con el artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, dado a que los documentos incorporan datos sensibles.	
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	Certificación del Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre, en el cual se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. (artículo 24 de la Ley 361 de 1997,) (Aplicativo SUIT). Proponente Plural: Aportar acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros; junto con la certificación emitida por el Ministerio del Trabajo vigente al momento del cierre en la que se corrobore el porcentaje de trabajadores de su nómina en condición de discapacidad. Nota 1. Para la acreditación del criterio de desempate número 3, el proponente singular o los integrantes	De no concurrir los anteriores criterios de desempate, se preferirá 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 o unión temporal y aportar mínimo el veinticinco por

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	de los proponentes plurales deberán presentar certificado vigente expedido por la oficina del Ministerio de Trabajo de la respectiva zona vigente al momento del cierre, en el que conste 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. Nota 2. En este caso el oferente, en los términos del parágrafo 2 del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, deberá adicionalmente acreditar mediante certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal que el personal referido ha sido contratado por lo menos con un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del proceso de selección o desde el momento de la constitución de la persona jurídica y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.	ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
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.	El proponente singular y los integrantes del proponente plural deberán aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación laboral en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley, así como copia de los correspondientes contratos de trabajo o prestación de servicios y copia de las cédulas de ciudadanía. La certificación anterior debe acreditar también que las personas mayores hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un año de la fecha de cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá 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; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma (Columna acreditación)

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	momento de la constitución de la persona jurídica. Nota. La expresión "personas mayores" de debe entender que la norma se refiere al <<adulto mayor>>, de acuerdo con la definición que señala el artículo 3 de la Ley 1251 de 2008, como "(...) aquella persona que cuenta con sesenta (60) años o más". Dado el caso en que el contrato público haya sido obtenido con ocasión a esta forma de desempate, el empleador deberá mantener el mismo porcentaje de adultos mayores trabajadores al interior de la empresa durante la vigencia de ejecución del contrato. La proporción (%Porcentaje) se determinará dividiendo el número total 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, entre el número total de trabajadores de la planta de personal, certificados por cada uno de los proponentes y el resultado se multiplicará por cien (100). Para el caso de los proponentes plurales se definirá para cada uno de sus integrantes la proporción de conformidad con la fórmula anterior, afectándola por el porcentaje de participación de cada integrante y sumando su resultado.	
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, Rom o gitanas.	El proponente singular o plural deberá aportar certificación suscrita por el representante legal o por el revisor fiscal cuando estén obligados a tener revisor fiscal, de la vinculación de por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, ROM o gitanas, y la certificación por trabajador que expida el Ministerio del Interior, autoridad encargada de	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá 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, ROM o gitanas; situación que deberá acreditarse

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	certificar la pertenencia a las poblaciones indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, ROM o gitanas. (artículos 13 y 14 del Decreto 2893 de 2011) Adicionalmente, para proponentes plurales, este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proveedor plural. Nota. 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 del criterio de desempate.	de la siguiente forma (Columna acreditación).
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, o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	El oferente deberá acreditar alguno de los siguientes documentos: Certificación en las desmovilizaciones colectivas que expide la Oficina del Alto Comisionado para la Paz. Certificación expedida por el Comité Operativo para la dejación de las armas-CODA, de la Agencia para la Reincorporación y la Normalización – ARN. (Decreto 4138 de 2011) respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, además de copia de documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación. Personas Jurídicas: Certificación de representante legal o revisor fiscal en que se determine que más del 50% de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá 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, o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	reincorporación, además de alguno de los certificados anteriores, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que están en proceso de reincorporación o reintegración. Proponente Plural: acta de constitución en que se pueda corroborar la participación de sus miembros, y éstos acrediten la condición mediante alguno de los documentos señalados. Nota 1. Las expresiones "participe o participen", "debe entenderse -a menos que el reglamento disponga lo contrario- como tomar parte en la sociedad o proponente plural, de acuerdo con el aporte en dinero o trabajo. En consecuencia, no basta con que uno de los integrantes del consorcio o unión temporal tenga en su planta de personal que reúnan la condición de este criterio, sino que se debe demostrar la participación de las mismas, según el certificado de existencia y representación -tratándose de personas jurídicas- o del documento de constitución de proponente plural. Nota 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. El oferente deberá anexar autorización para el tratamiento de datos personales como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.	
7-Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o	Proponente Plural: Certificación de proponente, acompañado de acta de constitución en que se evidencie la participación, y documento idóneo individual que acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
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.	Persona Jurídica integrante: Certificado expedido por representante legal o revisor fiscal, junto con documento idóneo individual en que se acredite la condición de madre cabeza de familia, persona en proceso de reincorporación o reintegración. En todo caso, se tendrá en cuenta la forma de acreditación expuesta en los criterios anteriores relacionados.	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; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
8-Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	Mipyme: Certificado de Existencia y Representación Legal o Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal, en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019 Cooperativa y Asociación Mutual: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara de comercio de su domicilio principal (artículo 63 de la Ley 454 de 1998, artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Plural: Cada uno de los integrantes deberá acreditar una de las condiciones señaladas en el inciso anterior.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
9-Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	Acta de constitución del proponente plural en que se evidencie la participación y se acrediten bajo los siguientes criterios: Micro o pequeñas empresas: Certificado expedido por el representante legal y revisor fiscal,	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta presentada por el proponente plural constituido por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales; situación que deberá

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
	en caso de estar obligado a tenerlo, o contador, en el cual conste que el oferente tiene el tamaño empresarial establecido en el Decreto 957 de 2019. Cooperativas o asociaciones mutuales: Certificado de existencia y representación expedido por la cámara de comercio de su domicilio principal (artículo 63 de la Ley 454 de 1998, artículo 146 del Decreto 19 de 2012) Tratándose de oferentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.	acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
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	Pagos a proveedores: Certificación del representante legal o revisor fiscal, en los casos que esté obligado a tenerlo, del proponente, junto con estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior en que se pueda evidenciar dicha información, junto con certificado de que el receptor del pago es en efecto una cooperativa, Mipymes o asociaciones mutuales. Proponente plural: Certificación del proponente junto con acta de constitución y certificaciones enunciadas en ítems anteriores mediante las cuales se acredita la condición de MIPYME, Cooperativa o Asociación Mutual.	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta del 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 MIPyrvIES, 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; situación que deberá

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
accionistas de los miembros del proponente plural.		acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación)
11-Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018. Corresponde a las cámaras de comercio el registro de las sociedades BIC y por lo tanto son las autoridades encargadas de acreditar su existencia (artículos 2.2.1.15.3. y 2.2.1.15.5. del Decreto 2046 de 2019) Como el numeral 11 del artículo 35 exige que la sociedad BIC haga parte del segmento Mipymes, se debe tener en cuenta además la forma de acreditación del tamaño empresarial prevista en el artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 957 de 2019	De no concurrir los criterios de desempate anteriores, se preferirá la propuesta de las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES; situación que deberá acreditarse de la siguiente forma: (Columna de acreditación).
12-Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	De acuerdo a Nota 6.	Finalmente, y de no concurrir los criterios de desempate anteriores, se utilizará un método aleatorio para seleccionar el oferente, el cual se regirá por la siguiente regla: De acuerdo a Nota 6.

Nota 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Nota 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

Nota 3. La condición de Mipyme se acreditará con un certificado expedido por el representante legal y el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, o el contador, en el cual conste que la Mipyme tiene el tamaño empresarial establecido de conformidad con la ley.

Nota 4. Para los efectos previstos en este numeral se entiende que la experiencia acreditada en la oferta corresponde al cómputo total de la experiencia mínima habilitante y la experiencia adicional aportada objeto de ponderación, en los casos en que aplique.

Nota 5. Para efectos de los factores de desempate, únicamente serán tenidos en cuenta los formatos y certificaciones presentados HASTA la fecha de cierre, por lo cual en NINGÚN caso serán recibidos de manera posterior.

CRITERIO DE DESEMPATE	ACREDITACIÓN	SITUACIÓN
Nota 6. El método aleatorio para la aplicación del criterio de desempate No. 12, será el siguiente: Se acudirá al registro (log) generado a través de la plataforma del SECOP II para verificar cuál oferente realizó primero en el tiempo el último lance valido.		
Nota 7. La omisión de la información requerida en este numeral al momento de la presentación de la oferta, no será subsanable por ser criterio de desempate. En todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del oferente ni es causal de rechazo de la oferta.		

5 CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1. LUGAR DE ENTREGA O LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La entrega de los elementos se realizará en el almacén de intendencia de la Escuela de Postgrados de Policía, ubicada en la Avenida Boyacá No. 142A - 55, Barrio Colina Campestre, en la Ciudad de Bogotá D.C., previa coordinación con el supervisor del contrato.

5.2. FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El objeto del contrato se ejecutará de forma total, previa coordinación con el supervisor del contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas que se relacionan en el Anexo Especificaciones Técnicas Mínimas.

5.3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2026, contados a partir de la aprobación de la garantía única.

5.4. FORMA DE PAGO

La Escuela de Postgrados de Policía cancelará el valor del contrato de la siguiente forma:

El pago se realizará en pagos parciales divididos en (02) dos, la primera con la entrega de los bienes y recibo a satisfacción de los mismos donde se haría un pago de 50% y el otro 50% con recibo a satisfacción del 100% del contrato, en moneda legal colombiana, cada vez que se certifique la realización de un evento y/o actividad, el cual se cancelará dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la presentación de la factura y certificación de recibido a satisfacción del servicio prestado suscrito por el supervisor del contrato, junto con los documentos requeridos por la Escuela de Postgrados de Policía, de acuerdo al derecho a turno y la programación del plan anual de caja (PAC).

NOTA: el contratista, en caso de estar obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar para los pagos del contrato la factura electrónica validada previamente por la DIAN, y ser remitida al correo electrónico: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co; como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, la cual debe ser revisada y aprobada por el supervisor del contrato en sistema SIIF NACIÓN

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional, Escuela de Postgrados de Policía, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente, siempre y cuando se

hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

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 Escuela de Postgrados de Policía efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), 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.

5.5 SUPERVISOR, INTERVENTOR Y/O COORDINADOR DEL CONTRATO

El supervisor del contrato será quien con posterioridad designe la Dirección de la Escuela de Postgrados de policía Miguel Antonio Lleras Pizarro; dentro del Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018 *"por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución 03049 de 2014"*. Y de acuerdo a lo previsto en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones del contratista están descritas en el Anexo "OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA".

5.7 OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están descritas en el Anexo OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL".

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso se realizará hasta por la totalidad del presupuesto oficial designado en el presente estudio previo, al oferente que obtenga la mayor cantidad de puntos establecidos en las condiciones técnicas y económicas, de conformidad con el procedimiento contemplado en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

No se aceptarán propuestas ALTERNATIVAS, de hacerse de esta manera no serán tenidas en cuenta y solo se evaluará y verificará aquella oferta básica que cumpla con los requisitos señalados en presente proceso.

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

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de Riegos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el **Anexo** ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO se establece el análisis que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se pueden realizar y características de su monitoreo.

Como quiera que en la ejecución de los contratos celebrados en los años anteriores no se han presentado inconvenientes, la estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) corresponde a los

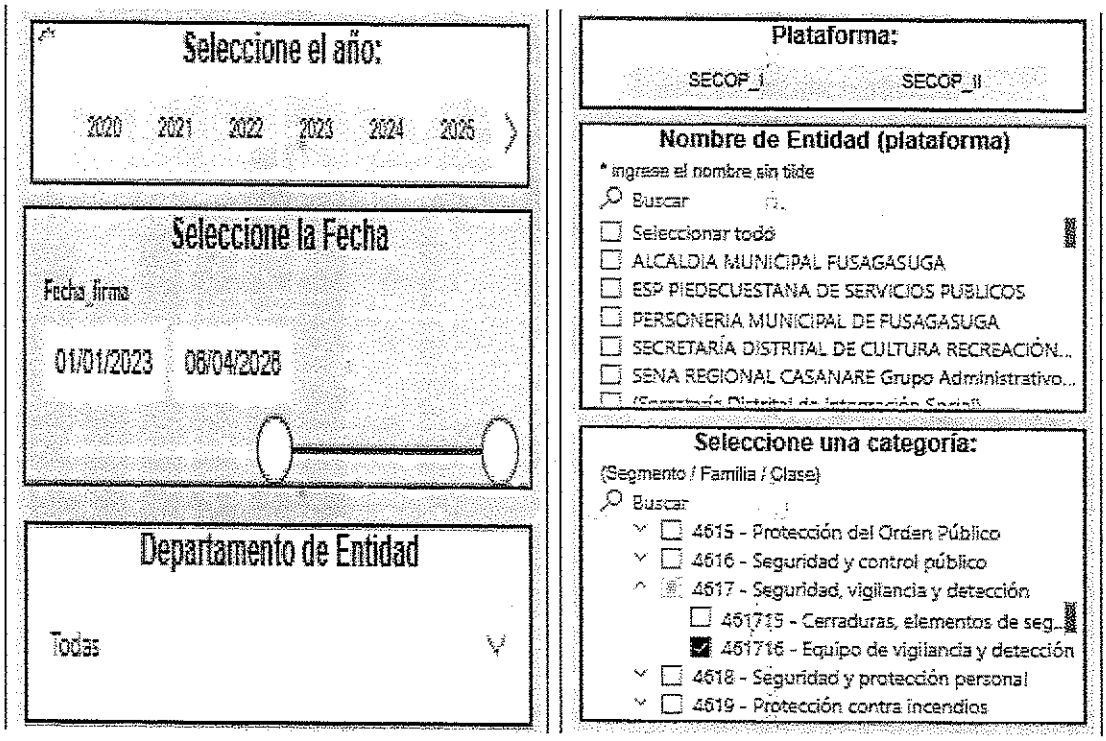
porcentajes mínimos indicados dentro de la normatividad vigente, el Manual de Contratación para la Policía Nacional y la necesidad de la institución, los cuales se relacionan en el **Anexo** ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS del presente estudio previo.

II. ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

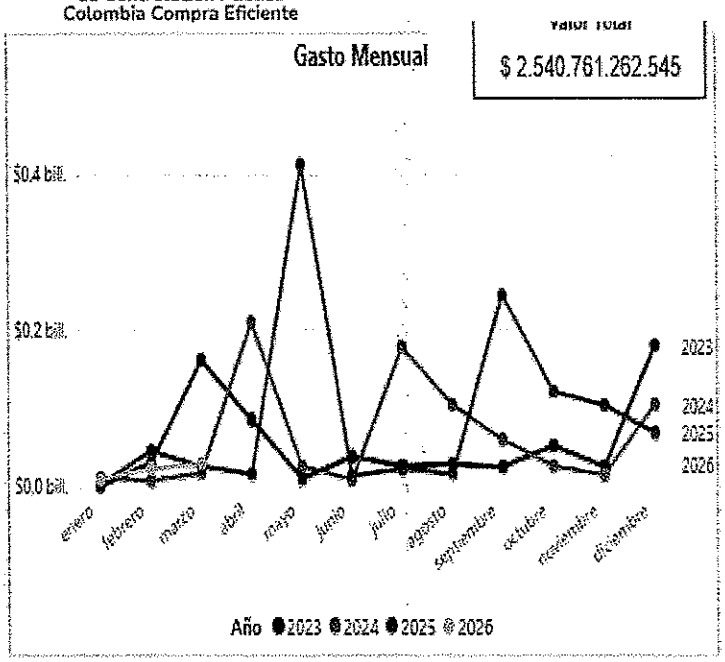
En los procesos de contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y los riesgos identificados, por parte de la unidad se realiza el análisis de la demanda de acuerdo a la herramienta suministrada por Colombia compra eficiente como se ve a continuación, evidenciando que existe proveedores para la prestación del servicio requerido.

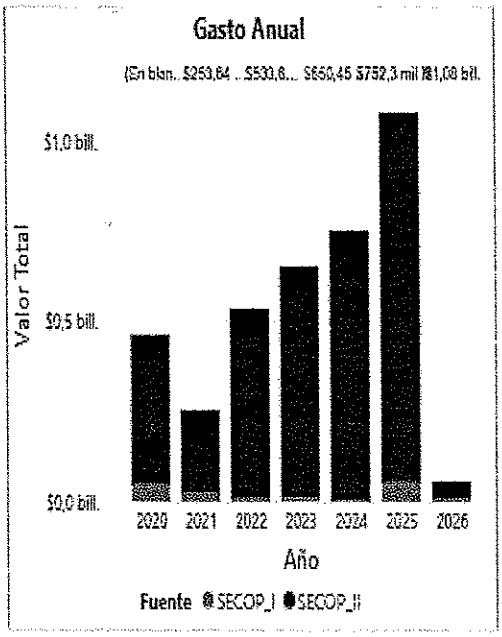
De acuerdo a la información suministrada mediante el modelo de abastecimiento de Colombia Compra Eficiente se puede identificar que en las vigencias 2023, 2024, 2025 y 2026 se ha presentado una demanda significativa de este tipo de bienes por parte de las diferentes entidades públicas a nivel nacional, y a su vez existió una participación considerable por parte de los oferentes, con un total de 1.287.336 contratos suscritos por las entidades públicas en el territorio nacional, la selección de mínima cuantía tiene un alto porcentaje en la contratación de estos bienes.

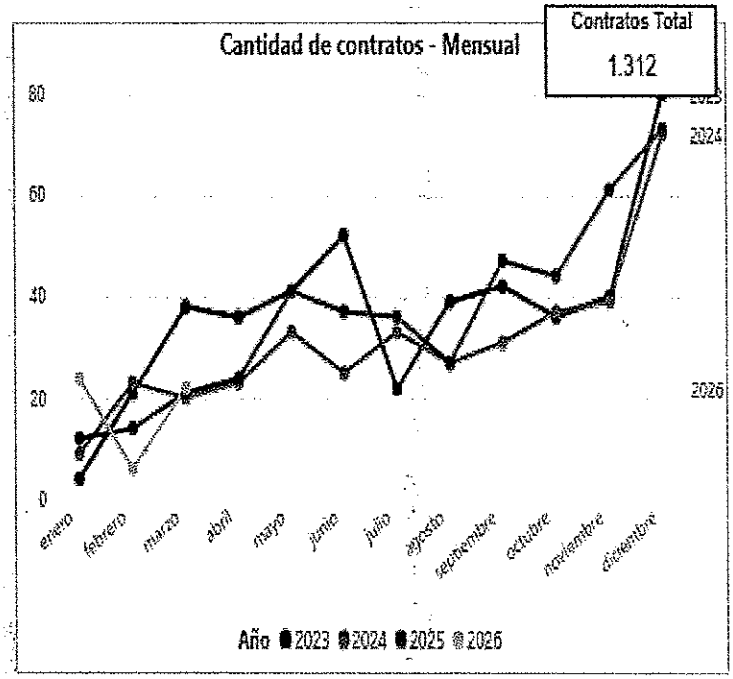


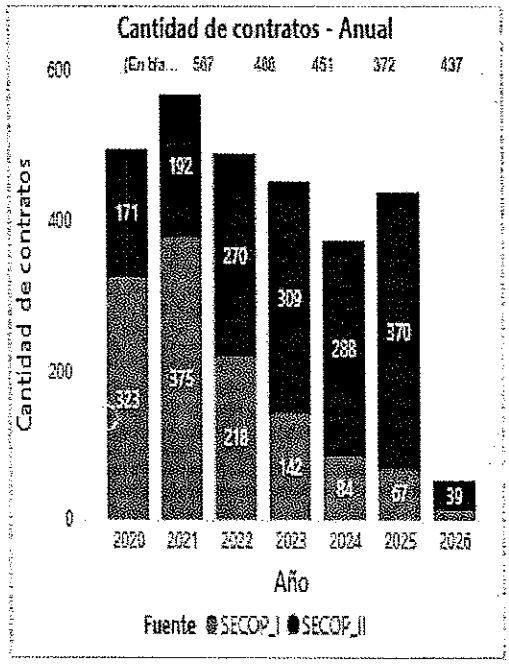
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

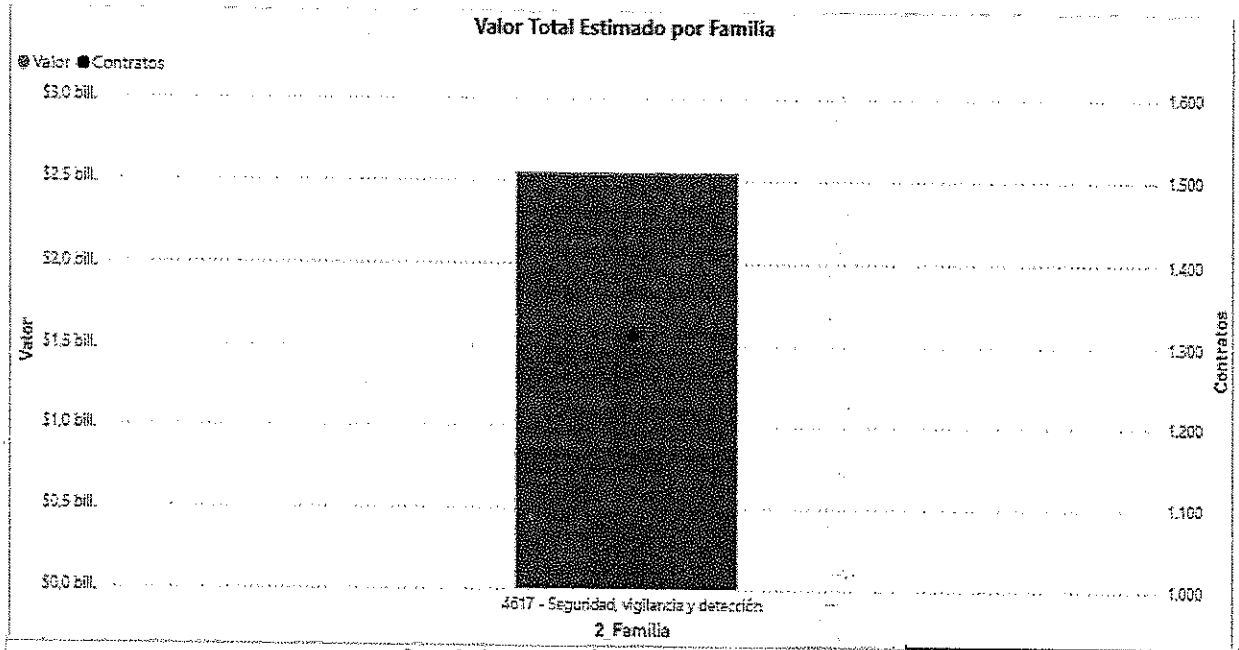
ANÁLISIS DE LA DEMANDA





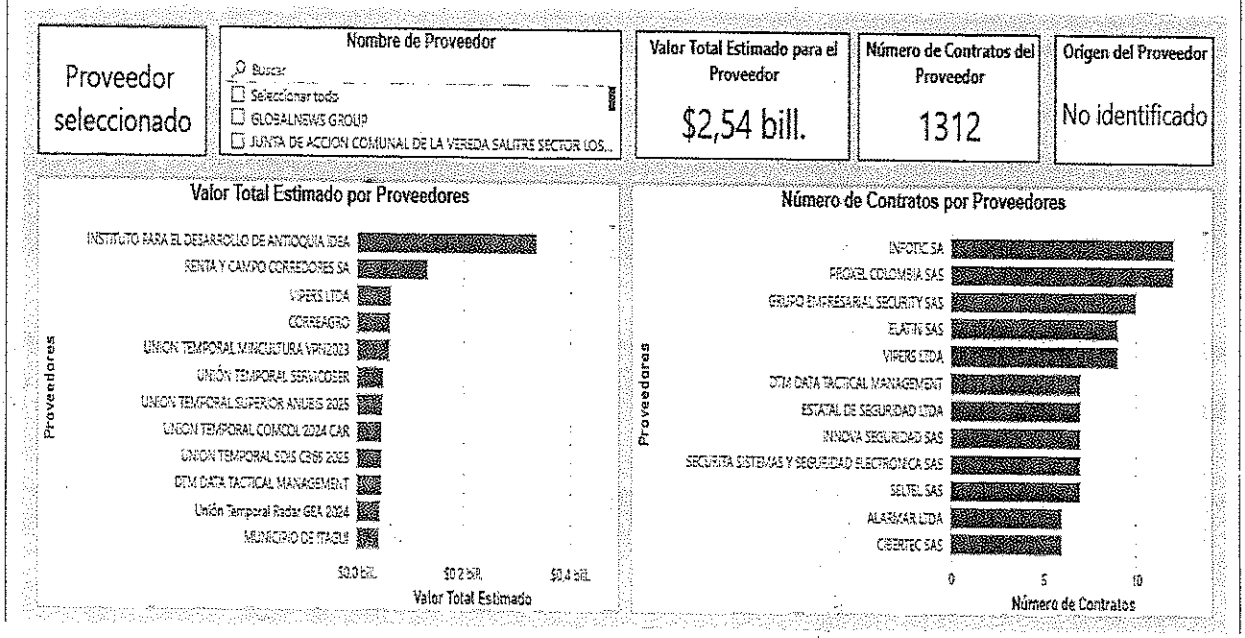


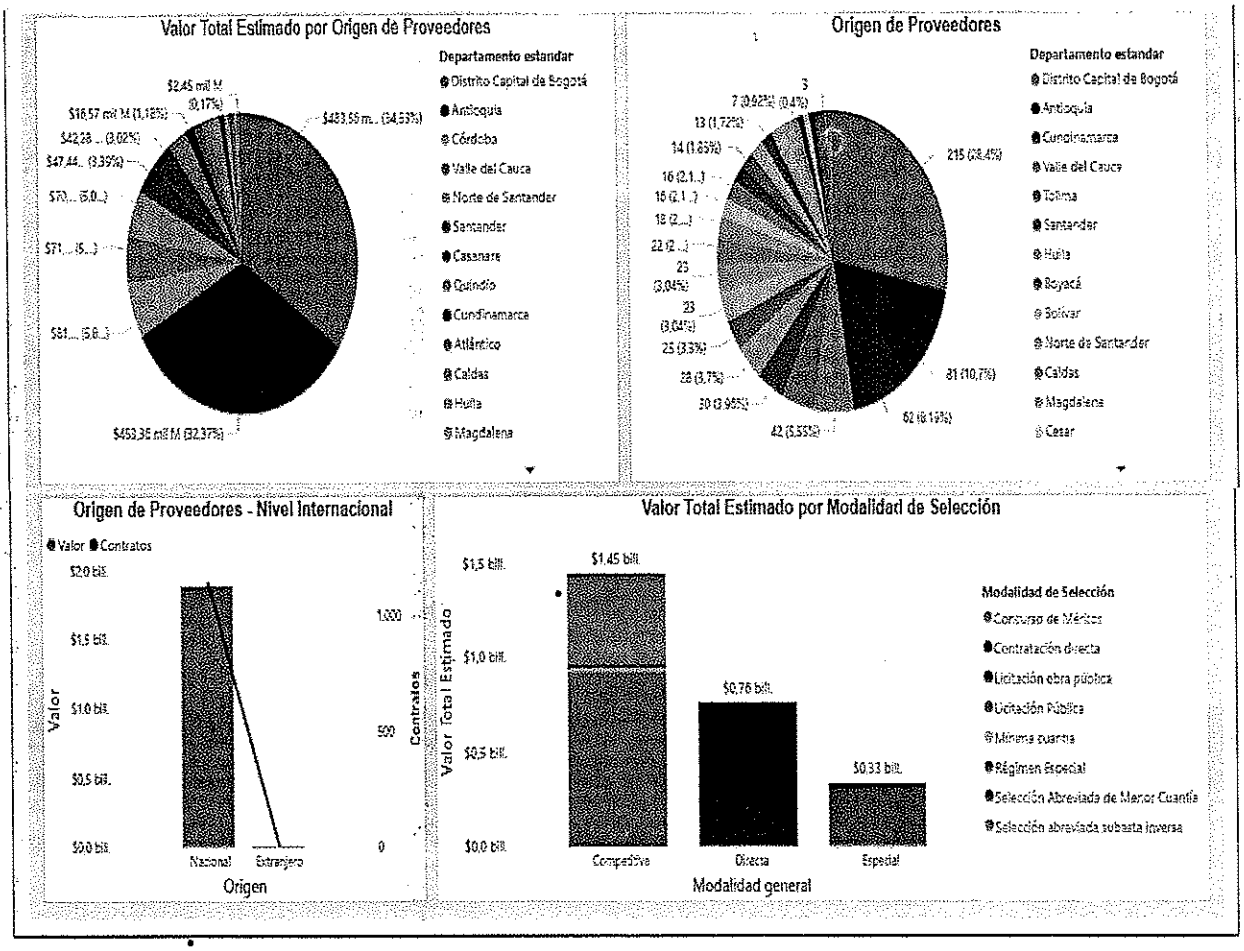




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
4617 - Seguridad, vigilancia y detección	451	$650.449.796.958	25,60%	372	$752.300.876.781	29,61%	437	$1.079.431.079.828	42,48%	52 $58.
Total	451	$650.449.796.958	25,60%	372	$752.300.876.781	29,61%	437	$1.079.431.079.828	42,48%	52 $58.





De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

Evaluando el mercado actual de empresas que pueden ofertar los servicios requeridos, se verificó que el número de éstas es amplio y que estarían en condiciones de participar en el proceso de contratación para llevar a cabo el objeto del contrato.

En la actualidad se cuenta con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta o consorcio, unión temporal y otras formas de asociación, acreditadas en el país, las cuales cumplen con todos los requisitos exigidos para realizar un proceso de contratación con la Policía Nacional, para suplir las necesidades objeto del presente estudio previo.

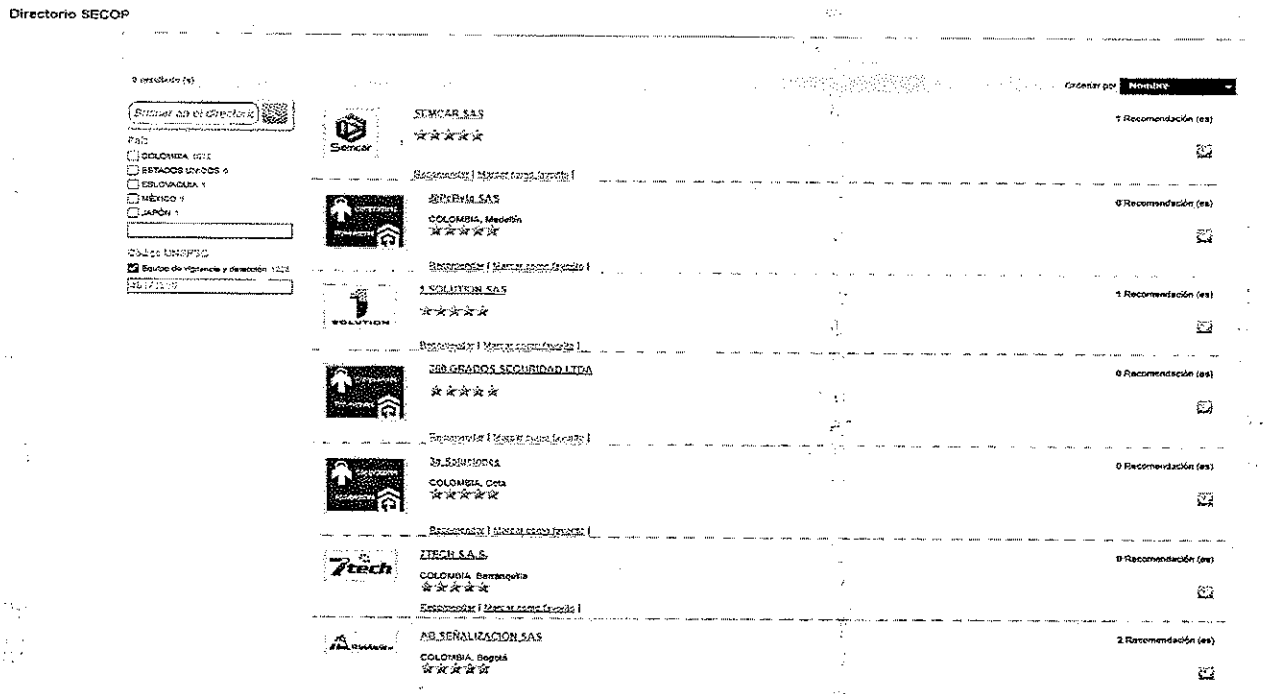
Para este presente estudio previo, se cuenta en el mercado local, departamental y nacional, con la masiva participación y disponibilidad de personas naturales o jurídicas, en consorcio, unión temporal u otras formas de asociación, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas en el país, con experiencia en mantenimiento objeto del presente proceso, las cuales cumplen con los requisitos de calidad exigidos, toda vez que cuentan con personal idóneo, debidamente capacitados y certificados tecnológicamente para la prestación del servicio a contratar y que pueden cumplir con los requerimientos de orden jurídico, técnico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación jurídica, técnica y económica de acuerdo a lo estipulado en el presente estudio previo, Ley 80/93 y sus Decretos reglamentarios, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás leyes que se relacionen.

DIRECTORIO DE SECOP II

El día 26/01/2025, se realizó consulta el directorio de empresas en SECOP II, evidenciando que se encuentran la siguiente cantidad de empresas inscritas en el SECOP II, en los códigos UNSPSC requeridos para el presente proceso, así:

Código 46171600, "*Equipo de vigilancia y detección*"

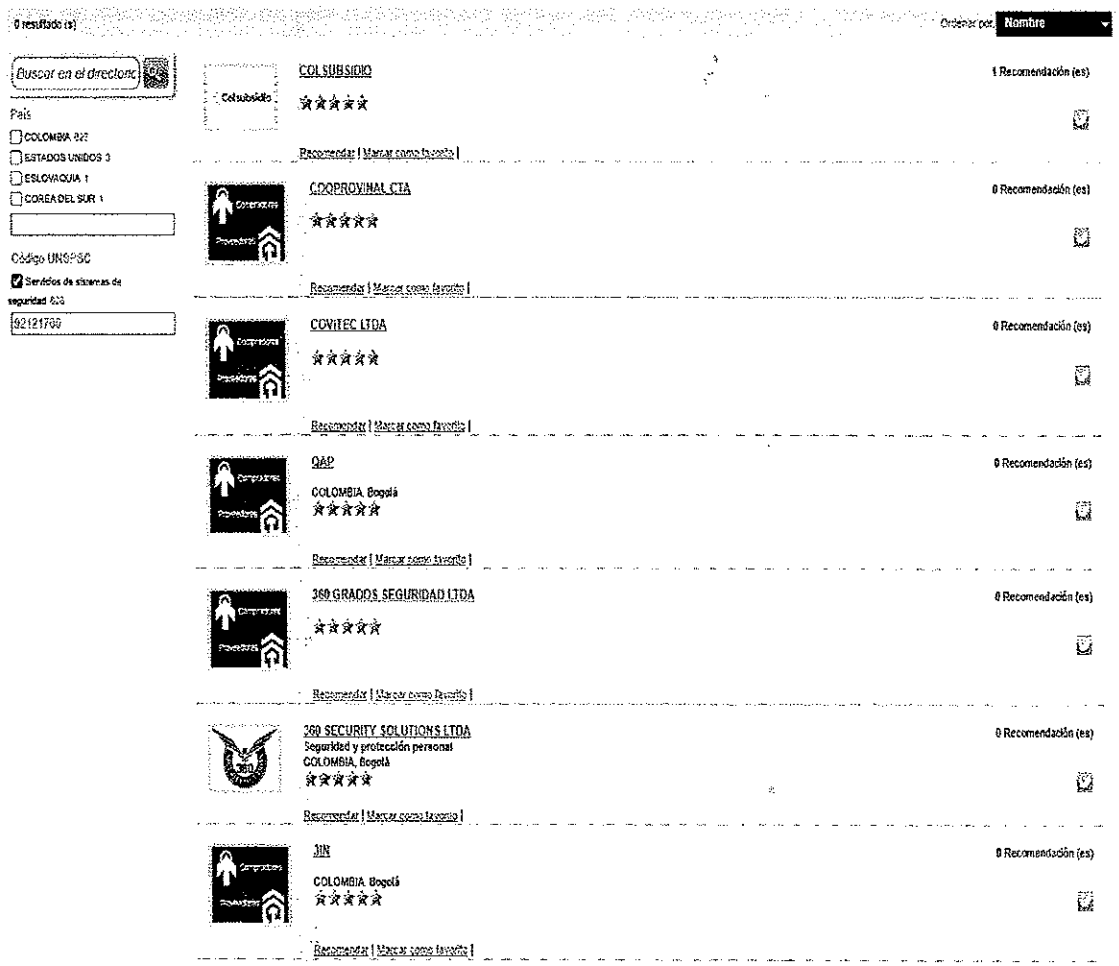
1028 empresas en el código UNSPSC 46171600, "*Equipo de vigilancia y detección*", de los cuales 1019 en Colombia, 6 en Estados Unidos, 1 en Eslovaquia, 1 en México, 1 en Japón.



Código 92121700 "*Servicios de sistemas de seguridad*".

628 empresas en el código UNSPSC 92121700 "*Servicios de sistemas de seguridad*", de los cuales 623 en Colombia, 3 en Estados Unidos, 1 en Eslovaquia, 1 Corea del sur.

Directorio SECOP



Fuente: https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

ANALISIS ECONOMICO

SECTORES ECONOMICOS

Según el Banco de la República, la actividad económica del país se divide por sectores productivos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos bienes, productos y servicios tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción, es decir de acuerdo al servicio que realicen o al producto que comercialicen.
Los sectores productivos pueden agruparse en tres grandes categorías así:



SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin generar transformación de la materia prima. Por ello pueden ser consideradas de tipo extractivo. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

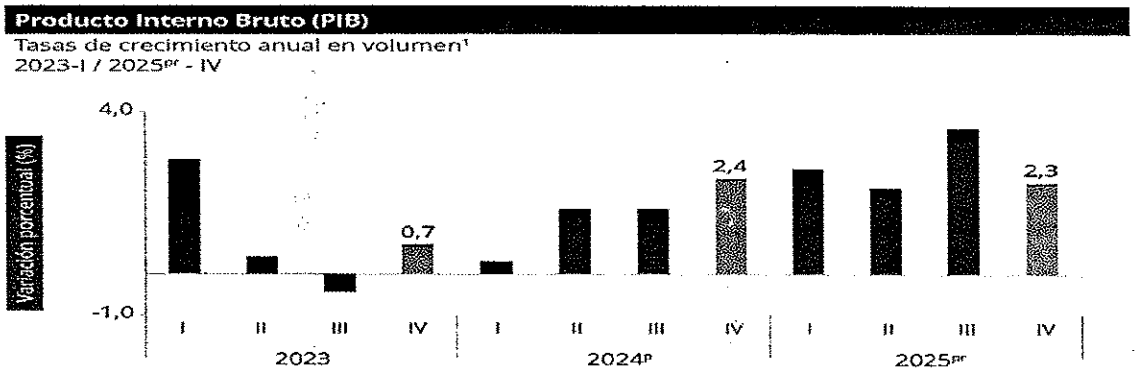
- Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
- Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

VARIABLES ECONOMICAS QUE AFECTAN AL SECTOR
Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral

Información cuarto trimestre 2025pr

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p.



Fuente: DANE, PIB_T
1: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
P: preliminar
Pr: provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Información marzo 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,52	**0,78**	2,62	**3,07**	5,09	**5,56**

Fuente: DANE, IPC

En marzo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,78%, la variación año corrido fue 3,07% y la anual 5,56%.

En marzo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,56%, es decir, 0,47 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,09%.

El comportamiento mensual del IPC total en marzo de 2026 (0,78%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Información y comunicación (2,96%) y Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%).

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de marzo de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con febrero de 2026, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Información y comunicación (2,96%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%), Salud (1,06%), Bienes y servicios diversos (0,95%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,90%), Recreación y cultura (0,88%), Restaurantes y hoteles (0,86%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,85%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,19%), Educación (0,17%), Transporte (-0,22%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (-0,37%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Marzo 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Información y comunicación	4,33	-0,20	-0,01	2,96	0,07
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,66	0,16	1,27	0,24
Salud	1,71	1,01	0,02	1,06	0,02
Bienes y servicios diversos	5,36	0,34	0,02	0,95	0,05
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,42	0,02	0,90	0,04
Recreación y cultura	3,79	0,19	0,01	0,88	0,03
Restaurantes y hoteles	9,43	0,57	0,06	0,86	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,56	0,17	0,85	0,26
TOTAL	100,00	0,52	0,52	0,78	0,78
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,18	0,01	0,19	0,01
Educación	4,41	0,08	0,00	0,17	0,01
Transporte	12,93	0,41	0,06	-0,22	-0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,57	0,01	-0,37	-0,01

Fuente: DANE, IPC
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Información y comunicación, las cuales aportaron 0,67 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En marzo de 2026 en comparación con febrero de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: frutas frescas (8,66%), electricidad (2,78%), servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (3,15%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,93%), arriendo imputado (0,48%), arriendo efectivo (0,48%), tomate (13,58%), transporte urbano (0,64%), recogida de basuras (5,08%) y carne de res y derivados (0,97%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: combustibles para vehículos (-2,83%), whisky, ron, brandy, vodka, ginebra, coñac, tequila, cremas de licor y aperitivos (-2,42%), hortalizas y legumbres frescas (-1,59%), arroz (-0,81%) y dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar (-4,89%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Marzo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Frutas frescas	8,66	0,11
Electricidad	2,78	0,09
Servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet	3,15	0,08
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,93	0,07
Arriendo imputado	0,48	0,06
Arriendo efectivo	0,48	0,04
Tomate	13,58	0,03
Transporte urbano	0,64	0,03
Recogida de basuras	5,08	0,03
Carne de res y derivados	0,97	0,02

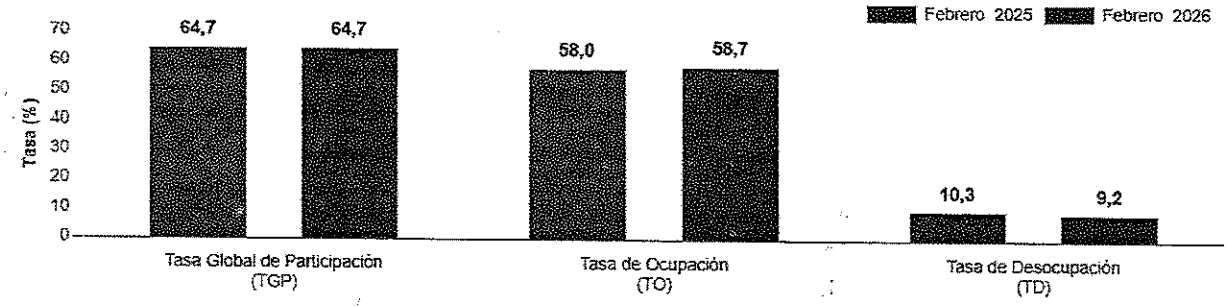
Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

PRINCIPALES INDICADORES DEL MERCADO LABORAL ENERO DE 2026

Para febrero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,2%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, siendo similar a la registrada en febrero de 2025. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 58,0%.

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Total nacional
Febrero (2025-2026)



Fuente: DANE, GEIH

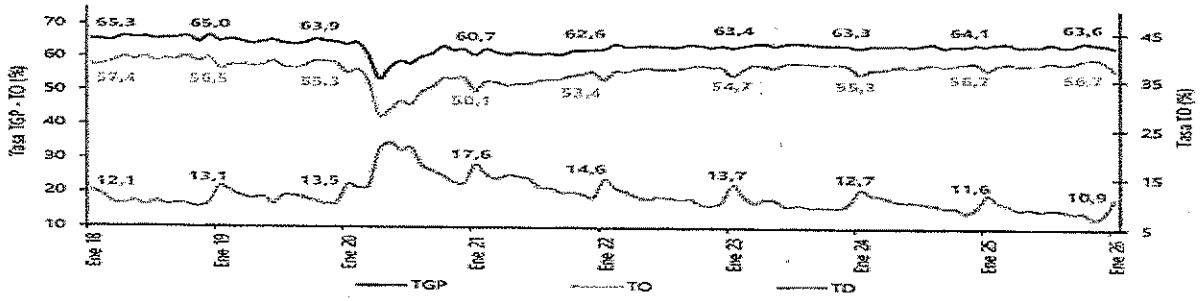
En febrero de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,2%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,8%. La tasa global de participación se ubicó en 66,4%, en tanto que en febrero de 2025 fue 66,8%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,3%, siendo similar a la registrada en febrero del año anterior.

TOTAL NACIONAL MENSUAL

Principales indicadores del mercado laboral

Enero de 2026

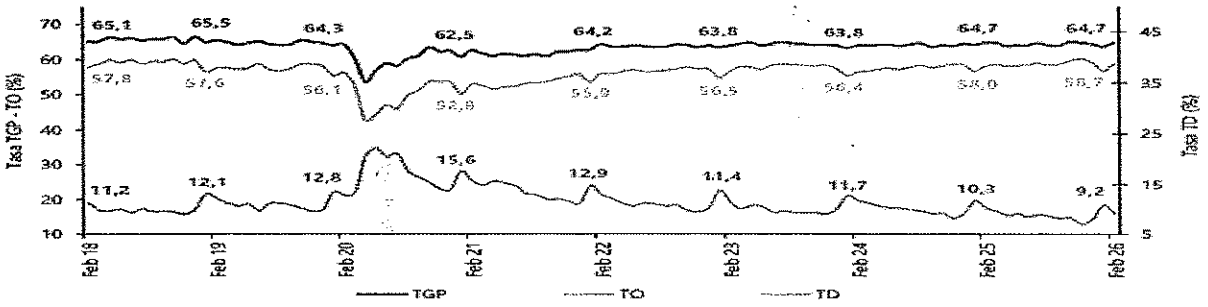
Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Enero (2018 - 2026)



Fuente: DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Para febrero de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,2%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, siendo similar a la registrada en febrero de 2025. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,7%, mientras que en el mismo mes del año anterior fue 58,0%

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Febrero (2018 - 2026)

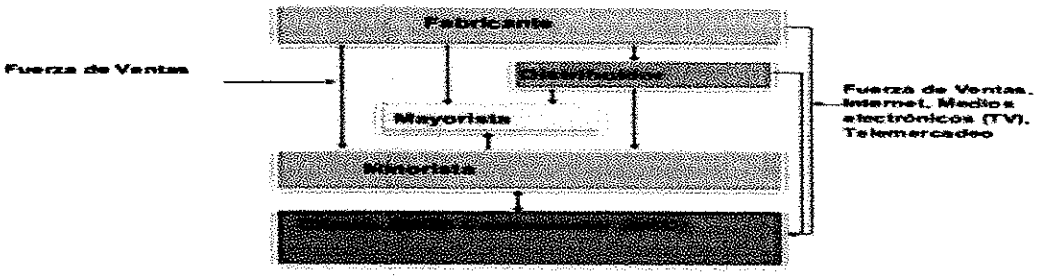


Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO OBJETO DEL PROCESO.

En la actualidad todas las empresas enfrentan escenarios de alta competencia, donde se ha aumentado el grado de complejidad de desempeño de las empresas que quieren permanecer en el mercado, lo anterior dispone un reto para la administración de cada uno de las empresas en lo que se refiere al manejo de los recursos, costos, servicio, calidad, tecnología entre otros. Esto ha obligado a las empresas a hacer esfuerzos en todas las áreas de la organización para lograr mayores niveles de productividad y a realizar evaluaciones de las actividades que más inciden en la rentabilidad y en los indicadores de competitividad de la organización. Finalmente se da a conocer la cadena de producción y entrega de manera general de lo relacionado con los bienes adquirir:

Canales de Distribución



SALARIOMINIMO LEGAL VIGENTE 2026

SALARIO MÍNIMO 2026

El salario mínimo legal mensual (SMMLV)
para 2026 se fijó en **$1.750.905**

y el auxilio de transporte 2026 en **$249.095**
para un total mensual de **$2.000.000**

Ambas medidas rigen a partir del
1° de enero de 2026

edaron oficializadas mediante los Decretos 1469 y 1470 del 29 de diciembre de 2025

El marco legal que rige la fijación del salario mínimo en Colombia para 2026 se encuentra anclado en disposiciones constitucionales y normativas específicas. El artículo 25 de la Constitución Política consagra el trabajo como un derecho y una obligación social, gozando de protección especial por parte del Estado. El artículo 53 establece el principio de remuneración mínima, vital y móvil en condiciones dignas, mientras que los artículos 333 y 334 delinean la función social de la empresa y la responsabilidad estatal en la dirección de la economía.

El incremento del salario mínimo para 2026 refleja un esfuerzo por equilibrar el bienestar de los trabajadores con las necesidades económicas del país. Aunque genera beneficios significativos, también presenta desafíos para la formalización laboral y la sostenibilidad empresarial. El salario mínimo se fijó bajo el Decreto 1469 y 11470 del 29 de diciembre 2025 con el compromiso con mejorar el poder adquisitivo de los colombianos y El Gobierno nacional expidió el Decreto 0159 de 2026, por el cual se fija transitoriamente el salario mínimo mensual legal del año 2026.

Salario mínimo	$ 1.750.905
Auxilio de transporte	$ 249.095
Hora laboral ordinaria (Trabajo diurno entre las 6:00 a. m. y las 7:00 p. m.)	$ 7.959
Hora ordinaria nocturna (Trabajo nocturno entre las 7:00 p. m. y las 6:00 a. m.)	$ 10.744
Hora extra diurna	$ 9.948 (recargo de $ 1.989,7)
Hora extra nocturna	$ 13.927 (recargo de $ 5.968,5)
Valor de la hora diurna en jornada dominical o festiva * Ley 2466/25	$ 14.325 (recargo de $ 6.367)
Valor de la hora nocturna en jornada dominical o festiva	$ 17.111 (recargo de $ 9.152,3)
Valor de la hora extra diurna en jornada dominical o festiva	$ 16.315 (recargo de $ 8.356,5)
Valor de la hora extra nocturna en jornada dominical o festiva	$ 20.294 (recargo de $ 12.335,8)

VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

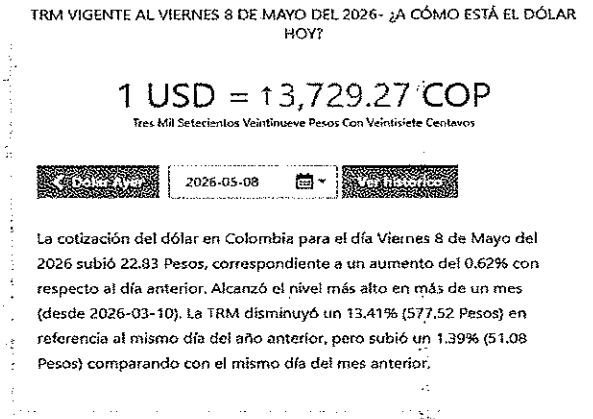
Cada fin de año, uno de los temas recurrentes es el salario mínimo que regirá para el año siguiente. La Comisión Permanente de Concertación de Políticas Salariales y Laborales, conformada por líderes de sindicatos de trabajadores, representantes de los gremios de la producción y el Gobierno nacional, debe fijarlo a más tardar el 16 de diciembre del año que termina.

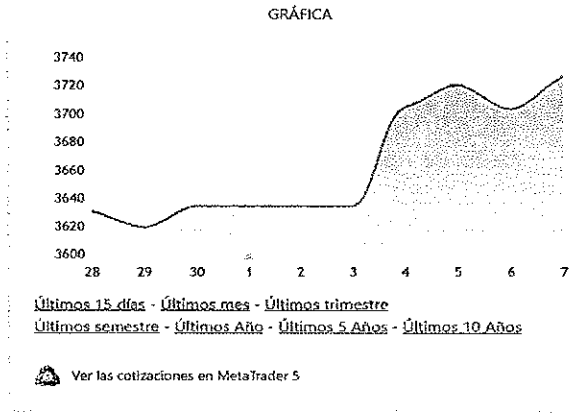
Año	Salario Mínimo Mensual (COP)	Incremento Porcentual	Auxilio de Transporte (COP)
2026	**$1.750.905**	**23%**	**$249.095**
2025	$1.423.500	9.54%	$182.000 (aprox)
2024	$1.300.000	12.07%	$162.000
2023	$1.160.000	16.00%	$140.606

MOVIMIENTO TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas.

Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.





IMPACTO PRECIO DÓLAR

El impacto indirecto se debe a que el uso de máquinas-herramienta nuevas o mejoradas ha necesitado o facilitado cambios organizativos que afectan a la mano de obra, el capital, las materias primas y la energía.

El aumento en el valor del dólar afecta negativamente el consumo interno del país – es decir, a nosotros como consumidores – pues seguramente habrá notado que con el mismo dinero ya no puede comprar la misma cantidad de productos que compraba en el pasado y, ante la falta de competitividad de los productos importados, los precios de los productores nacionales se resistirán a bajar. También, afecta a los importadores de materias primas, vehículos y al Gobierno, que tiene que pagar la deuda externa en dólares.
Por otra parte, la subida del dólar, beneficia a otros sectores de la economía, como los exportadores de productos colombianos, quienes reciben más dinero o pueden competir más agresivamente por los mercados de bienes y servicios en el extranjero. A la atípica celebración por el incremento se une el sector turístico, ya que los extranjeros que pisan tierra colombiana, reciben más pesos para gastar durante su estadía en el país. De la misma forma, los altos precios de viajar al extranjero fomentan el turismo nacional.

Si bien las implicaciones de este fenómeno son profundas y es motivo de debate entre economistas se realiza un análisis de los beneficiados, no beneficiados quienes ganan o pierden con el impacto del valor dólar vs peso colombiano.

BENEFICIADOS	NO BENEFICIADOS	QUIENES PIERDEN, PERO TAMBIEN GANAN
Industrias exportadoras: Reciben más dinero sin aumentar sus precios. Sector turismo: Precios competitivos para extranjeros y la mejor opción para los nacionales. Remesas: Menos gastos para quien envía, o bien más dinero para quien recibe.	Importadores: Precios menos competitivos que los de la industria nacional. Consumidores: Los precios de los productos importados como bebidas, ropa, vehículos, alimentos y piezas de automóviles aumentarán.	Sector agropecuario: El alto costo de los productos importados hace más competitivos los nacionales. Sin embargo, también aumentan los costos de insumos fundamentales importados como los fertilizantes. Gobierno nacional: Un dólar caro compensa en parte la caída del precio internacional del petróleo. Adicionalmente, el Gobierno nacional afirma que este cambio favorecerá las exportaciones no tradicionales y ayudará a los productores nacionales frente a la competencia de productos importados.

INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIO

Los agentes económicos se relacionan entre sí por medio del tipo de bienes y servicios que intercambian, estos están estrechamente relacionados con las principales actividades en las que cada uno participa.

- **Actividades De Consumo:** En la actividad de consumo los hogares participan comprando bienes de consumo o productos que se adquieren para el uso final por parte del consumidor y satisfacen algunas necesidades de estos, los bienes de consumo no pueden ser empleados para obtener otros bienes o ser vendidos; un ejemplo de ello son los alimentos, ropa, joyas, entre otros.

- **Actividades De Producción:** Para realizar la actividad de producción las empresas y el gobierno compran bienes intermedios, estos son bienes/productos semiterminados usados como insumos en la producción de otros bienes o en ocasiones como productos terminados

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

No siempre se requiere el contacto entre el productor y el consumidor en las actividades de distribución. Los agentes asisten al productor de servicios en la transferencia de la propiedad u otras funciones conexas. En este sector de transporte entran interactuar las agencias de viajes, alojamiento), cuyo oficio es la intermediación, organización y realización de proyectos, planes e itinerarios, elaboración y venta de productos turísticos entre sus clientes y determinados proveedores de viajes, como por ejemplo: transportistas (aerolíneas, cruceros), servicio de alojamiento (hoteles), con el objetivo de poner los bienes y servicios turísticos a disposición de quienes deseen y puedan utilizarlos y se clasifican así:

- **Mayoristas:** son las que organizan, elaboran y ofrecen toda clase de servicios y viajes combinados para su venta a los minoristas. Las mayoristas no pueden ofrecerlos directamente al consumidor, por lo tanto, son los minoristas quienes las ofrecen.

- **Minorista:** éstas comercializan el producto de los mayoristas vendiéndolo directamente al usuario turístico. Así también proyectan, elaboran, organizan o venden al turista toda clase de servicios y viajes combinados, no pudiendo ofrecer ni comercializar sus productos a través de otros servicios.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

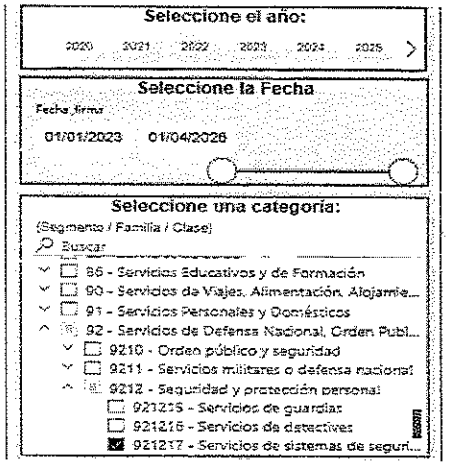
Una vez verificado, el modelo de abastecimiento estratégico, a través de la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y oferta de Colombia Compra Eficiente, agencia nacional de contratación publica, podemos identificar que, dentro del segmento: servicios de producción industrial y manufactura, de la familia servicios de apoyo a la fabricación, clase: Publicaciones Impresas, Publicaciones Electrónicas y Accesorios, se encuentran inscritos 185 proveedores, bajo el código UNSPSC, a nivel nacional.

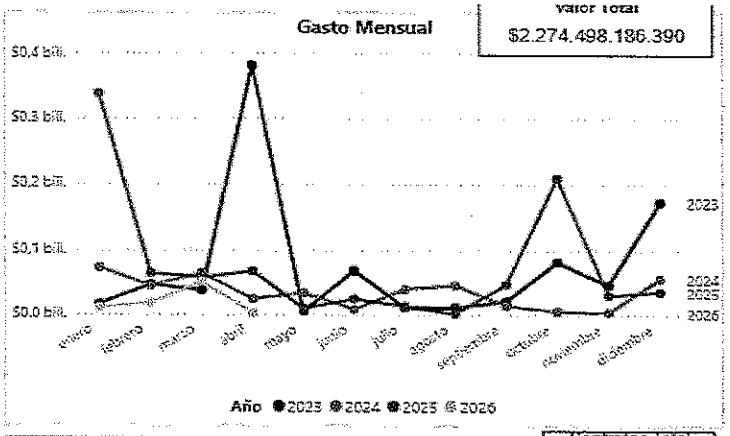
CLASIFICACIÓN UNSPSC así:

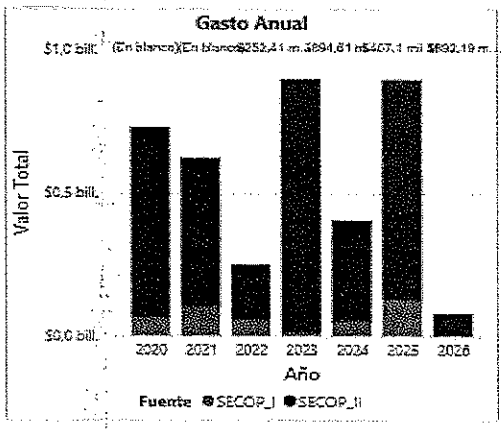
CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
46171600	Equipo y suministro de defensa, orden público, protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad, vigilancia y detección.	Equipo de vigilancia y detección.
92121700	Servicios de defensa nacional, orden público, seguridad y vigilancia	Seguridad y protección nacional	Servicios de sistemas de seguridad
43201602	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Componentes para Tecnologías de la Información, difusión o de Telecomunicaciones	Componentes del Chasis
39121635	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
26121600	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	Alambres, cables y arneses	Cables eléctricos y accesorios
43222612	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipos de servicio de red
43211507	Difusión de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones	Equipo informático y accesorios	computadores
39122200	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	Equipos, Suministros y Componentes Eléctricos	Interruptores eléctricos y accesorios
45121602	Equipos y Suministro para la Impresión, Fotografía y Audiovisuales	Equipos de video, filmación o fotografía	Accesorios para cámaras
72151605	Servicios de Edificación, Construcción de Comercio Especializado	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	Servicios de sistemas especializados de comunicación

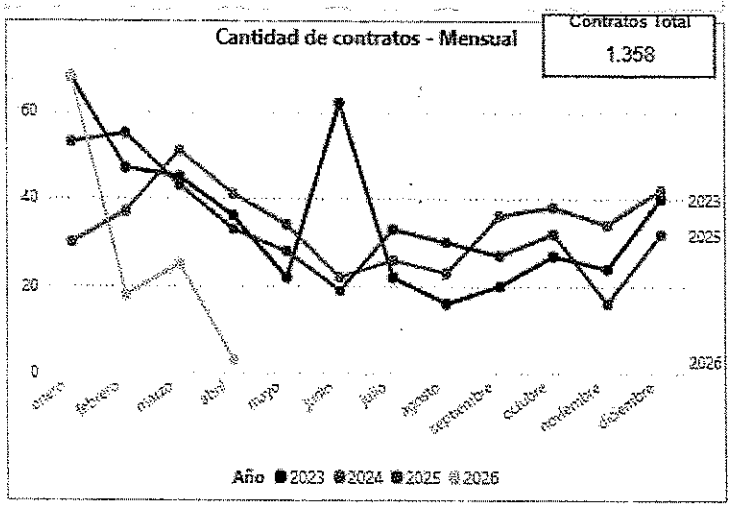
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

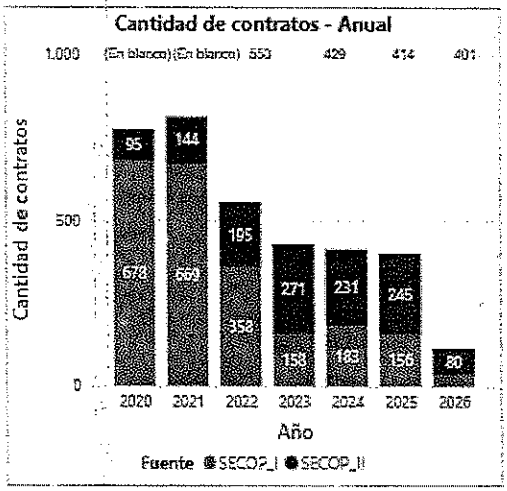
ANÁLISIS DE LA OFERTA



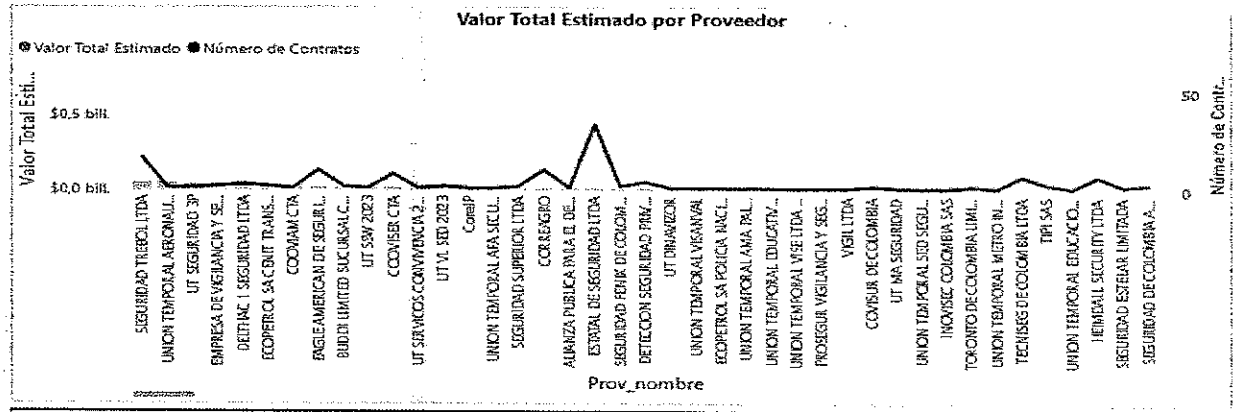


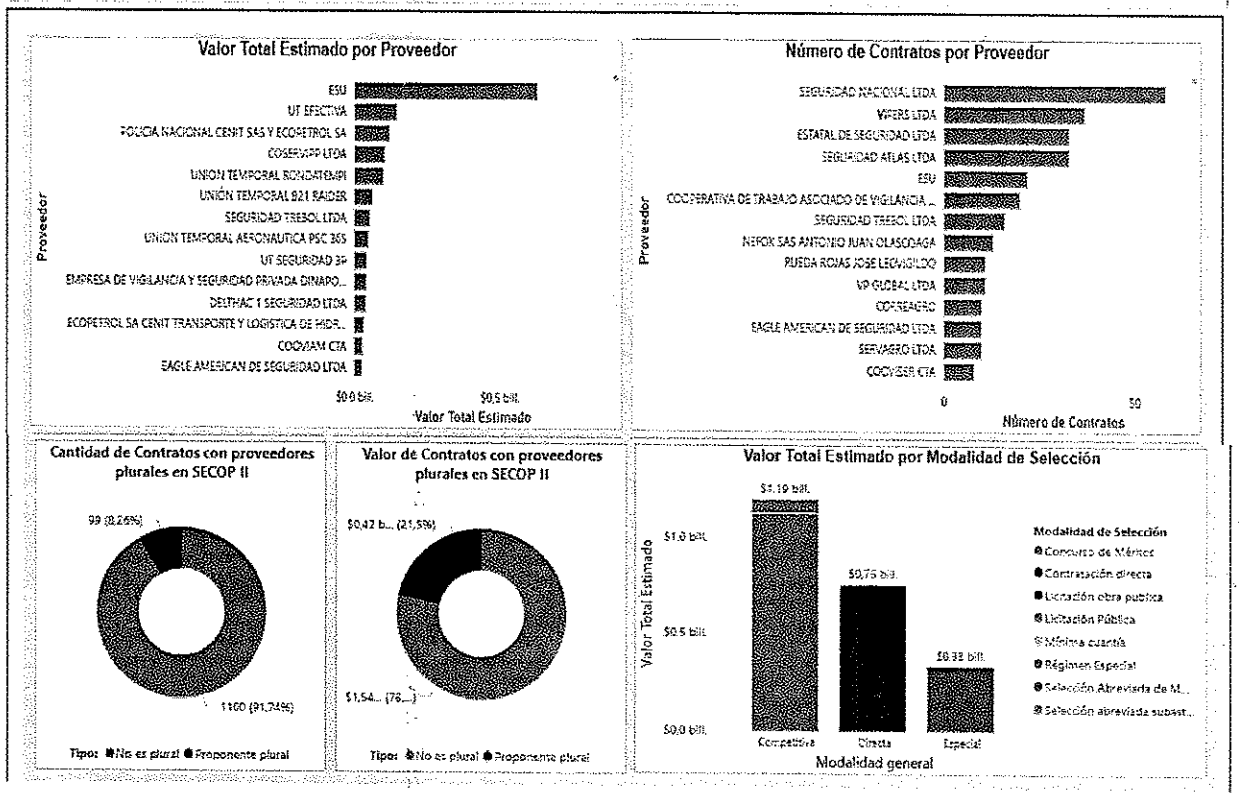


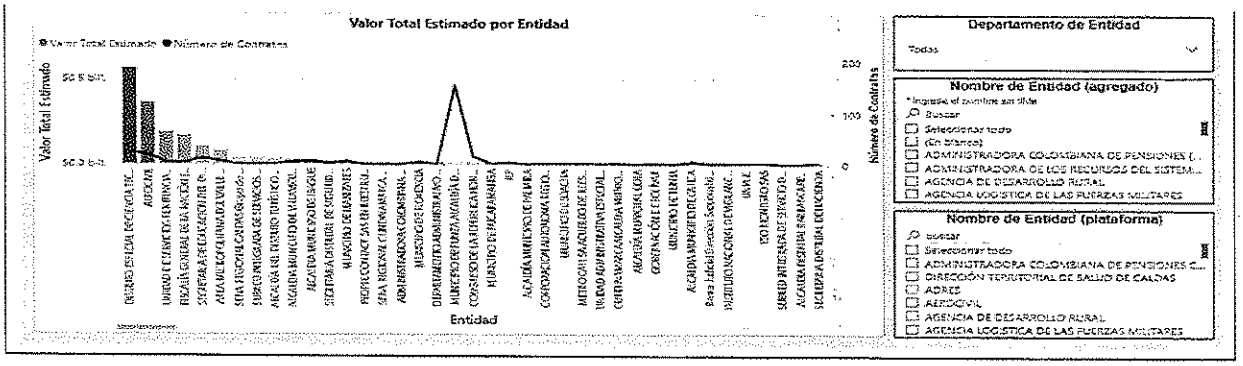




Valor Contratación	Número de Proveedores	Número de Contratos
$2,27 bill.	616	1358





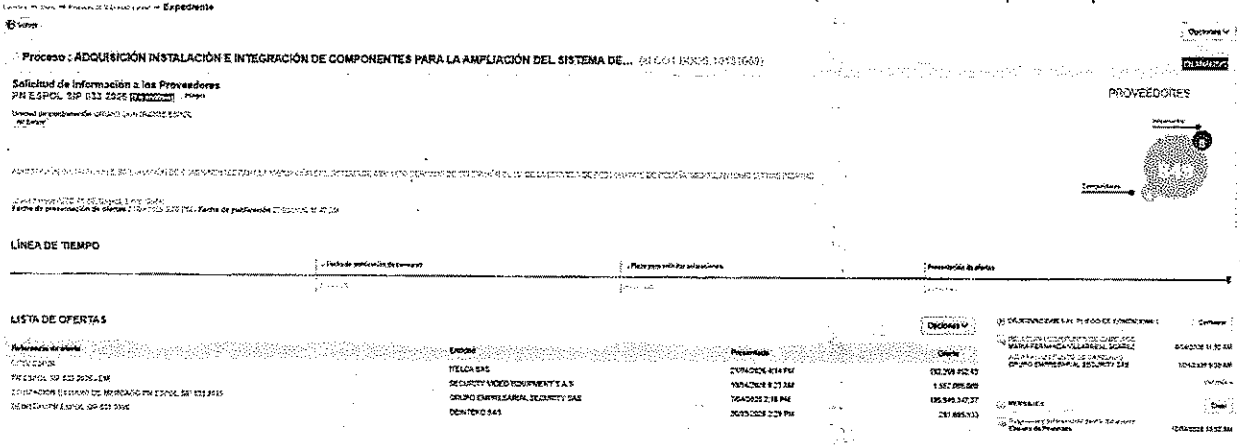


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
9212 - Seguridad y protección personal	429	$694.609.343.706	39,33%	414	$407.096.884.779	17,90%	401	$892.187.528.179	39,23%

PROCEDENCIA Y DISPONIBLIDAD DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS: Podrán participar las personas naturales y jurídicas, nacionales y extranjeras con representación en Colombia, en forma individual o conjunta (consorcio, unión temporal y promesa de sociedad), que tenga dentro de su objeto social o actividad expresamente el objeto de este proceso y que cumpla todos los requisitos exigidos para el mismo.

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO: la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", realizó estudio de mercado a través del SECOP II, para establecer un costo objetivo, con las empresas mencionadas, las cuales principalmente se dedican a suplir esta necesidad, por tal motivo, se puede establecer que es un costo real y acorde, frente a la necesidad que la escuela espera suplir.



RAZÓN SOCIAL	NIT.	FECHA DE COTIZACION	VALOR OFERTADO
ITELCA SAS	800002942	21/04/2026 4:14 PM	192.259.052,63
SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.	901357958	10/04/2026 9:23 AM	1.557.095.000,00
GRUPO EMPRESARIAL SECURITY SAS	830005066	7/04/2026 2:18 PM	195.840.347,37

DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES SAS	900009482	30/03/2026 2:29 PM	291.665.133,00

COSTOS DE OPORTUNIDAD: De acuerdo al plan anual de adquisiciones 2026, la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", cuenta con recursos destinados para contratar la prestación de servicios para el desarrollo de las actividades de bienestar y apoyo psicosocial, orientadas a la comunidad educativa de la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro"

El comportamiento del mercado y específicamente la contratación para la *Prestación de servicios para el desarrollo de las actividades de bienestar y apoyo psicosocial, orientadas a la comunidad educativa de la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro"* presentan hasta el momento indicadores normales de estabilidad y no especulación, a pesar de la situación económica actual que se vive de manera global. Es de anotar que los precios de esta contratación, se obtuvieron con base en los precios del mercado actual y el contrato se encuentra proyectado a celebrar en el mes de abril del año 2026, garantizando las condiciones normales de precio.

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: con este contrato la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", busca orientar e intervenir al funcionario y su familia desde cinco dimensiones: física, intelectual, espiritual, social y afectiva buscando un abordaje integral a fin de realizar un cuidadoso seguimiento de la vida familiar que le permita a la Institución colaborar con la formación de buenas costumbres en las familias y de esta manera contribuir a mitigar sus problemas, dando cumplimiento a los preceptos del modelo de Gestión Humana, en especial, la atención a la Familia Policial, ofreciéndole espacios que propendan por mejorar sus condiciones de calidad de vida.

COSTOS INDIRECTOS: Todos los costos (Pólizas, certificaciones, costos de intermediación, gastos administrativos y gastos anexos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación y la ejecución del contrato, entre otros) estarán a cargo de los proponentes. La Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", en ningún caso será responsable de los mismos. Por lo tanto, el futuro contratista tendrá en cuenta estos costos en la elaboración y ofrecimiento de su oferta.

4. MONEDA A CONTRATAR

Moneda legal colombiana (pesos colombianos).

5. ANÁLISIS DE PRECIOS

Teniendo en cuenta las características técnicas y condiciones de mercado exigido para la prestación del servicio requerido en el estudio de mercado de la presente contratación se ha tomado como referencia las cotizaciones de diferentes proveedores del servicio en el sector, empresas existentes en el país.
En cumplimiento de lo establecido en el literal D del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 del 2015, "Conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde el punto de vista comercial", es necesario mencionar que se identificaron una serie de posibles proveedores, a los cuales se les solicitó cotización de los bienes objeto del presente proceso.

Código CIIU

2620 Fabricación de computadoras y de equipo periférico

Esta clase incluye:

• La fabricación y/o ensamble de computadoras electrónicas, tales como computadoras centrales, microcomputadoras, computadoras de escritorio y portátiles, y servidores informáticos; unidades periféricas, tales como equipos de almacenamiento y dispositivos de entrada y salida (impresoras, monitores, teclados). Las computadoras pueden ser analógicas, digitales o híbridas. Los computadores digitales son del tipo más común, y pueden realizar una o varias de las siguientes operaciones: 1) almacenar uno o varios programas de procesamiento y los datos necesarios para su ejecución 2) pueden ser programados libremente en función de las necesidades del usuario; 3) efectuar cálculos matemáticos especificados por el usuario; y 4) ejecutar, sin intervención humana, programas de procesamiento que requiera la computadora para modificar su ejecución por decisión lógica durante un proceso en marcha. Los computadores analógicos permiten la simulación de modelos matemáticos y la comprensión de elementos de control y de programación analógicos. Con base en lo anterior, se incluyen en esta clase las siguientes actividades:

• La fabricación de computadoras de escritorio.

• La fabricación de computadoras portátiles y tabletas electrónicas (tablets).

• La fabricación de computadoras centrales.

• La fabricación de computadoras de mano, por ejemplo, los PDA o Palm.

• La fabricación de unidades de discos magnéticos, memorias flash como tarjetas SD (Secure Digital) y memorias USB, y otros dispositivos de almacenamiento permanente de datos a base de semiconductores.

• La fabricación de unidades de discos ópticos (CD-RW, CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RW, Blu-ray Disc y similares).

• La fabricación de impresoras; monitores; teclados; ratones (mouse), palancas (joystick) y accesorios de esfera móvil.

• La fabricación de terminales para computadores de uso específico.

• La fabricación de servidores.

• La fabricación de escáner, incluidos escáner de código de barras.

• La fabricación de lectores de tarjetas inteligentes.

• La fabricación de cascos de realidad virtual.

• La fabricación de proyectores multimedia (video beam)

• La fabricación de máquinas analógicas de procesamiento de datos, provistas de elementos analógicos de control y de programación. Elementos adicionales para computadoras analógicas con función de entrada o de salida.

• La fabricación de máquinas híbridas (analógico-digitales).

• La fabricación de terminales como cajeros automáticos; terminales de puntos de venta, no operados mecánicamente.

• La fabricación de equipo de oficina multifunción, tales como combinaciones de fax, escáner, copiadora e impresora.

Esta clase excluye:

• La producción de copias sobre grabaciones originales (programas de informática, sonido, video, entre otros). Se incluye en la clase 1820, «Producción de copias a partir de grabaciones originales».

• La fabricación de componentes electrónicos y ensambles electrónicos usados en computadoras y equipo periférico. Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de módems internos/externos de computadora. Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de tarjetas de interfaz, módulos y ensamblajes, y tarjetas inteligentes. Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de módems diferentes a los utilizados en computadores. Se incluye en la clase 2630, «Fabricación de equipos de comunicación».

• La fabricación de interruptores de comunicación digital y equipo de comunicación de datos (puentes, enrutadores, puerta de acceso). Se incluye en la clase 2630, «Fabricación de equipos de comunicación ».

• La fabricación de productos electrónicos de consumo como reproductores de CD y DVD. Se incluye en la clase 2640, «Fabricación de aparatos electrónicos de consumo».

• La fabricación de pantallas y monitores de televisión. Se incluye en la clase 2640, «Fabricación de aparatos electrónicos de consumo».

• La fabricación de consolas de videojuego. Se incluye en la clase 2640, «Fabricación de aparatos electrónicos de consumo».

• La fabricación de medios magnéticos y ópticos en blanco para uso con computadoras u otros equipos. Se incluye en la clase 2680, «Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos».

• La fabricación de juegos electrónicos (juegos de video, juego de ajedrez, entre otros). Se incluye en la clase 3240, «Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas».

• La instalación especializada de computadoras centrales y equipos similares. Se incluye en la clase 3320, «Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial».

• El mantenimiento y reparación de computadores y de equipos periféricos. Se incluye en la clase 9511, «Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico».

2790 fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.

Esta clase incluye:

• La fabricación de cargadores de baterías de estado sólido.

• La fabricación de timbres eléctricos.

• La fabricación de cables de extensión de alambre aislado.

• La fabricación de máquinas de limpieza ultrasónica (excepto de laboratorio y de uso odontológico).

• La fabricación de cámaras bronceadoras.

• La fabricación de inversores de estado sólido, rectificadores, convertidores, células energéticas, fuentes de poder reguladas y no reguladas, y convertidores estáticos.

• La fabricación de sistemas de potencia interrumpidos UPS. (Dispositivo que mantiene el suministro continuo de energía eléctrica a un determinado equipo tomando energía de otra fuente cuando la misma no está disponible a través del servicio público de electricidad).

• La fabricación de limitadores de sobretensión (excepto para voltajes de distribución). Estos son dispositivos utilizados para proteger equipos que utilizan energía eléctrica (computadores) de tensiones o voltajes elevados a través de la reducción de dicha sobretensión.

• La fabricación de juegos de cable (a excepción de los juegos de cable de encendido para motores de vehículos automotores) de alambre aislado.

• La fabricación de electrodos de grafito y carbón, contactos y otros productos eléctricos de grafito y carbón.

• La fabricación de capacitancias, resistencias, transformadores, condensadores y componentes similares.

• La fabricación de electroimanes, incluso portaherramientas. Elementos de sujeción eléctrica, embragues, frenos, acoplamientos, abrazaderas o cabezales alzadores electromagnéticos o de imán permanente.

• La fabricación de dispositivos de señalización acústica tales como bocinas, sirenas y otros artefactos eléctricos similares. Otros aparatos de señalización visual o acústica accionados por electricidad (ej.: paneles indicadores, entre otros), excepto alarmas contra robos y alarmas contra incendio.

• La fabricación de tableros de marcación (como los usados en los estadios y escenarios deportivos).

• La fabricación de equipos de señalización eléctrica tales como semáforos.

• La fabricación de aislantes eléctricos (excepto vidrio o porcelana), tubos y juntas de metal común, forrados de material aislante para la conducción de electricidad.

• La fabricación de equipo eléctrico de soldadura autógena y de soldadura blanda, incluidos soldadores manuales.

• La fabricación de aparatos y dispositivos eléctricos de encendido o de arranque para motores de combustión interna, de encendido por chispa o por compresión.

• La fabricación de equipo y componentes eléctricos para motores de combustión interna.

• La fabricación de aparatos y sus partes eléctricas para motocicletas.

• La fabricación de máquinas y aparatos eléctricos no clasificados en otra parte: aceleradores de partículas (utilizan campos electromagnéticos para acelerar las partículas cargadas eléctricamente hasta alcanzar energías muy altas, pudiendo ser cercanas a la de la luz), generadores de señales, detonadores eléctricos de minas y desempañadores con resistencias eléctricas para aeronaves, embarcaciones, trenes y otras máquinas y aparatos eléctricos.

• La fabricación de dispositivos eléctricos de apertura y cierre de puertas.

• La fabricación de marcadores electrónicos.

Esta clase excluye:

• La fabricación de envolturas de vidrio para lámparas. Se incluye en la clase 2310, «Fabricación de vidrio y productos de vidrio».

• La fabricación de aisladores eléctricos de cerámica. Se incluye en la clase 2393, «Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana».

• La fabricación de fibras de carbón y grafito y productos de estas fibras (excepto electrodos y electrodomésticos). Se incluye en la clase 2399, «Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.».

• La fabricación de imanes metálicos permanentes. Se incluye en la clase 2599, «Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.».

• La fabricación de tubos y válvulas electrónicos (incluso válvulas de cátodo frío). Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de rectificadores de tipo electrónico; circuitos integrados reguladores de voltaje, convertidores de energía, condensadores electrónicos, resistencias electrónicas y aparatos similares de tipo electrónico. Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de alarmas contra robos y alarmas contra incendio que envían señales a una estación de control. Se incluye en la clase 2630, «Fabricación de equipos de comunicación».

• La fabricación de generadores de pulso (señales) detectores de señales, detectores de metales, entre otros. Se incluye en la clase 2651, «Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control».

• La fabricación de transformadores, motores, generadores, dispositivos de distribución, relés y controles industriales. Se incluye en el grupo 271, «Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos y de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica», según corresponda.

• La fabricación de motores fuera de borda. Se incluye en la clase 2811, «Fabricación de motores, turbinas y partes para motores de combustión interna».

• La fabricación de baterías. Se incluye en la clase 2720, «Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos».

• La fabricación de conductores de energía (ej. trenzas, bandas, barras, entre otros) y de alambres de equipo de comunicación, dispositivos de cableado transportadores de corriente y no transportadores de corriente. Se incluye en la clase 2732, «Fabricación de dispositivos de cableado».

• La fabricación de tubos y juntas de metal común, forrados de material aislante para la conducción de electricidad. Se incluye en la clase 2732, «Fabricación de dispositivos de cableado».

• La fabricación de equipos de iluminación. Se incluye en la clase 2740, «Fabricación de equipos eléctricos de iluminación».

• La fabricación de equipo de iluminación para equipos de transporte (ej.: para vehículos a motor, aviones, botes), la fabricación de lámparas eléctricas mata insectos, y la fabricación de leña (tipo chimenea) eléctrica. Se incluyen en la clase 2740, «Fabricación de equipos eléctricos de iluminación».

• La fabricación de aparatos de tipo doméstico. Se incluye en la clase 2750, «Fabricación de aparatos de uso doméstico».

• La fabricación de máquinas de afeitar eléctricas. Se incluye en la clase 2750, «Fabricación de aparatos de uso doméstico».

• La fabricación de equipo no eléctrico de soldadura. Se incluye en la clase 2819, «Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.».

• La fabricación de pistolas de aspersión accionadas eléctricamente de uso manual. Se incluye en la clase 2819, «Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.».

• La fabricación de juntas de grafito y carbón. Se incluye en la clase 2819, «Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.».

• La fabricación de cortadoras de césped eléctricas. Se incluye en la clase 2821, «Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal».

• La fabricación de juegos de cable de encendido para motores de vehículos automotores. Se incluye en la clase 2930, «Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores ».

• La fabricación de equipos eléctricos para vehículos automotores, tales como generadores,

alternadores, bujías, sistemas de energía de puertas y ventanas, y reguladores de voltaje. Se incluye en la clase 2930, «Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores».

• La fabricación de eliminadores de escarcha y desempañadores eléctricos para vehículos automotores. Se incluye en la clase 2930, «Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores».

• La fabricación de equipo mecánico y electromecánico de señalización, seguridad o control de tráfico para vías de ferrocarril o tranvía, carreteras, vías de navegación interior, playas de estacionamiento, instalaciones portuarias o aeropuertos. Se incluye en la clase 3020, «Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles».

• La fabricación de instrumentos médicos y dentales eléctricos de uso manual. Se incluye en la clase 3250, «Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)».

• El mantenimiento y reparación especializado de los equipos de esta clase cuando son realizados por establecimientos dedicados exclusivamente a dicha actividad. Se incluyen en la clase 3314, «Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico».

2731 fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica

Esta clase incluye:

• La fabricación de hilos y cables (incluidos los cables coaxiales) recubiertos con material aislante (incluidos los laqueados o anodinados), y otros conductores de electricidad aislados, estén provistos o no de conectores, hechos de acero, cobre y aluminio.

• La fabricación de cables de fibra óptica recubiertos individualmente de material aislado, para la transmisión de datos codificados (telecomunicaciones, video control de datos, entre otros) o la transmisión de imágenes en directo.

Esta clase excluye:

• La fabricación de cables de metales no ferrosos sin material aislante. Se incluye en la clase 2599, «Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.».

• La fabricación de cables de metal no aislados o de cables aislados, pero no aptos para conducir electricidad. Se incluye en la clase 2599, «Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.».

• La fabricación de hilos (por proceso de estirado de hilo). Se incluye en la clase 2410, «Industrias básicas de hierro y de acero» o en la 2429, «Industrias básicas de otros metales no ferrosos».

• La fabricación de cables de computadora, de impresora, cables USB y juegos de cables similares o ensambles. Se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

• La fabricación de cables de extensión o alargadores de alambre aislado. Se incluye en la clase 2790, «Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.».

• La fabricación de juegos de cable, cable preformado y juegos de cables similares o ensambles para aplicaciones automotrices. Se incluye en la clase 2930, «Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores».

• La fabricación de fibra o hilo de vidrio. Se incluye en la clase 2310, «Fabricación de vidrio y productos de vidrio».

• La fabricación de juegos de cables de fibra óptica o cables de fibra óptica ensamblados con conectores u otros accesorios. Se clasifica según su aplicación, por ejemplo: la fabricación de cables de impresora, cables de monitor, cables de USB, entre otros, se incluye en la clase 2610, «Fabricación de componentes y tableros electrónicos».

4741 comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados

Esta clase incluye:

• El comercio al por menor de computadores, equipo periférico.

• El comercio al por menor de cartuchos de tinta, tóner y cintas de impresoras.

• El comercio al por menor de consolas de videojuegos, programas de informática no personalizados, incluidos los videojuegos.

• El comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones, tales como: teléfonos celulares, buscapersonas, etc..

• El comercio al por menor de relojes inteligentes.

Esta clase excluye:

• El comercio al por menor de dispositivos de almacenamiento grabados o sin grabar. Se incluyen en la clase 4769 «Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p., en establecimientos especializados».

¿QUIEN VENDE?

N°	NIT	RAZON SOCIAL	CIUDAD	CODIGO CIIU
1	800057965	VISION SOFTWARE SAS	BOGOTA D.C.	2620
2	800066453	SKANDIA PLANEACIÓN FINANCIERA S.A.	BOGOTA D.C.	2620
3	800074912	OFIMARCAS SAS	BOGOTA D.C.	2620
4	800091549	IMPRESISTEM SAS	COTA-CUNDINAMARCA	2620

5	800110980	ACCENTURE LTDA	BOGOTA D.C.	2620
6	800114672	STEFANINI COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	2620
7	800147578	COMPUFACIL S A S	BOGOTA D.C.	2620
8	800159527	AMADEUS IT GROUP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4651
9	800226094	FINANCIAL SYSTEMS COMPANY SAS	CHIA-CUNDINAMARCA	4652
10	800239471	EPSON COLOMBIA LTDA	COTA-CUNDINAMARCA	4651
11	805025216	FN TECNOLOGIA SAS	BOGOTA D.C.	4652
12	830013988	ALFAPEOPLE ANDINO SAS	BOGOTA D.C.	4651
13	830018214	MPS MAYORISTA DE COLOMBIA SA	COTA-CUNDINAMARCA	4652
14	830036108	SED INTERNATIONAL DE COLOMBIA S A S	TOCANCIPA-CUNDINAMARCA	4651
15	830047444	SERVICIOS ESPECIALIZADOS DE TECNOLOGIA E INFORMATICA SETI SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4652
16	830055791	AXITY COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4651
17	830067394	MERCADOLIBRE COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	4652
18	830080727	COMPAÑIA DE SERVICIOS ARCHISVISTICOS Y TECNOLOGICOS S.A.S	BOGOTA D.C.	4651
19	830081273	SUSTS COLOMBIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	4652
20	830084433	SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA S A	BOGOTA D.C.	4651
21	830089336	TTD SYNNEX COLOMBIA LTDA	COTA-CUNDINAMARCA	4652
22	830094425	FISERV COLOMBIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	4747
23	830110433	MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A. ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA INFORMATICA J6202 - ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES DE ADMINISTRACIÓN DE INSTALACIONES INFORMÁTICAS 01. ANUAL MQA BUSINESS CONSULTANTS S.A. 2032-10-08 ACTIVA 01. SOCIEDAD ANÓNIMA	BOGOTA D.C.	5820
24	830114969	TOPAZ COLOMBIA SA	BOGOTA D.C.	6562
25	830122983	ESRI COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	6209
26	830124633	ROAD TRACK DE COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4651
27	830134897	ZTE CORPORATION SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	4652
28	830140321	Huawei Technologies Colombia SAS	BOGOTA D.C.	4747
29	830142945	SYNERGY WORK SAS	BOGOTA D.C.	5820
30	860030723	MATERIALES ELECTRICOS Y MECANICOS SAS	BOGOTA D.C.	6562
31	860500630	INGENIERIA Y SERVICIO ESPECIALIZADO DE COMUNICACIONES ISEC SA	BOGOTA D.C.	6209
32	900030538	Lenovo (Asia Pacific) Limited Sucursal Colombia	BOGOTA D.C.	4651
33	900103457	TCS SOLUTION CENTER SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	4652
34	900157788	TDC COLOMBIA LTDA	BOGOTA D.C.	4747
35	900173404	HEINSOHN HUMAN GLOBAL SOLUTIONS S.A.S. BIC	BOGOTA D.C.	5820

36	900210032	NTT DATA SPAIN S.L, SUCURSAL EN COLOMBIA	BOGOTA D.C.	6562
37	900211457	ITS INFOCOMUNICACION SAS	BOGOTA D.C.	6209
38	900261768	ADISTEC COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4651
39	900266641	CIENA INTERNATIONAL INC	BOGOTA D.C.	4652
40	900277370	ISHOP COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	4747
41	900478030	INDRA SOLUCIONES TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION SLU SUCURSAL	BOGOTA D.C.	5820
42	900480656	TEK SOLUCIONES TECNOLOGICAS SAS	PEREIRA-RISARALDA	6562
43	900481621	LG CNS COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	6209
44	900555829	SOLEX COLOMBIA SAS	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4651
45	900583745	HOLCREST S.A.S	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4652
46	900585527	FUTURIBLE DIGITAL SA	BOGOTA D.C.	4747
47	900601546	HITACHI VANTARA COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	5820
48	900712544	UX TECHNOLOGY S.A.S	MEDELLIN-ANTIOQUIA	6562
49	900736182	APPLE COLOMBIA INC	BOGOTA D.C.	6209
50	900756412	FIBERHOME TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO LTD SUCURSAL COLOMBIA	BOGOTA D.C.	2620
51	901221987	TELEFÓNICA TECH COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	2620
52	901436284	SKY FRIEND SAS	BOGOTA D.C.	2620
53	901445912	WIZELINE S.A.S.	BOGOTA D.C.	2620
54	901530638	XIAOMI COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	5820
55	901569849	HONOR TECHNOLOGIES COLOMBIA SAS	BOGOTA D.C.	6562

5.1 PRECIOS REFERENCIA SECOP (otras entidades)

A continuación, se relacionan algunos contratos de similar objeto al que se pretende contratar llevados a cabo por otras entidades de acuerdo a consulta en la página SECOP II: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE así:

ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	NÚMERO DEL CONTRATO Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN	NÚMERO DE PROCESO	VALOR
GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CESAR	IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA INTEGRADO DE COMUNICACIONES, VIGILANCIA Y RADIOCOMUNICACIÓN, MEDIANTE LA DOTACIÓN DE LOS SUBSISTEMAS SIES RADIO, CCTV, COMUNICACIÓN COMUNITARIA Y RADIO (P	2026 01 0014	SASI-SGR-0032-2025	$ 15.542.157.500

EMPRESA AUTONOMA GUATAPE	MODERNIZACIÓN, AMPLIACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA CCTV DEL MUNICIPIO DE GUATAPÉ	CD 141-2025	CO1.PCCNTR.8618168	$ 295.176.321
ESCUELA DE POLICIA ANTONIO NARIÑO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO PARA EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) Y UPS PARA DE LA ESCUELA DE CARABINEROS RAFAEL NÚÑEZ	47-7-10026-2025	PN ESANA MIC 022-2025	$ 120.000.000
SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - SECRETARIA DEL DEPORTE Y LA RECREACIÓN	SELECCION ABREVIADA CCTV (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	4162.010.32.1.1709-2025	4162.010.32.1.1709-2025	$ 238.514.698
ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS POLICIA NACIONAL	ADQUISICIÓN DE CCTV, VIDEO BALL, SWICTH ACTIVOS DE RED Y AIRE ACONDICIONADO PARA EL COMPLEJO DE LA ESCUELA NACIONAL DE CARABINEROS ALFONSO LÓPEZ PUMAREJO, Y UNIDADES ADSCRITAS (ESGAC, CILET, ESCEQ).	49-2-10064-2025	PN ESCAR SA 077 2025	$ 329.472.147

Nota: Una vez revisada la base de datos en la página **https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii**, se encontraron contratos con objetos similares y con las siguientes diferencias respecto al presente proceso que adelanta la ESPOL, así:

1. Especificaciones técnicas similares, pero no iguales.
2. Plazo de ejecución
3. Forma de pago
4. Lugar de ejecución

Por lo anterior, esta consulta se realiza como referencia y no serán tenidas en cuenta para la determinación del valor estimado del presente estudio previo. De lo anterior se imprime cada una de las consultas realizas.

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

5.2 PRECIOS HISTÓRICOS

No se tendrá en cuenta el presente ítem para el objeto contractual en mención, para la determinación del valor estimado del presente estudio previo debido a que la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro". El año inmediatamente anterior no ejecuto contractos con las mismas características o especificaciones técnicas similares.

5.3 PRECIOS DE CATÁLOGO O PORTALES WEB

Se consulta en diferentes páginas de internet para establecer si existen precios de referencia por catálogo, pero en las páginas web o en grandes superficies no se encuentran precios que coincidan con el servicio a prestar descritos en el presente estudio previo.

5.4 PRECIOS DE MERCADO

Se elevó solicitud de información a proveedores a través del SECOP II mediante el consecutivo **PN ESPOL SIP 033 2026** proveedores que tienen dentro sus actividades económicas los bienes que este centro educativo requiere, haciéndoseles saber la forma de ejecución, los plazos, los impuestos que aplican para el

proceso contractual, sin obtener respuesta a la solicitud; igualmente se envió solicitud de cotización a través de correo electrónico a varias firmas, de las cuales se obtuvo respuesta de cuatro (04), para la estimación del valor del proceso contractual, de tal forma que sirvan para establecer el valor estimado del proceso contractual, siendo estos:

ITELCA S A S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 800002942 - 4
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogota
Número de Matrícula
288484

Fecha de Matrícula
1987/03/31
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/03/31
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/03/31
Emprendimiento Social
N

GRUPO EMPRESARIAL SECURITY S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Sigla
DVRG SAS
Identificación
NIT 901357958 - 1
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogota
Número de Matrícula
3207119

Fecha de Matrícula
2020/01/22
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/03/20
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/04/06
Emprendimiento Social
N

Se
Cá
Ter
Si
So
Su
Ex
Pa
Ex
Ag
Ma

Espacio en blanco

SECURITY VIDEO EQUIPMENT SAS

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Identificación
NIT 830005066 - 1
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogotá
Número de Matrícula
649634

Fecha de Matrícula
1995/06/05
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/03/12
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/03/12
Emprendimiento Social
N

DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES S.A.S

Volver a los resultados de búsqueda

La siguiente información es reportada por la cámara de comercio y es de tipo informativo.

Registro Mercantil

Información general | Actividad económica | Representante legal | Propietario / Establecimiento

Sigla
DEINTEKO S.A.S
Identificación
NIT 900009482 - 2
Categoría de la Matrícula
Sociedad ó persona jurídica principal ó esal
Tipo de Sociedad
Sociedad comercial
Tipo Organización
Sociedades por acciones simplificadas sas
Cámara de Comercio
Bogotá
Número de Matrícula
1454881

Fecha de Matrícula
2009/02/24
Fecha de Vigencia
Indefinido
Estado de la matrícula
Activa
Fecha de renovación
2026/03/13
Último año renovado
2026
Fecha de Actualización
2026/03/13
Emprendimiento Social
N

Servicios disponibles a través de la Cámara de Comercio

Generar Certificado

Tenga en cuenta:

Si la categoría de la matrícula es Sociedad, Persona Jurídica Principal ó Sucursal solicite el Certificado de Existencia y Representación Legal.

Para el caso de las Personas Naturales, Establecimientos de Comercio y Agencias solicite el Certificado de Matrícula.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 "Estudios y Documentos Previos", el cual establece: "El *valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. (...)*", se procedió a consolidar las cotizaciones obtenidas por ESPOL, para la contratación de los bienes objeto del presente contrato de la siguiente manera:

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

5.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

De acuerdo a lo establecido en el análisis de precios de mercado, precios históricos y los precios de referencia SECOP II, se establece como valor estimado para la presente contratación el menor valor cotizado, por encontrarse a valores más ajustados al mercado.

Tal como lo indica las condiciones; en la tabla numero 1 de cotizaciones, la tabla numero 2 de criterios y formulas estadísticas y posteriormente, se procede a establecer el **VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN**, tomando el valor más adecuado en condiciones de mercado, lo anterior conforme a la aplicación de los principios de economía y planeación, y dando cumplimiento a lo señalado por Colombia Compra –Eficiente en concordancia con la necesidad planteada en el presente proceso de contratación.

Por lo anterior y con el objetivo de garantizar la pluralidad de oferentes y justificado en qué; el porcentaje de dispersión se encuentra en algunos de los elementos una variación significativa, en cuanto a los precios históricos, por lo que el criterio de selección del precio unitario de referencia será:

Cuando la dispersión sea menor o igual a 20% se utilizará la formula MENOR VALOR y cuando sea mayor a 20% se utilizar la formula MEDIA GEOMETRICA

Espacio en blanco

Espacio en blanco

Espacio en blanco

COTIZACIONES

					COTIZACION 1		COTIZACION 2		COTIZACION 3		COTIZACION 4	
					ITELCA SAS	NIT.800002942	DESARROLLO E INTEGRACION DE TECNOLOGIA Y COMUNICACIONES SAS	NIT:900009482	GRUPO EMPRESARIAL SECURITY SAS	NIT. 830065066	SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.	NIT. 901357958
ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL
A-02-01-01-004-010 equipo militar y policía												
1	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET) - de acuerdo a los ítems 1.1.1. hasta 1.1.1.21.	unidad	1	8.341.000,00	8.341.000,00	2.917.000,00	2.917.000,00	3.953.900,00	3.953.900,00	17.000.000,00	17.000.000,00
2	46171610	CÁMARA DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz - de acuerdo a los ítems 1:1.2. hasta 1.1.2.34.	unidad	1	17.988.000,00	17.988.000,00	18.670.000,00	18.670.000,00	16.546.000,00	16.546.000,00	23.300.000,00	23.300.000,00
3	46171610	CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR de acuerdo a los ítems 1.1.3. hasta 1.1.3.37.	unidad	1	20.674.447,00	20.674.447,00	24.000.000,00	24.000.000,00	20.644.000,00	20.644.000,00	38.000.000,00	38.000.000,00
4	46171610	CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180° + PTZ - de acuerdo a los ítems 1.1.4.1. hasta 1.1.4.37.	unidad	1	12.211.000,00	12.211.000,00	38.400.000,00	38.400.000,00	16.644.500,00	16.644.500,00	26.000.000,00	26.000.000,00
5	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores) de acuerdo a los ítems 1.1.5. hasta 1.1.5.24	unidad	1	8.462.000,00	8.462.000,00	1.900.000,00	1.900.000,00	3.218.947,37	3.218.947,37	17.000.000,00	17.000.000,00
6	43201602	NAS DE ALMACENAMIENTO - de acuerdo a los ítems 1.1.6. hasta 1.1.6.47.	unidad	1	42.924.000,00	42.924.000,00	71.000.000,00	71.000.000,00	60.000.000,00	60.000.000,00	472.000.000,00	472.000.000,00

7	39121635	UPS - de acuerdo a los items 1.1.7. hasta los items 1.1.7.40.	unidad	1	3.191.580,00	3.191.580,00	2.633.333,00	2.633.333,00	1.500.000,00	1.500.000,00	7.000.000,00	7.000.000,00
8	26121600	FIBRA OPTICA - de acuerdo a los items 1.1.8.1. hasta los items 1.1.8.21.	metros	1	55.154,00	55.154,00	32.500,00	32.500,00	13.000,00	13.000,00	25.000,00	25.000,00
9	43222612	SWITCH - de acuerdo a los items 1.1.9 hasta los items 1.1.9.35.	unidad	1	2.673.834,80	2.673.834,80	1.381.000,00	1.381.000,00	6.980.000,00	6.980.000,00	4.300.000,00	4.300.000,00
10	43211507	COMPUTADOR WORKSTATION - de acuerdo a los items 1.1.10 hasta los items 1.1.10.51.	unidad	1	37.439.231,00	37.439.231,00	24.733.000,00	24.733.000,00	48.500.000,00	48.500.000,00	47.000.000,00	47.000.000,00
11	39122200	GABINETES TIPO 1 - de acuerdo a los items 1.1.11. hasta los items 1.1.11.8.	unidad	1	5.619.000,00	5.619.000,00	750.000,00	750.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	5.000.000,00	5.000.000,00
12	45121602	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN - de acuerdo a los items 1.1.12. hasta los items 1.1.12.5.	unidad	1	1.381.000,00	1.381.000,00	830.000,00	830.000,00	700.000,00	700.000,00	3.500.000,00	3.500.000,00
13	72151605	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO de acuerdo a los items 1.1.13. hasta los items 1.1.13.28.	unidad	1	48.805,83	48.805,83	18.300,00	18.300,00	1.690.000,00	1.690.000,00	2.970.000,00	2.970.000,00
TOTAL					161.009.052,63	161.009.052,63	187.265.133,00	187.265.133,00	181.390.347,37	181.390.347,37	663.095.000,00	663.095.000,00

Espacio en blanco

CRITERIOS Y FORMULAS ESTADÍSTICAS

					CRITERIOS Y FORMULAS ESTADISTICAS					
ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	MENOR VALOR COTIZADO	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEOMETRICA	DESVIACIÓN ESTANDAR	% DISPERSION
A-02-01-01-004-010 equipo militar y policia										
1	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET) - de acuerdo a los items 1.1.1. hasta 1.1.1.21.	unidad	1	2.917.000,00	8.052.975,00	6.147.450,00	6.359.270,00	2.434.052,00	38,28%
2	46171610	CÁMARA DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz - de acuerdo a los items 1.1.2. hasta 1.1.2.34.	unidad	1	16.546.000,00	19.278.000,00	17.988.000,00	19.069.703,00	1.784.528,00	9,36%
3	46171610	CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR de acuerdo a los items 1.1.3. hasta 1.1.3.37.	unidad	1	20.644.000,00	21.772.816,00	20.674.447,00	21.717.658,00	759.191,00	3,50%
4	46171610	CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180° + PTZ - de acuerdo a los items 1.1.4.1. hasta 1.1.4.37.	unidad	1	12.211.000,00	22.418.500,00	16.644.500,00	19.835.862,00	5.391.592,00	27,18%
5	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores) de acuerdo a los items 1.1.5. hasta 1.1.5.24	unidad	1	1.900.000,00	4.526.982,00	3.218.947,00	3.726.606,00	1.291.605,00	34,66%
6	43201602	NAS DE ALMACENAMIENTO - de acuerdo a los items 1.1.6. hasta 1.1.6.47.	unidad	1	42.924.000,00	57.974.667,00	60.000.000,00	56.759.243,00	9.782.994,00	21,00%
7	39121635	UPS - de acuerdo a los items 1.1.7. hasta los items 1.1.7.40.	unidad	1	1.500.000,00	2.441.638,00	2.633.333,00	2.327.382,00	585.047,00	25,14%
8	26121600	FIBRA OPTICA - de acuerdo a los items 1.1.8.1. hasta los items 1.1.8.21.	metros	1	13.000,00	33.551,00	32.500,00	28.563,00	11.005,00	38,53%
9	43222612	SWITCH - de acuerdo a los items 1.1.9 hasta los items 1.1.9.35.	unidad	1	1.381.000,00	3.678.278,00	2.673.835,00	2.953.892,00	1.112.203,00	37,65%
10	43211507	COMPUTADOR WORKSTATION - de acuerdo a los items 1.1.10 hasta los items 1.1.10.51.	unidad	1	24.733.000,00	36.890.744,00	37.439.231,00	35.545.270,00	7.645.429,00	21,51%
11	39122200	GABINETES TIPO 1 - de acuerdo a los items 1.1.11. hasta los items 1.1.11.8.	unidad	1	750.000,00	2.456.333,00	1.000.000,00	1.615.251,00	611.825,00	37,88%
12	45121602	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN - de acuerdo a los items 1.1.12. hasta los items 1.1.12.5.	unidad	1	700.000,00	970.333,00	830.000,00	929.230,00	162.090,00	17,44%
13	72151605	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO de acuerdo a los items 1.1.13. hasta los items 1.1.13.28.	unidad	1	18.300,00	585.702,00	48.806,00	114.710,00	68.172,00	59,43%
TOTAL					**126.237.300,00**	**181.080.519,00**	**169.331.049,00**	**170.982.640,00**	**31.639.733,00**	**20%**

5.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO DE REFERENCIA UNITARIO	VALOR TOTAL	CONCEPTO VALOR DE REFERENCIA
A-02-01-01-004-010 equipo militar y policía							
1	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET) - de acuerdo a los ítems 1.1.1. hasta 1.1.1.21.	unidad	1	6.359.270,00	6.359.270,00	MEDIA GEOMETRICA
2	46171610	CÁMARA DOMO PTZ. TIPO 2 Cámara con IR, para ambientes de poca luz - de acuerdo a los ítems 1.1.2. hasta 1.1.2.34.	unidad	1	16.546.000,00	16.546.000,00	MENOR VALOR
3	46171610	CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR de acuerdo a los ítems 1.1.3. hasta 1.1.3.37.	unidad	1	20.644.000,00	20.644.000,00	MENOR VALOR
4	46171610	CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180° + PTZ - de acuerdo a los ítems 1.1.4.1. hasta 1.1.4.37.	unidad	1	19.835.862,00	19.835.862,00	MEDIA GEOMETRICA
5	46171610	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores) de acuerdo a los ítems 1.1.5. hasta 1.1.5.24	unidad	1	3.726.606,00	3.726.606,00	MEDIA GEOMETRICA
6	43201602	NAS DE ALMACENAMIENTO - de acuerdo a los ítems 1.1.6. hasta 1.1.6.47.	unidad	1	56.759.243,00	56.759.243,00	MEDIA GEOMETRICA
7	39121635	UPS - de acuerdo a los ítems 1.1.7. hasta los ítems 1.1.7.40.	unidad	1	2.327.382,00	2.327.382,00	MEDIA GEOMETRICA
8	26121600	FIBRA OPTICA - de acuerdo a los ítems 1.1.8.1. hasta los ítems 1.1.8.21.	metros	1	28.563,00	28.563,00	MEDIA GEOMETRICA
9	43222612	SWITCH - de acuerdo a los ítems 1.1.9 hasta los ítems 1.1.9.35.	unidad	1	2.953.892,00	2.953.892,00	MEDIA GEOMETRICA
10	43211507	COMPUTADOR WORKSTATION - de acuerdo a los ítems 1.1.10 hasta los ítems 1.1.10.51.	unidad	1	35.545.270,00	35.545.270,00	MEDIA GEOMETRICA
11	39122200	GABINETES TIPO 1 - de acuerdo a los ítems 1.1.11. hasta los ítems 1.1.11.8.	unidad	1	1.615.251,00	1.615.251,00	MEDIA GEOMETRICA
12	45121602	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN - de acuerdo a los ítems 1.1.12. hasta los ítems 1.1.12.5.	unidad	1	700.000,00	700.000,00	MENOR VALOR
13	72151605	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO de acuerdo a los ítems 1.1.13. hasta los ítems 1.1.13.28.	unidad	1	114.710,00	114.710,00	MEDIA GEOMETRICA
TOTAL					**167.156.049,00**	**167.156.049,00**	

Nota 1: Teniendo en cuenta que se trata de un contrato de compraventa, la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA, adjudicará la presente contratación a la firma favorecida hasta por el ***valor total del presupuesto oficial asignado.***

Nota 2: El oferente deberá indicar que el valor de su oferta corresponde al valor total del presupuesto asignado, en la plataforma del SECOP II, es decir $ 800.000.000,00

Nota 3: El oferente deberá ofrecer un único porcentaje de descuento, el cual deberá de aplicar a cada uno de los ítems del anexo para la **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".** del presente estudio previo, en la plataforma del SECOP II.

Subintendente. **EDGAR ANDRÉS CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Documentos anexos al estudio previo:

Los documentos seleccionados en la siguiente lista, aplican para el proceso de Selección Abreviada Menor Cuantía cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

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.
✓	Obligaciones del contratista.
✓	Factores de verificación y ponderación.
✓	Actividades y lista de precios base.

Aplica	Formularios adjuntos al estudio previo
✓	Carta de presentación de la oferta.
✓	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).
✓	Certificación 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

A continuación, se relacionan los documentos adicionales así:
1. Comunicación oficial Electrónica No. GS-2026-003746-ESPOLde fecha 29-04-2026 solicitud certificación plan de compras.
2. Certificación Plan de Compras No. 20 de fecha 09-01-2026.

Espacio en blanco

Espacio en blanco

Espacio en blanco

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	

En la calidad de: Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y Almacenista de Intendencia de la Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro", manifestamos con la suscripción de esta CERTIFICACIÓN, que la escuela no cuenta con los elementos objeto del presente proceso, para suplir la demanda requerida para la presente vigencia, ni con los equipos de producción industrial y manufactura, ni con el recurso humano, para suplir la necesidad de los elementos requeridos, por tal razón la única forma de satisfacerlo de forma eficiente y en las condiciones técnicas requeridas, es mediante la contratación para la adquisición de los bienes.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	EXISTENCIA ALMACÉN
1	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET)	0
2	CÁMARAS DOMO PTZ	0
3	CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR	0
4	CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180°	0
5	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)	0
6	NAS DE ALMACENAMIENTO	0
7	UPS	0
8	FIBRA ÓPTICA	0
9	SWITCH 8 PUERTOS	0
10	COMPUTADOR WORKSTATION	0
11	GABINETES TIPO 1	0
12	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN	0
13	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO	0

Subintendente. **EDGAR ANDRES CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

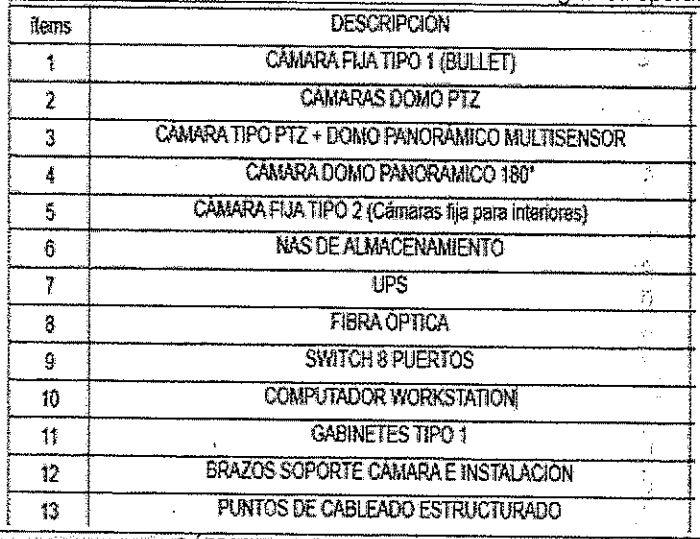
Subintendente **ANDERSON FERNEY ROJAS MALDONADO**
Almacenista de Intendencia (E)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de **cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas**, ésta ficha técnica será verificada por el Comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

PROPONENTE _____

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento.

Ítem	Descripción	Cumple	No cumple
1.	La Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro" cuenta con un circuito cerrado de televisión compuesto por: • 108 cámaras entre HANWHA, HIKVISION, INDIGO VISIÓN • Software de gestión HANWHA WAVE-PRO. • Servidor y sistema de almacenamiento HANWHA WRR-P-S202S1-353TB por lo anterior el oferente deberá garantizar los componentes adquiridos sean compatibles e interoperables con el sistema existente a fin de lograr su operación.		
1.1.			

Items	DESCRIPCIÓN
1	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET)
2	CÁMARAS DOMO PTZ
3	CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR
4	CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180°
5	CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)
6	NAS DE ALMACENAMIENTO
7	UPS
8	FIBRA ÓPTICA
9	SWITCH 8 PUERTOS
10	COMPUTADOR WORKSTATION
11	GABINETES TIPO 1
12	BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN
13	PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO

1.1.1.	CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET)		Cumple	No cumple
1.1.1.1.	Cantidad	1		
1.1.1.2.	Marca	Especificar		
1.1.1.3.	Modelo	Especificar		
1.1.1.4.	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)		
1.1.1.5.	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.		
1.1.1.6.	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.1.7.	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de o 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.		
1.1.1.8.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
1.1.1.9.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
1.1.1.10.	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor		
1.1.1.11.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
1.1.1.12.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.		
1.1.1.13.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
1.1.1.14.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC.		
1.1.1.15.	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		
1.1.1.16.	Formato de video	H.265 o superior		
1.1.1.17.	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.		
1.1.1.18.	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.		
1.1.1.19.	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 30 FPS.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		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.		
1.1.1.20.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida		
1.1.1.21.	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)		
1.1.2.	**CÁMARA DOMO PTZ. TIPO 2** **Cámara con IR, para ambientes de poca luz**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.2.1.	Cantidad	1		
1.1.2.2.	Marca	Especificar		
1.1.2.3.	Modelo	Especificar		
1.1.2.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático		
1.1.2.5.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS		
1.1.2.6.	Salida de vídeo	IP		
1.1.2.7.	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior		
1.1.2.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
1.1.2.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR		
1.1.2.10.	IR	200 metros o superior con cero (0) lux.		
1.1.2.11.	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255		
1.1.2.12.	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurable en cámara o VMS		
1.1.2.13.	Tours predefinidos	4 o mejor		
1.1.2.14.	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)		
1.1.2.15.	Montaje outdoor	Antivandálico		
1.1.2.16.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
1.1.2.17.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port		
1.1.2.18.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
1.1.2.19.	Consumo eléctrico	Máximo 75W		
1.1.2.20.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.2.21.	Protocoles 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).		
1.1.2.22.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
1.1.2.23.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior		
1.1.2.24.	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior		
1.1.2.25.	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		
1.1.2.26.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior no se aceptan WDR digitales		
1.1.2.27.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
1.1.2.28.	Compresión de video	H.265 o superior		
1.1.2.29.	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó 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.		
1.1.2.30.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering		
1.1.2.31.	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 a 15 FPS.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		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.		
1.1.2.32.	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 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.		
1.1.2.33.	Alarmas	1 entrada de alarma y 2 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).		
1.1.2.34.	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)		
1.1.3.	**CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.3.1.	Cantidad	1		
1.1.3.2.	Marca	Especificar		
1.1.3.3.	Modelo	Especificar		
1.1.3.4.	Debe ser una cámara IP PTZ más accesorio panorámico mínimo de cuatro sensores. La cámara y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.			
1.1.3.5.	El accesorio panorámico debe cubrir una visión completa de 360° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical. Donde al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de 360 grados, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico. La vista 360° debe poder visualizarse en 2 vistas panorámicas de 180° unificando al menos 2 sensores en cada vista o en 4 imágenes independientes que entreguen la totalidad de los 360°. Si el fabricante de la cámara no cuenta con una solución de cuerpo único, podrá ofertar un accesorio panorámico que provea un cubrimiento de 360° en al menos 4 lentes, esta deberá operar de manera conjunta con la PTZ tipo 2, la ubicación de la cámara deberá ser tipo solución simétrica en su instalación (multisensor parte superior PTZ parte inferior en la misma ubicación).			
1.1.3.6.	La PTZ debe tener una resolución mínima de 2 megapíxeles, que debe cumplir las funciones de pan/tilt/zoom			
1.1.3.7.	Debe ser una cámara IP PTZ más accesorio panorámico mínimo de cuatro sensores. La cámara y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.3.8.	Rango de operación	Día / Noche automático en PTZ, Dia en el accesorio		
1.1.3.9.	Sensor de Imagen	PTZ: 1/1.8 (0.56mm) a 1/3" (0.33mm) Accesorio: mínimo cuatro (4) sensores 1/1.8 a 1/3" Ambos casos CMOS de escaneo progresivo.		
1.1.3.10.	Compresión	H.265 o superior		
1.1.3.11.	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó 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 debe 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.		
1.1.3.12.	Resolución	PTZ: 2 Megapíxeles o superior. Accesorio: 2 Megapíxeles o superior por cada sensor.		
1.1.3.13.	Funcionamiento	Outdoor		
1.1.3.14.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
1.1.3.15.	Iluminación mínima	Lente PTZ: Color 0.1 Lux o mejor B/W: 0.07 Lux o mejor. Lente accesorio Color 0.4 Lux o mejor B/W: 0. 03 Lux o mejor		
1.1.3.16.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 250		
1.1.3.17.	Velocidad Pan de la PTZ	Mínimo 200 grados/seg.		
1.1.3.18.	Velocidad Tilt de la PTZ	Mínimo 100 grados /seg.		
1.1.3.19.	Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 grados		
1.1.3.20.	Rango movimiento vertical de la PTZ	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
1.1.3.21.	Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el accesorio.		
1.1.3.22.	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		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.3.23.	Número de Streaming de video	Mínimo (3) tres. Configurable así: PTZ Para visualización local 1920x1080, a 30 fps. Para almacenamiento 1920x1080 a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps. Accesorio: Para visualización local a máxima resolución según la cantidad de sensores, y máxima capacidad de FPS. Para almacenamiento a mínimo 2 Megapíxeles (por cada sensor) a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps 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.		
1.1.3.24.	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 mínino 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 20 o 15 FPS según corresponda. 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.		
1.1.3.25.	WDR	PTZ: Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
1.1.3.26.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
1.1.3.27.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento (autotracking) Cruce de línea Merodeo o intrusión Sabotaje tampering Detección de región de entrada o salida		
1.1.3.28.	Alarmas	2 entrada de alarma y 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).		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.3.29.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.		
1.1.3.30.	Temperatura de operación	-20° a 45°		
1.1.3.31.	Consumo eléctrico	Máximo 135W		
1.1.3.32.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC		
1.1.3.33.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).		
1.1.3.34.	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		
1.1.3.35.	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantían de 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.		
1.1.3.36.	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.		
1.1.3.37.	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)		
1.1.4.	**CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180° + PTZ**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.4.1.	Cantidad	1		
1.1.4.2.	Marca	Especificar		
1.1.4.3.	Modelo	Especificar		
1.1.4.4.	Debe contar con accesorio panorámico mínimo de 2 sensores brindando una imagen de 180° La cámara PTZ y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) pudiendo ser cuerpo completo o dos dispositivos operando de manera conjunta			
1.1.4.5.	El accesorio panorámico debe cubrir una visión completa de 180° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical. Donde al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de 180 grados, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico. La vista 180° debe poder visualizarse en una imagen panorámicas de 180° unificando al menos 2 sensores en cada vista. Si el fabricante de la cámara no cuenta con una solución de cuerpo único, podrá ofertar un accesorio panorámico que provea un cubrimiento de 180° en al menos 2 lentes, esta deberá operar de manera conjunta con la PTZ tipo 2, la ubicación de la cámara deberá ser tipo solución simétrica en su instalación (multisensor parte superior PTZ parte inferior en la misma ubicación).			
1.1.4.6.	La PTZ debe tener una resolución mínima de 2 megapíxeles, que debe cumplir las funciones de pan/tilt/zoom			
1.1.4.7.	Deben estar equipadas con un puerto Ethernet RJ45 100BASE-T			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.4.8.	Rango de operación	Día / Noche automático en PTZ, Dia en el accesorio		
1.1.4.9.	Sensor de Imagen	PTZ: 1/1.8 (0.56mm) a 1/3" (0.33mm) Accesorio: mínimo dos (2) sensores 1/1.8 a 1/3" Ambos casos CMOS de escaneo progresivo.		
1.1.4.10.	Compresión	H.265 o superior		
1.1.4.11.	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó 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 debe 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.		
1.1.4.12.	Resolución	PTZ: 2 Megapíxeles o superior. Accesorio: 2 Megapíxeles o superior por cada sensor.		
1.1.4.13.	Funcionamiento	Outdoor		
1.1.4.14.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
1.1.4.15.	Iluminación mínima	Lente PTZ: Color 0.1 Lux o mejor B/W:0.07 Lux o mejor. Lente accesorio Color 0.4 Lux o mejor B/W: 0. 07Lux o mejor		
1.1.4.16.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 250		
1.1.4.17.	Velocidad Pan de la PTZ	Mínimo 160 grados/seg.		
1.1.4.18.	Velocidad Tilt de la PTZ	Mínimo 100 grados /seg.		
1.1.4.19.	Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 grados		
1.1.4.20.	Rango movimiento vertical de la PTZ	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.		
1.1.4.21.	Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el accesorio.		
1.1.4.22.	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		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.4.23.	Número de Streaming de video	Mínimo (3) tres. Configurable así: PTZ Para visualización local 1920x1080, a 30 fps. Para almacenamiento 1920x1080 a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps. Accesorio: Para visualización local a máxima resolución según la cantidad de sensores, y máxima capacidad de FPS. Para almacenamiento mínimo 2 Megapíxeles (por cada sensor) a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps 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.		
1.1.4.24.	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 restablezca 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 20 o 15 FPS según corresponda. 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.		
1.1.4.25.	WDR	PTZ: Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales		
1.1.4.26.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital		
1.1.4.27.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento (autotracking) Cruce de línea Merodeo o intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida		
1.1.4.28.	Alarmas	2 entrada de alarma y 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		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).		
1.1.4.29.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.		
1.1.4.30.	Temperatura de operación	-10° a 50°		
1.1.4.31.	Consumo eléctrico	Máximo 135W		
1.1.4.32.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC		
1.1.4.33.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).		
1.1.4.34.	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.		
1.1.4.35.	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.		
1.1.4.36.	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.		
1.1.4.37.	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)		
1.1.5.	**CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.5.1.	Cantidad	1		
1.1.5.2.	Marca	Especificar		
1.1.5.3.	Modelo	Especificar		
1.1.5.4.	Tipo	Tipo Domo		
1.1.5.5.	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.		
1.1.5.6.	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
1.1.5.7.	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		
1.1.5.8.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche		
1.1.5.9.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)		
1.1.5.10.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente		
1.1.5.11.	Temperatura de operación	-30° a 45°		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.5.12.	Consumo eléctrico	Máximo 15W		
1.1.5.13.	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación		
1.1.5.14.	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.		
1.1.5.15.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.		
1.1.5.16.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior		
1.1.5.17.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor		
1.1.5.18.	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		
1.1.5.19.	Formato de video	H.265 o superior		
1.1.5.20.	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.		
1.1.5.21.	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.		
1.1.5.22.	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.		
1.1.5.23.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Cruce de línea		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		Merodeo o intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida		
1.1.5.24.	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)		
1.1.6.	NAS DE ALMACENAMIENTO		Cumple	No cumple
1.1.6.1.	Marca	Especificar		
1.1.6.2.	Modelo	Especificar		
1.1.6.3.	Cantidad	1 NAS		
1.1.6.4.	Tipo	Rack		
1.1.6.5.	PROCESADOR			
1.1.6.6.	Marca:	Especificar		
1.1.6.7.	Modelo:	Especificar		
1.1.6.8.	Cantidad	1 o 2		
1.1.6.9.	Arquitectura	Procesador de 64 bits de 4 nucleos a 1.7 GHz, Procesador AMD Ryzen™ V1500B integrado o Intel Xeon de 4 núcleos/8 hilos a 2,2 GHz o superior de acuerdo a la solución tecnológica / CPU x86 de 64 bits o superior		
1.1.6.10.	Core	4 núcleos / 8 hilos		
1.1.6.11.	Velocidad	2.2 GHz o superior		
1.1.6.12.	Memoria Caché	22,5 MB L3		
1.1.6.13.	MEMORIA RAM			
1.1.6.14.	Marca:	Especificar		
1.1.6.15.	Modelo:	Especificar		
1.1.6.16.	Ranura para memoria	2 modulos de memoria DDR4 UDIMM		
1.1.6.17.	Memoria de sistema	16GB DDR4 (1 modulo de 16 GB)		
1.1.6.18.	Memoria maxima	64 GB (2 modulo de 32 GB)		
1.1.6.19.	Cantidad	8 GB o superior		
1.1.6.20.	Compatibilidad con memoria ECC, para configuraciones DIMM dobles debe usar un par de modilos DDR4 identicos.			
1.1.6.21.	Memoria flash	5 GB (protección del sistema operativo doble arranque)		
1.1.6.22.	Tipo	DDR4 UDIMM		
1.1.6.23.	ALMACENAMIENTO			
1.1.6.24.	Cantidad de unidades	8 unidades SATA de 3,5" a 6Gb/s, 3Gb/s		
1.1.6.25.	Compatibilidad de unidades	Unidades de disco duro SATA de 3,5" Unidades de disco duro SATA de 2,5" Unidades de estado sólido SATA de 2,5" y/o unidades de estado mecánico de 2,5" o 3,5" Intercambiable en caliente SI		
1.1.6.26.	Compatibilidad	Deben ser compatible con la aplicación de software de backup que se proponga para el logro del objeto.		
1.1.6.27.	Cantidad Discos	5, 6, 7 o 8 discos duros que sumen 100 Terabytes libres o más según estudio de necesidad y proyección, efectivos y configurados en RAID5 o superior, conformado por unidades (HDD), intercambiables en caliente.7200 RPM 256 MB		
1.1.6.28.	Aceleracion de caché	2 discos SSD de 1TB, STORAGE CAPACITY – M.2 2280 FORM FACTOR – pcie 4.0 x4 / NVME 1.3 INTERFACE – SEQUENTIAL		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		READS UP TO 7000 MB/S – SEQUENTIAL WRITES UP TO 5000 MB/S – UP TO 600TB TBW		
1.1.6.29.	Sistema operativo	Propietario fabricante de la NAS e interoperable con sistemas operativos Windows o Windows server.		
1.1.6.30.	Discos duros	SSD (Cache) NVMe PCIe 4.0*4, CAPACIDADES 1024GB, 2048GB, 4096GB, controlador Phison E18		
1.1.6.31.	Controladora	Debe incluir la máxima configuración de memoria caché soportada para los modelos ofertados.		
1.1.6.32.	CONECTIVIDAD			
1.1.6.33.	Salida directa a GPU	Si		
1.1.6.34.	Puerto 2,5 GbE (2,5G/1G/100M)	2 (2,5G/1G/100M/10M)		
1.1.6.35.	LAN	Mínimo 2 Tarjetas dual-port LAN a 10 GbE o superior, y SFP Configuradas en alta disponibilidad. 02 transceivers multimodo con terminal LC, O asi: Puerto de 5 gbE (5G/2,5G/1G/100M) opcional a través de un adaptador de red. Puerto 10 GbE dos puertos SFP+ 10 GBE (10G/1G) 2 puertos SFP+. Velocidades de trasnmision 10 GBPS.		
1.1.6.36.	Puertos USB	La NAS debe incluir mínimo dos puerto USB. Opcional Puerto USB 3.2 Gen 1 1 ppuerto Tipo-A Puerto USB 3.2 Gen 2 2 (10Gbps) 2 puertos Tipo-C y 1 tipo A		
1.1.6.37.	Gestión de almacenamiento	Esta solución se deberá entregar, completamente licenciada e interoperable con lo existente.		
1.1.6.38.	ALIMENTACIÓN			
1.1.6.39.	Fuentes	300W(x2), PSU, 100-240V		
1.1.6.40.	**LICENCIAMIENTO**			
1.1.6.41.	El sistema operativo (debe venir en su última versión estable y liberada al mercado y/u otro software de gestión) en caso de requerirse el producto de NAS de archivos deberá ser entregado licenciado a nombre de la Policía Nacional por parte del oferente, igualmente instalado y configurado en su totalidad sobre la solución tecnológica a implementar.			
1.1.6.42.	Todo el software necesario para que la solución funcione correctamente debe venir completamente licenciado para la cantidad de almacenamiento adquirida.			
1.1.6.43.	ESPECIFICACIONES GENERALES			
1.1.6.44.	El proveedor incluirá sin costos para la Policía Nacional todos los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todo el hardware y software objeto del presente proceso.			
1.1.6.45.	Los servicios de instalación, configuración y capacitación deben ser suministrados directamente por el fabricante.			
1.1.6.46.	El proponente instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios como cables de potencia, interfaces de conexión como patch-cord termoformados de fábrica, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para cada uno de los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento.			
1.1.6.47.	Los equipos deberán ser entregados completamente operativos y funcionando con instalación del sistema operativo y respectivas conexiones.			
1.1.6.48.	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica oficial de la configuración del servidor, incluyendo manuales de instalación, operación, administración, y mantenimiento, en idioma español.			
1.1.6.49.	La fecha de liberación al mercado del equipo ofertado, no deberá superar los 12 meses.			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.6.50.	El oferente deberá contemplar si se requiere integración y si es necesario adquirir licencias y de ser necesario adquirirlas			
1.1.6.51.	**GARANTÍA**			
1.1.6.52.	Todo el hardware y software que hace parte del presente proceso deben tener un tiempo de garantía mínimo de tres (3) años ofrecida por el fabricante, contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.			
1.1.6.53.	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los elementos por parte del supervisor del contrato, con los equipos instalados y funcionando.			
1.1.6.54.	La solución debe incluir extensión de garantía calidad del servicio y correcto funcionamiento mínimo por 3 años, la garantía de calidad de los bienes incluye partes y accesorios.			
1.1.6.55.	El software que hace parte del presente proceso debe tener un tiempo de garantía mínimo de tres (3) años, ofrecido por la casa matriz.			
1.1.6.56.	Durante el periodo de garantía, el proveedor deberá suministrará todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional. Para el caso del software, el proveedor deberá instalar las actualizaciones de firmware o versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo.			
1.1.7.	**UPS**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.7.1.	Cantidad	1		
1.1.7.2.	Marca	Especificar		
1.1.7.3.	Modelo	Especificar		
1.1.7.4.	Capacidad	Mínimo 2 kVA		
1.1.7.5.	Normas de fabricación que cumple	RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.		
1.1.7.6.	Tipo de UPS	True On line doble conversión Debe permitir el reinicio automático al momento de tener una descarga profunda y/o ausencia de tensión por parte del operador de red		
1.1.7.7.	Año de fabricación	2025 y/o superior		
1.1.7.8.	**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA**			
1.1.7.9.	Voltaje nominal de entrada	120 VAC		
1.1.7.10.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
1.1.7.11.	Tecnología del rectificador	Rectificador con IGBTs		
1.1.7.12.	Distorsión armónica de corriente	<5% THDI		
1.1.7.13.	Frecuencia	60Hz		
1.1.7.14.	Factor de potencia de entrada	> a 0.98		
1.1.7.15.	Conexión	Clavija NEMA 5-20P		
1.1.7.16.	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA			
1.1.7.17.	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC		
1.1.7.18.	Factor de potencia de salida	>0.9		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.7.19.	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal		
1.1.7.20.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)		
1.1.7.21.	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal		
1.1.7.22.	Frecuencia nominal de salida	60Hz		
1.1.7.23.	Capacidad de sobrecarga >100%	si		
1.1.7.24.	Eficiencia total AC-AC	>=90%		
1.1.7.25.	Conexión salida	NEMA 5-20R Y/O Tomas NEMA 5-20R + NEMA 5-15R		
1.1.7.26.	Características de las baterías			
1.1.7.27.	Tipos de batería	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.		
1.1.7.28.	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad		
1.1.7.29.	Autonomía de Baterías para la cámara y accesorios	>=15 minutos para 30% de carga y demás accesorios calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá entregar memorias de cálculo.		
1.1.7.30.	Características ambientales			
1.1.7.31.	Ruido audible @ 1m	< 50 dBA		
1.1.7.32.	Humedad relativa	De 0°C a 40° C.		
1.1.7.33.	Otras Características			
1.1.7.34.	Indicadores del sistema	Display LCD		
1.1.7.35.	Parámetros que registra	Parámetros generales.		
1.1.7.36.	Tarjeta de red	Tarjeta SNMP para monitoreo remoto.		
1.1.7.37.	Interface	Puerto RS232 y/o USB para comunicación.		
1.1.7.38.	Apagado de Emergencia (EPO)	SI		
1.1.7.39.	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.		
1.1.7.40.	Instalación	El contratista proveerá un circuito eléctrico dedicado a la instalación de la UPS desde la línea de alimentación más cercana coordinado con la electrificadora de la zona en caso de ser necesario, hasta el gabinete donde estará alojado la UPS para alimentar la cámara y demás accesorios, incluye Breaker de protección 1x20 Amperios, acometida; tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 12AWG para la fase 12AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.		
1.1.8.	FIBRA OPTICA		Cumple	No cumple
1.1.8.1.	Cantidad	1		
1.1.8.2.	Marca	Especificar		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.8.3.	Modelo	Especificar		
1.1.8.4.	Tipo de fibra óptica	Monomodo Aérea o subterránea según aplique.		
1.1.8.5.	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos mínimo en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.		
1.1.8.6.	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipos activos, punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb. Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb. El contratista debe garantizar la conectividad requerida para la solución de videovigilancia.		
1.1.8.7.	Característica (intemperie)	Negro, resistente a rayos ultra violeta, anti-roedores Para tendidos aéreos elemento adicional que garantice la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.		
1.1.8.8.	Temperatura de operación.	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-10°C a 50°C.		
1.1.8.9.	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.		
1.1.8.10.	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante, o distribuidor autorizado.		
1.1.8.11.	Composición mínima	Elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.		
1.1.8.12.	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica.		
1.1.8.13.	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.		
1.1.8.14.	Tipo de cable	Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 12 hilos con SPAN de 100 o 200 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar.		
1.1.8.15.	Factor de potencia de entrada	El cable deberá ser del tipo Loose Tube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos).		
1.1.8.16.	Conexión	Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados usando el proceso "S-Z"		
1.1.8.17.	Herrajes	El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.		
1.1.8.18.	Tensión nominal fase - fase (V)	Se recomienda herrajes de tipo preformado, el contratista suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la fibra óptica teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de fibra óptica de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.		
1.1.8.19.	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI	Deberá contar con un ODF rackeable de 1UR, a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica.		
1.1.8.20.	Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información: Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras. La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete		
1.1.8.21.	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.		
1.1.9.	**SWITCH**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.9.1.	Cantidad	1		
1.1.9.2.	Marca	Especificar		
1.1.9.3.	Modelo	Especificar		
1.1.9.4.	Puertos	8 puertos 10/100/1000 Base T, 2 puertos SFP+		
1.1.9.5.	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.		
1.1.9.6.	Modulo transceiver	Dos (02) modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación), con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switchs a adquirir y los existentes.		
1.1.9.7.	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal		
1.1.9.8.	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.		
1.1.9.9.	Tasa de reenvío	14 Mpps		
1.1.9.10.	Ancho de banda de conmutación sin stack	20 Mbps		
1.1.9.11.	Ancho de banda de conmutación	Mínimo 50 Gbps		
1.1.9.12.	Capa	L2		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3		
		RMON y/o RMON2		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS		
		IPv4		
		IPv6 (RFC2460)		
		MLDv2.		
		Vlan		
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)		
		Rutas estáticas, IGMP, Multicast		
		ACL		
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.		
1.1.9.13.	Autenticación	802.1x		
1.1.9.14.	Manejo de direcciones MAC	8000		
1.1.9.15.	Flash y Memoria	256 MB FLASH, 512 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3		
1.1.9.16.	Manejo de Vlan	2000		
1.1.9.17.	Mínimo rutas de IPV4	500		
1.1.9.18.	Mínimo rutas de IPV6	400		
1.1.9.19.	Alimentación	100 - 240 VAC		
1.1.9.20.	Frecuencia	50 / 60 Hz		
1.1.9.21.	Fuente de poder	Fija		
1.1.9.22.	Disipación de calor	Por ventilador incluido y/o disipadores		
1.1.9.23.	Puerto de consola	Un (1) Puerto RJ45 y/o Un (1) Puerto USB.		
1.1.9.24.	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.		
1.1.9.25.	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.		
1.1.9.26.	Estándar de eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.		
1.1.9.27.	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. Cables de poder Herrajes para anclaje en rack de 19". Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.		
1.1.9.28.	**GENERALIDADES**			
1.1.9.29.	Firmware	El contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.		
1.1.9.30.	Licencias	El contratista garantizará, para cada equipo activo de red, el licenciamiento perpetuo en la totalidad de sus puertos de cobre y fibra, que permita el funcionamiento de todas las características técnicas descritas en el anexo de especificaciones mínimas. Estas incluyen, entre otras, protocolos, velocidades, apilamiento (stacking) y gestión.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.9.31.	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a julio de 2025.		
1.1.9.32.	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: Acceso inicial y configuración básica del equipo. Configuración de usuario y contraseña. Configuración de acceso SSH y Web. Configuración de Vlan e interface Vlan. Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. Configuración de protocolo Spanning Tree. Procedimiento para actualización de firmware del equipo. Configuración de seguridad de interfaces físicas. Configuración de ACLs. Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo		
1.1.9.33.	Garantía técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico para actualización de firmware).		
1.1.9.34.	Tramite de garantía	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes de soporte técnico o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a tres (03) días hábiles, durante el periodo de la garantía.		
1.1.9.35.	Ficha técnica	El oferente relacionara URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se encuentre el data chip del producto ofertado, para la verificación de cada uno de los ítems de las especificaciones técnicas mínimas.		
1.1.10.	**COMPUTADOR WORKSTATION**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.10.1.	Cantidad:	1		
1.1.10.2.	Marca:	Especificar.		
1.1.10.3.	Modelo:	Especificar.		
1.1.10.4.	Tecnología:	Torre (Todos los componentes que se describen en la presente ficha técnica, deben ser para equipos de cómputo tipo torre)		
1.1.10.5.	Año de fabricación:	última versión con respecto a la vigencia de suscripción del contrato		
1.1.10.6.	Color del equipo de cómputo:	Negro o Gris		
1.1.10.7.	PROCESADOR			
1.1.10.8.	Marca:	Especificar		
1.1.10.9.	Modelo:	Especificar		
1.1.10.10.	Fecha de lanzamiento:	Debe estar dentro de los ***18 meses anteriores*** a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. ***Potencia de diseño térmico (TDP):*** desde 125W		
1.1.10.11.	Número de cores:	mínimo 12		
1.1.10.12.	Número de Subprocesos:	mínimo 24		
1.1.10.13.	Frecuencia máxima turbo o reloj turbo máximo:	a mínimo 4.7 GHZ		
1.1.10.14.	Memoria Caché:	Mínimo 30 MB		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.10.15.	Anexar link:	Indicar link del fabricante donde se pueda verificar el componente.		
1.1.10.16.	Tipo:	Procesador para ambiente corporativo, y modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del equipo		
1.1.10.17.	Anexar certificación: Anexar Link:	Del fabricante del procesador ofertado, donde sea posible verificar que el procesador es para ambiente corporativo y que cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas. Donde se evidencien todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador a través de la página WEB del fabricante del procesador.		
1.1.10.18.	Chipset Corporativo WORKSTATION	Especificar		
1.1.10.19.	ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.		
1.1.10.20.	DISCO DURO	01 unidad de estado sólido SSD, 1TB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas. PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2		
1.1.10.21.		01 disco duro SDD de mínimo 1TB, para datos y almacenamiento de archivos, PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2		
1.1.10.22.	**MEMORIA RAM**	***Mínimo:*** DDR5 ECC, total 64 GB 4800 MT/s o superior (2x32 GB o 4x16 GB).		
1.1.10.23.	TARJETA GRÁFICA			
1.1.10.24.	***Marca***:	Especificar		
1.1.10.25.	***Modelo***:	Especificar		
1.1.10.26.	***Núcleos de procesamiento:***	Mínimo 3.328		
1.1.10.27.	***Memoria de la GPU:***	Mínimo 16 GB GDDR6 ECC o HBM2 ECC		
1.1.10.28.	***Interface de sistema:***	PCI Express 4.0 x16 o superior		
1.1.10.29.	***Ancho de banda de memoria:***	Mínimo 280 GB/s		
1.1.10.30.	***Puertos:***	Mínimo 4 DP 1.4		
1.1.10.31.	FUENTE DE PODER			
1.1.10.32.	***Marca***:	Especificar		
1.1.10.33.	***Modelo***:	Especificar Voltaje Estable		
1.1.10.34.	***Fuente de Poder:***	El rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1350 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado. Protección contra sobrevoltaje, sobrecorriente, sobretemperatura y cortocircuito Las especificaciones deben ser verificables en la documentación técnica oficial del fabricante		
1.1.10.35.	***Factor de forma:***	Torre		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.10.36.	MONITORES (misma marca del equipo).			
1.1.10.37.	***Cantidad***:	Dos (02) por cada equipo.		
1.1.10.38.		Dos (02) pantallas LED IPS de mínimo 27" o superior. Base de la pantalla, debe permitir: • Altura ajustable. • Inclinación ajustable. • Giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla. Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080 (Full HD). Tasa de refresco: Mínimo 60 Hz. Puertos de conexión integrados en el monitor: • Mínimo (01) Display Port • Mínimo (01) HDMI • Mínimo (02) puertos USB. Tecnología de panel: Tipo IPS (In-Plane Switching) o equivalente, con ángulo de visión horizontal y vertical de mínimo 178°, que garantice uniformidad de color desde distintos ángulos. La salida de video de la tarjeta gráfica debe ser compatible con las entradas de los monitores, permitiendo la conexión simultánea de los dos (02) monitores. Accesorios incluidos: Cada pantalla debe incluir cable de alimentación (AC), cable USB y cable DisplayPort, por pantalla. NOTA 1: Se debe anexar el DataSheet de los monitores a ofertar donde se evidencien las características relacionadas y los puertos de conexión de acuerdo a los cables requeridos. La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video de los monitores, permitiendo conectar los dos (02) monitores de manera simultánea.		
1.1.10.39.	PERIFÉRICOS			
1.1.10.40.	***Mouse:***	Con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll, de la misma marca del equipo.		
1.1.10.41.	***Teclado:***	En español con cable con conexión USB, de la misma marca del fabricante del computador.		
1.1.10.42.	PUERTOS			
1.1.10.43.	***Puertos USB periféricos mínimo:***	Seis (06) puertos USB 3.2 a 5 Gbps, (01) Tipo C mínimo a 10 Gbps. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado y deberán corresponder a versiones vigentes y soportadas comercialmente al momento de la entrega. Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independientes o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.		
1.1.10.44.	**DISPOSITIVO DE RED**	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.		
1.1.10.45.	**SISTEMA OPERATIVO**	Licenciamiento del sistema operativo Los equipos de cómputo deberán entregarse con Windows 11 Pro OEM, versión de 64 bits		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		en español, preinstalado desde fábrica, debidamente activado y completamente funcional. La versión del sistema operativo debe corresponder a la más reciente disponible en planta.		
1.1.10.46.	PATCH CORD	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.		
1.1.10.47.	ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto, embebido o superior.		
1.1.10.48.	SEGURIDAD	Entregar un dispositivo electromagnético o electromecánico de bloque de apertura de chasis integrado a la BIOS o mecanismo físico de bloqueo de apertura del chasis.		
1.1.10.49.	CERTIFICACIONES	El oferente debe garantizar que, los equipos de cómputo cuentan con las siguientes certificaciones: • Certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia, (Anexar certificación). • Certificación EPEAT Gold climate plus, (Anexar certificación). • Certificación en el Estándar Militar MIL-STD 810H (Anexar certificación). • Certificación TCO CERTIFIED, (Anexar certificación). • Certificación Trusted Computing Group miembro active en categoría Contributor o promoter. Verificable en el dominio https://trustedcomputinggroup.org/, (Anexar certificación). • Certificación Energy Star Versión 9.X o superior, (Anexar certificación). • Certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).		
1.1.10.50.	OFIMÁTICA			
1.1.10.51.	Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits.	El contratista deberá entregar la licencia de ofimática instalada en cada equipo de cómputo en coordinación con el supervisor del contrato, quien dará los lineamientos previos respectivos para la activación de las mismas. El contratista debe entregar al supervisor del contrato; documento en Excel que incluya toda la información requerida para la administración de las licencias, el cual, a través del supervisor del contrato, deberá ser integrado en una herramienta tecnológica de análisis de datos, que permita la gestión y visualización de toda la información que más adelante se relaciona, así: ** Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática, en cada uno de los equipos de cómputo para la Policía Nacional, es importante tener presente que, en coordinación con el supervisor del contrato, se darán los lineamientos previos respectivos para*		

No	SERIAL DE LA MÁQUINA	TOKEN	CUENTA DE CORREO ASOCIADA	CONTRASEÑA	NÚMERO TELEFÓNICO ASOCIADO A LA CUENTA DE CORREO	CUENTA DE CORREO DE RECUPERACIÓN	CONTRASEÑA	FECHA DE CARGUE TOKEN
1	----	----	[illegible]@gmail.com	----	----	[illegible]@gmail.com	----	[illegible]
2	----	[illegible]	[illegible]@gmail.com	----	----	[illegible]@gmail.com	----	[illegible]

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		establecer los parámetros en la elaboración de la nemotecnia del total de las cuentas de correo, para la respectiva activación y administración. El Contratista se obliga a NO suministrar, revelar o dar a conocer, los usuarios, contraseñas, cuentas de correo, números de celular, lugares de distribución y demás información que sea registrada en el documento Excel a personas ajenas a la Institución o pertenecientes a la misma (La información solamente deberá ser entregada al supervisor del contrato). Así mismo, se obliga al contratista entregar el documento Excel en versión editable (con roles de lectura y escritura), sin restricciones de ningún tipo y sin limitaciones de edición, con el propósito de lograr adicionar información considerando las necesidades de la Institución, sin que esto genere costos adicionales a la Policía Nacional.		
1.1.11.	**GABINETES DE POSTE/FACHADA**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.11.1.	Cantidad	1		
1.1.11.2.	**Tipo intemperie** Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás			
1.1.11.3.	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.			
1.1.11.4.	Tipo Metálico			
1.1.11.5.	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360°.			
1.1.11.6.	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.			
1.1.11.7.	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara.			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
	Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.			
1.1.11.8.	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.			
1.1.12.	**BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN**		Cumple	No cumple
1.1.12.1.	Cantidad	1		
1.1.12.2.	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.			
1.1.12.3.	Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.			
1.1.12.4.	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.			
1.1.12.5.	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.			
1.1.13.	**PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO**		Cumple	No cumple
1.1.13.1.	Cada punto de cableado estructurado está conformado por:	* Un (01) punto de cableado estructurado está compuesto por: Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.		
1.1.13.2.	Mono marca	Los elementos del sistema de cableado estructurado deben ser de la misma marca: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, patch cord.		
1.1.13.3.	Debe cumplir o superar las especificaciones:	De la norma ANSI/TIA 568.2 - D y/o ISO/IEC 11801, Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría. • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. "Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements" • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.0-E		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		• ANSI/TIA 568.1-E • ANSI/TIA 568.2-D • ANSI/TIA 568.3-D •ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. •ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. •ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.		
1.1.13.4.	Sistema de Ductos	Capacidad de llenado de los ductos para el diseño inicial debe ser del 40% con un crecimiento adicional del 20%. Se deben entregar e instalar los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los puntos de voz y datos. Suministro e instalación de bandejas tipo malla, provisto de conductor protector de tierra. De ser instalado sobre techo falso garantizando cajas de inspección. Suministro instalación de ductería tipo IMC Suministro e instalación de canaleta plástica multicanal con todos sus accesorios, siendo UL 5 A y/o UL 94, certificado RETIE y/o estándar NEMA.		
1.1.13.5.	Cable F/UTP Categoría 6A	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T. El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta LSZH-3 o LS0H-3, certificada por UL o ETL y acorde a la norma IEC 60332-3. El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Dentro del cable, conductores de cobre de 23 AWG El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.		
1.1.13.6.	JACK MODULAR CAT 6 A	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Tomas dobles face plate con todos sus componentes compatibles. El Jack debe poder instalarse en placas de pared, en módulos de oficina abierta y cajas de superficie. El Jack debe minimizar el radio de curvatura del patchcord del área de trabajo.		
1.1.13.7.	Patch Panel de Datos y Voz	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 puertos, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6 A, 19 pulgadas		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		De la misma marca del cable F/UTP para salidas RJ45.		
1.1.13.8.	Organizadores	El contratista deberá contemplar los patchpanel necesarios, organizadores horizontales y/o verticales que tengan manejo de radios de curvatura. Serán de la misma marca del cable F/UTP.		
1.1.13.9.	Patch Cord Blindado de Red CAT. 6 A	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6ª, originales de fábrica de diversas longitudes hasta cinco (05) metros. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG.		
1.1.13.10.	Cinta Velcro Doble Faz	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.		
1.1.13.11.	Labels de Marcación	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de cables categoría, de acuerdo a ANSI/TIA-606-C. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser. Se debe identificar cada elemento contemplado en la solución de cableado.		
1.1.13.12.	Plug de Terminación en Campo Categoría 6 A	Suministro e instalación para la conexión de diferentes dispositivos que requieran conexión en plug macho RJ15 categoría 6 A. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Será utilizado sin distinción para la conexión de dispositivos intra muro o techos, que no usen Patch Panel.		
1.1.13.13.	Conectividad garantizada	10 Gbps.		
1.1.13.14.	Corriente regulada: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo tierra aislado grado Hospitalario (color naranja). Mínimo 15 A – 120 VAC.		
1.1.13.15.	Corriente regulada: Protecciones	Se deben instalar los tableros eléctricos diseñados para el número de equipos a conectar y puntos de red a instalar, con su respectiva alimentación eléctricas al tablero principal.		
1.1.13.16.	Corriente regulada: Sistema eléctrico	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE		
1.1.13.17.	Corriente regulada: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.		
1.1.13.18.	Corriente normal: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo hospitalario, mínimo 15 A – 120 VAC.		
1.1.13.19.	Corriente normal: Cable	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE.		
1.1.13.20.	Corriente normal: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.		
1.1.13.21.	Tierras	Se deben diseñar e instalar un sistema de puesta a tierra para el edificio eficiente conservando las normas técnicas para la protección de todos los equipos que se instalaran Cumplir estrictamente la norma TIA/EIA 607 Se requiere camino de descarga eléctrica para telecomunicaciones de acuerdo a la norma TIA/EIA 607.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.13.22.	Planos	Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.		
1.1.13.23.	Documentación	Incluir los catálogos técnicos de los elementos ofrecidos.		
1.1.13.24.	Marcar cada elemento del cableado estructurado	Cuarto de Telecomunicaciones, Rack, Patch Panel, cable, área de trabajo, patchcords, etc, identificándolo de forma única y que permita realizar una perfecta identificación en material acrílico y/o plástico.		
1.1.13.25.	Certificación final	Una vez implementada la solución del cableado cada punto debe entregarse certificado de cada uno de los puntos de red.		
1.1.13.26.	Vida Útil	20 años, anexar certificación de fabricante de la solución de cableado.		
1.1.13.27.	Mano de obra	Se debe entregar en la ciudad instalado y funcionando todo el sistema de cableado, con todos los gastos en los que pueda incurrir (obra física, alimentadores, materiales y elementos necesarios).		
1.1.13.28.	Materiales	Todos los materiales deben hacer parte de un sistema de cableado integrado y de la misma categoría, para lo cual es necesario anexar certificación del fabricante. La canaleta debe ser metálica, debidamente aterrizada. El contratista debe tener en cuenta todos los elementos y materiales para el completo desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado.		
1.1.14.	**DISCOS DUROS PARA NAS**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.14.1.	Capacidad	16 TB mínimo		
1.1.14.2.	Cantidad Discos	8 unidades SATA (SSD SATA y/o HDD), intercambiables en caliente.7200 RPM 256 MB		
1.1.14.3.	Compatibilidad de unidades	Unidades de disco duro SATA de 3,5" Unidades de disco duro SATA de 2,5" Unidades de estado sólido SATA de 2,5" y/o unidades de estado mecánico de 2,5" o 3,5"		
1.1.14.4.	Compatibilidad	Deben ser compatible con la aplicación de software de backup que se proponga para el logro del objeto.		
1.1.15.	**GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN**		**Cumple**	**No cumple**
1.1.15.1.	Funcionamiento	Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.		
1.1.15.2.	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."		
1.1.15.3.	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 si.			
1.1.15.4.	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.			
1.1.15.5.	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalos, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.15.6.	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.			
1.1.15.7.	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.			
1.1.15.8.	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.			
1.1.15.9.	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.			
1.1.15.10.	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.			
1.1.15.11.	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.			
1.1.15.12.	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).			
1.1.15.13.	GARANTÍAS			
1.1.15.14.	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.		
1.1.15.15.	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.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.15.16.	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.		
1.1.15.17.	TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS			
1.1.15.18.	Finalidad	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: Comprensión de la solución instalada y su arquitectura. Uso adecuado y operación segura del sistema. Administración básica técnica y funcional. Identificación temprana de fallas. Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo. Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa.		
1.1.15.19.	Funcionarios para la instrucción	Se deberá realiza la transferencia de conocimiento a funcionarios designados por la Escuela de Postgrados de Policía, distribuidos de la siguiente manera: funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad. operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.		
1.1.15.20.	Duración de la instrucción	Tendrá una duración mínima de seis (6) 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.		
1.1.15.21.	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.		
1.1.15.22.	Contenido y tiempo mínimo de la instrucción Contenido y tiempo mínimo de la instrucción	Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos: Tema: Conceptos básicos y arquitectura de la solución Tiempo: 3 horas Objetivo: Comprender la solución tecnológica y sus componentes. Tema: Funcionamiento y flujo operativo del sistema Tiempo: 3 horas. Objetivo: Entender cómo funciona la solución de manera integral. Tema: Operación funcional del sistema Tiempo: 4 horas. Objetivo. Desarrollar competencias básicas para la operación diaria. Tema: Administración técnica básica Tiempo: 3 horas. Objetivo. Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema. Tema: Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes Tiempo: 3 horas.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		Objetivo: Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.		
1.1.15.23.	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.		
1.1.15.24.	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.		
1.1.15.25.	**SERVICIO POSVENTA**			
1.1.15.26.	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.		
		Actividades mínimas requeridas		
		Mantenimiento preventivo. 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.		
		Protocolo de mantenimiento. 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.		
		Gestión y registro de incidentes: 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.		
		Avisos informativos: 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.		
		Informes técnicos. 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.		
1.1.15.27.	**NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO**			
1.1.15.28.	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		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		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: Nombre de la empresa o área responsable del soporte. Personas de contacto. Números telefónicos fijos y móviles. Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda. Horarios de atención. Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes.		
1.1.15.29.	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).		
1.1.15.30.	Niveles de atención	Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto). Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota. Nivel 2 (Soporte especializado) Atención técnica avanzada y atención en sitio cuando se requiera. Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición) Escalamiento a fabricante, reemplazo/reparación de equipos y restablecimiento total del servicio.		
1.1.15.31.	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.		
1.1.15.32.	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.		
1.1.15.33.	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.		
1.1.15.34.	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.		
1.1.15.35.	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).		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		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.		
1.1.15.36.	Horario de atención	El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a domingo, en horario de 07:30 a 18:00 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.		
1.1.15.37.	Registro obligatorio	Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado.		
1.1.15.38.	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.			
1.1.15.39.	STOCK	El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.		
1.1.15.40.	**ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO**			
1.1.15.41.	Visita del contratista	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.		
		Durante la visita técnica, será obligación del contratista:		
		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.		
		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.		
		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.		
		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		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		la infraestructura existente, conforme a las especificaciones técnicas establecidas.		
1.1.15.42.	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:		
		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.		
		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.		
		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.		
		Fase de iniciación. Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto. Identificación y análisis de los interesados.		
		Fase de planeación Plan de gestión del proyecto. Plan de gestión del alcance. Levantamiento y análisis de requerimientos específicos. Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT). Plan de gestión del cronograma, que incluya: Definición y secuencia de actividades. Estimación de recursos. Estimación de duración de las actividades. Cronograma del proyecto. Plan de gestión de la calidad. Plan de gestión del recurso humano. Plan de gestión de las comunicaciones. Plan de gestión de riesgos, que incluya: Identificación de riesgos. Análisis cualitativo de riesgos. Plan de respuesta a los riesgos. Plan de gestión de adquisiciones. Plan de gestión de los interesados.		
		Fase de ejecución Conformación y desarrollo del equipo del proyecto. Gestión del equipo del proyecto. Ejecución del plan de comunicaciones. Gestión de las adquisiciones. Gestión de los interesados.		
		Fase de monitoreo y control Monitoreo y control del trabajo del proyecto. Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión. Control integrado de cambios. Validación y control del alcance.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
		Control del cronograma. Control de la calidad. Control de las comunicaciones. Control de riesgos. Control de adquisiciones. Control de los interesados.		
		Fase de cierre Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto. Acta de cierre del proyecto.		
		Fase de mantenimiento preventivo y correctivo. Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales.		
		Nota: 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.		
1.1.15.43.	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.			
1.1.15.44.	**CONDICIONES PARA CCTV**			
1.1.15.45.	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: Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura. Topología de la red de comunicaciones. Infraestructura requerida (civil y tecnológica). Soporte eléctrico y condiciones de alimentación. Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo.		
		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.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.15.46.	Medios de transmisión	El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica y conversores de medio de ser necesarios. Nota: 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.		
1.1.15.47.	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.		
1.1.15.48.	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 visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.		
1.1.15.49.	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).		
1.1.15.50.	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p		
1.1.15.51.	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.			
1.1.15.52.	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.			
1.1.15.53.	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.			
1.1.15.54.	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.			
1.1.15.55.	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.			
1.1.15.56.	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.			
1.1.15.57.	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.		
1.1.15.58.	Suministro de energía eléctrica regulada AC	Para todo el CCTV.		
1.1.15.59.	Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.		
1.1.15.60.	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.			

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
	El contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios.			
1.1.15.61.	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.			
1.1.15.62.	Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.			
1.1.15.63.	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)			
1.1.15.64.	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".			
1.1.15.65.	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.		
1.1.15.66.	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.			
1.1.15.67.	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.			
1.1.15.68.	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.			
1.1.15.69.	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.			
1.1.15.70.	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.			

Ítem	Descripción	Cumple	No cumple
1.1.15.71.	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.		
1.1.15.72.	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 tranceiver 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.		
1.1.15.73.	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.		
1.1.15.74.	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.		
1.1.15.75.	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.		
1.1.15.76.	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.		
1.1.15.77.	Altura de las cámaras: 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.		
1.1.15.78.	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.		
1.1.15.79.	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.		
1.1.15.80.	Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.		
1.1.15.81.	Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.		

Ítem	Descripción		Cumple	No cumple
1.1.15.82.	El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA.			
1.1.15.83.	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.			
1.1.15.84.	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.			
1.1.15.85.	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.			
1.1.15.86.	Integración Red Existente (Si aplica)	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). 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. 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. 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. 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.		
1.1.15.87.	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.			
1.1.15.88.	Se recalca que de ser necesaria para la solución tecnológica el contratista deberá proveer las licencias necesarias sin costo alguno para para la Policía Nacional			
1.1.15.89.	El oferente debe anexar la ficha técnica de cada uno de los bienes y/o productos a ofertar			

Subintendente. **EDGAR ANDRÉS CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	

LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS SERAN SOLICITADOS POR LA ENTIDAD EN EL PROCESO CONTRACTUAL DEFITIVIO

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS	CUMPLE	NO CUMPLE
1	La prestación del servicio se realizará en coordinación con el supervisor del contrato, sin sobrepasar el valor contratado.		
2	La propuesta presentada, deberá ser firmada y avalada por un ingeniero electrónico, ingeniero de sistemas o Ingeniero en telecomunicaciones anexando la respectiva tarjeta profesional. Esto de acuerdo a lo indicado en el ARTÍCULO 20 de la LEY 842 DE 2003 "PROPUESTAS Y CONTRATOS.: "Las propuestas que se formulen en las licitaciones y concursos abiertos por entidades públicas del orden nacional, seccional o local, para la adjudicación de contratos cuyo objeto implique el desarrollo de las actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, deberán estar avalados, en todo caso, cuando menos, por un ingeniero inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de la ingeniería".		
3	El contratista debe diseñar e instalar pictogramas de acuerdo a diseño escogido por el supervisor con los logos institucionales y parámetros de Comunicaciones Estratégicas de la Policía Nacional, con el fin de ambientar los escenarios		
4	**REGISTRO FOTOGRÁFICO.** La solicitud de registro fotográfico se establece con el fin de verificar en los casos que se requiera que cada uno de los puntos cuenten con los siguientes elementos como son; cámaras, UPS, switch, transiver, y demás que se requiera para que el punto quede en funcionamiento. y tener claridad con los inventarios y permitiendo evidenciar las instalaciones		
5	El proveedor deberá garantizar que cuenta con la capacidad operativa, logísticos, transporte, personal idóneo y con experiencia, que responda a los requerimientos y necesidades para la ejecución del contrato.		
6	Todo el personal que el proveedor vincule para la ejecución del contrato deberá someterse a los protocolos de seguridad y bioseguridad establecidos por la Escuela de Postgrados de Policía.		
7	Para el desarrollo del contrato se debe designar una persona con capacidad de gestión y decisión, que cuente con medios de comunicación como teléfono celular o Avantel y sirva de contacto inmediato con el coordinador del contrato, con una disponibilidad permanente.		
8	El proveedor deberá incluir en su propuesta todos los costos asociados a la ejecución del contrato, además deberá contar con la capacidad operativa para cumplir con las condiciones señaladas y excelente calidad.		
9	**CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES:** Criterios ambientales para los contratos de prestación de servicios: Los requisitos mínimos ambientales aquí establecidos, corresponden a la clasificación presentada dentro del Manual de Contratación en la Policía Nacional, en donde de acuerdo a lo presentado en el objeto de contrato corresponde a la prestación de un servicio. Los productos y servicios que se adquieran por alguna gestión administrativa deberán establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos legales y las condiciones legales mínimas ambientales, con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así mismo todos los procesos deben velar por el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional, que dice: "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución". Res. 03948 de 2019, Art. 23.		

10	<table><tr><th>ÍTEM</th><th>REQUISITO LEGAL</th></tr><tr><td>1</td><td>El oferente o futuro contratista deberá garantizar su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental, fomentando buenas prácticas y cumpliendo con la normatividad aplicable para el manejo de residuos generados por la prestación se su servicio, sea en instalaciones policiales, instalaciones propias o subcontratadas.</td></tr><tr><td>2</td><td>El oferente o futuro contratista deberá identificar los impactos y aspectos ambientales generados de la prestación de su servicio, disponiendo de manera oportuna de los controles que permitan neutralizarlos o minimizarlos.</td></tr><tr><td>3</td><td>El oferente o futuro contratista deberá participar en los programas y campañas ambientales que se desarrollen en las instalaciones policiales donde preste su servicio.</td></tr><tr><td>4</td><td>El oferente o futuro contratista deberá cumplir la normatividad nacional vigente para reducir los aspectos e impactos ambientales generados de su actividad productiva, disponiendo de los documentos de soporten la gestión, cualquier infracción ambiental que pueda presentarse durante la ejecución del contrato serán asumidas en su totalidad por el oferente o futuro contratista.</td></tr><tr><td>5</td><td>El oferente o futuro contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes deben estar constituidos por un porcentaje de material reciclaje o provenir de una fuente sustentable (declaración del fabricante, fichas técnicas), así como evitar el uso excesivo de los mismos de acuerdo a los parámetros contemplados por las autoridades competentes.</td></tr><tr><td>6</td><td>El oferente o futuro contratista deberá garantizar su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental, fomentando buenas prácticas y cumpliendo con la normatividad aplicable para el manejo de residuos generados por la prestación se su servicio, sea en instalaciones policiales, instalaciones propias o subcontratadas.</td></tr></table> El proponente certificará que no presenta infracciones o sanciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA),		
11	**PRECIOS:** El futuro proponente debe ***certificar por escrito*** **(esto es al momento de la cotización en SECOP II)** que mantendrá fijos los precios durante la vigencia del contrato, por lo tanto, los precios pactados en el contrato no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.		
12	**CERTIFICACIÓN DE CALIDAD DE LOS SERVICIOS:** El proponente deberá ***certificar por escrito*** **(esto es al momento de la cotización en SECOP II)** que los servicios que suministra para cumplir el objeto contractual del presente proceso, cumplen con todas las características de calidad y se encuentran amparados por garantías y ofreciendo un servicio con personal óptimamente capacitado para el manejo y desarrollo de las diferentes actividades y escenarios previstos en él.		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	CUMPLE	NO CUMPLE
15	El contratista deberá cumplir con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo y demás normas que lo complementen, para lo cual el oferente deberá diligenciar el formulario "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO" y **presentarlo junto con la propuesta.**		
16	**Anexar oficio firmado** por el representante legal o persona natural donde se compromete. **Una vez inicie la ejecución del contrato y de manera mensual** a presentar los siguientes soportes al supervisor del contrato, así: Planilla(s) integrada(s) de liquidación de aportes, con la afiliación vigente de los trabajadores a (E.P.S., A.F.P., A.R.L.) de acuerdo al nivel de riesgo durante la ejecución del contrato (Riesgo 5, conforme al Resolución No. 768 de 2022).		
17	**Anexar oficio firmado** por el representante legal o persona natural donde se compromete. **Durante la ejecución contractual** a cumplir con las responsabilidades establecidas en el Artículo No. 2.2.4.6.10, del Decreto 1072 de 2015 "Responsabilidades de los trabajadores". Procurar el cuidado integral de su salud; 2. Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud; 3. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa; 4. Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo; 5. Participar en las		

	actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo definido en el plan de capacitación del SG–SST; y 6. Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Si la actividad está relacionada con actividades reglamentadas para el SG-SST, (alturas, eléctrico, espacios confinados, entre otras) la persona natural deberá presentar licencia vigente que contemple habilitación para el desempeño de la tarea. Fotocopia de licencia y/o certificado vigente del personal que realizará actividades reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico, espacios confinados, entre otras), o un certificado firmado por el responsable del SG-SST y representante legal donde manifieste que para el objeto contractual no se requiere el desarrollo de dichas actividades. Garantizar la tenencia de Elementos de Protección Personal acorde a las necesidades de la tarea y según los riesgos de cada tarea a ejecutar.		
18	**Anexar oficio firmado** por el representante legal o persona natural donde se compromete. **Para la ejecución del contrato**: Adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato lo siguiente: Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. Utilizar permanente los Elementos de Protección Personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada. Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo, o el diagnostico de actividades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad a contratar. En caso de presentarse un accidente de trabajo que afecte personal del contratista, dentro de las instalaciones de esta unidad policial, le corresponde al contratista realizar el respectivo reporte e investigación dentro del tiempo reglamentario, según lo establecido en la Resolución 1401 del 14 mayo de 2007. Así mismo presentará copia de la documentación al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Escuela de Postgrados de Policía. Entregar al contratante, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista. Participar en todas las actividades del plan de emergencias que se programen por el contratante para el área donde se desarrollarán las tareas.		

NOTA 1: Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta será considerada **NO APTA** técnicamente. Las especificaciones técnicas requeridas son mínimas, por lo tanto, se pueden ofertar mejores características. En la columna de cumple/no cumple se debe decir si su oferta cumple o no con lo requerido, de acuerdo a cada una de las especificaciones técnicas ofertadas por la firma ***y se deberá anexar la documentación requerida de acuerdo a los ítems donde se solicita.***

Subintendente. **EDGAR ANDRÉS CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	
ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS	**POLICÍA NACIONAL**

GARANTÍAS DEL PROCESO

ETAPA PRECONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía de Seriedad	RIESGO JURÍDICO	La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del adjudicatario	Diez por ciento (10%) del monto del presupuesto oficial.	Proponente seleccionado	Cuatro (4) meses a partir de la presentación de la oferta.	Ampara la tipificación de los riesgos y la no suscripción del contrato sin justa causa, por el 10% del presupuesto oficial desde la presentación de la oferta y por cuatro (4) meses más.
	RIESGO JURÍDICO	La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el plazo para la adjudicación o la suscripción se prorrogue, siempre que la misma no sea inferior a tres (3) meses.				
	RIESGO JURÍDICO	La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado de garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.				
	RIESGO JURÍDICO	El retiro de la oferta después de vencido el plazo fijado para la presentación de las ofertas.				

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	RIESGO JURÍDICO	cumplimiento del contrato	Veinte por ciento (20%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y seis meses más	Ampara el riesgo de cumplimiento durante la vigencia del contrato y un año más. La estimación del riesgo cubre el veinte por ciento (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 términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	RIESGO OPERATIVO	calidad y correcto funcionamiento de los bienes	cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato	contratista	vigente por un término igual a la vigencia del contrato (3) tres años mas	Ampara el riesgo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes durante la vigencia del contrato y (3) tres años más la estimación del riesgo cubre el cincuenta (50%) del valor del contrato, 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.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES	CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TÉRMINO IGUAL A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS A PARTIR DE LA FIRMA DEL CONTRATO	AMPARA A LA ENTIDAD DE LOS PERJUICIOS QUE SE LE OCASIONES 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.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO FINANCIERO	DAÑOS A TERCEROS POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA-CONTRACTUAL POR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	200 SMMLV DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015	CONTRATISTA	VIGENTE POR EL TÉRMINO DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.	AMPARA LOS DAÑOS PRODUCIDOS POR EL CONTRATISTA CON OCASIÓN DE LA EJECUCIÓN DE CONTRATO AMPARADO, Y SERÁN BENEFICIARIOS TANTO LA ENTIDAD CONTRATANTE COMO LOS TERCEROS QUE PUEDAN RESULTAR AFECTADOS POR LA RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL DEL CONTRATISTA O SU SUBCONTRATISTA. LA PÓLIZA DEBERÁ CONTENER COMO MÍNIMO, EN ADICIÓN A LA COBERTURA BÁSICA DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES LOS AMPAROS CONTEMPLADOS EN EL ARTÍCULO NO. 2.2.1.2.3.1.17 DE DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	RIESGO JURÍDICO	La no constitución dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única	Multa cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos dos (0.2%) del valor del contrato	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo y hasta por diez (10) días	Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato o en alguno de sus modificatorios, a póliza de garantía única
Multa	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día 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 expresará las causas que dieron lugar a ella	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Cláusula Penal Pecuniaria	RIESGO JURÍDICO	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 que no supere el porcentaje señalado. de igual forma habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo.	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

Espacio en blanco

ANÁLISIS DE RIESGO DEL PROCESO

De acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, documento CONPES 3714 y el manual de aplicación que sobre éste respecto emitió Colombia compra Eficiente, la asignación se da para mitigar el costo en caso que llegue a suceder, dependiendo de "(...) las particularidades de cada riesgo, las partes están en la capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así mismo su asignación a los distintos agentes involucrados (...).

Este análisis se realiza sobre los riesgos eventuales y el costo en caso de que llegue a suceder, depende de las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de su cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados. Podrían estimar el incumplimiento de entrega en los plazos pactados y aspectos eminentemente técnicos para los cuales se constituye garantía única por parte del contratista como amparo al riesgo de cumplimiento y que para todos los efectos se asignan a la parte contratante que tenga la mayor disposición de soportarlos.

En este sentido, se dará aplicación a lo consignado en el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, de conformidad con la Matriz que con este propósito se establece, además de lo contenido en el Conpes 3714 de 2011, emitido por el Ministerio de Hacienda y Crédito público, en donde se establecen y definen claramente los tipos de riesgos contractuales inmersos en los negocios jurídicos de contratación estatal.

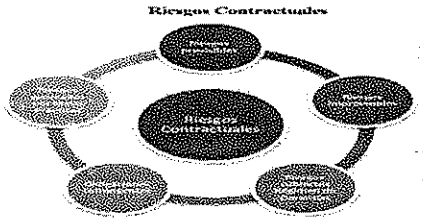


Figura Tomada del Conpes 3714 de 2011, pg14.

En donde se definen cada uno de los posibles riesgos a presentarse durante cualquiera de las etapas del proceso contractual, definidas de la siguiente manera:

Riesgos Previsibles, son todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sean identificables y cuantificables en condiciones normales.

Riesgos Imprevisibles, Según el Consejo de Estado, la imprevisión es aquella que "regula los efectos de tres situaciones que se pueden presentar al ejecutar un contrato: 1. un suceso que se produce después de celebrado el contrato cuya ocurrencia no era previsible al momento de suscribirlo, 2. una situación preexistente al contrato pero que se desconocía por las partes sin culpa de ninguna de ellas, 3. un suceso previsto, cuyos efectos dañinos para el contrato resultan ser tan diferentes de los planeados, que se vuelve irresistible. (Sala de Consulta y Servicio Civil. Concepto del 13 de agosto de 2009, expediente 1952).

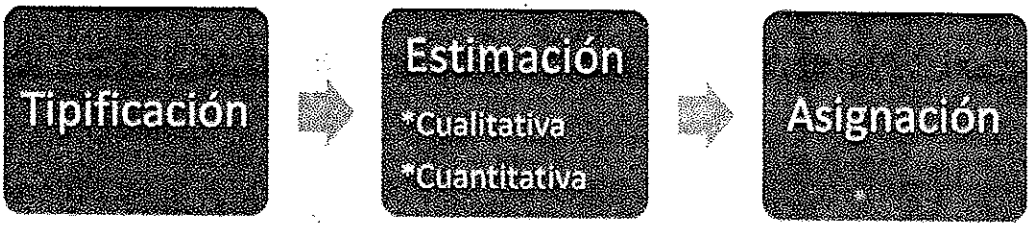
Riesgos cubiertos bajo el régimen de garantías, Se encuentran contenidos en el Decreto 4828 de 2008, y son los relacionados con: 1. la seriedad de la oferta, 2. el cumplimiento de las obligaciones contractuales, 3. la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas; y de forma general, los demás riesgos a que se encuentre expuesta la Administración según el tipo de contrato y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007.

Obligaciones Contingentes, se encuentran reguladas en el en el Decreto 423 de 2001 y son las obligaciones en virtud de las cuales una entidad, estipula contractualmente a favor de su contratista el pago de una suma de dinero,

Riesgos Generados por Malas Prácticas, son sucesos que pueden ocasionarse por acciones negativas en la contratación o por riesgos operacionales que se manifiestan durante el proceso precontractual y que afectan la ejecución del contrato. Este tipo de riesgos se encuentran contemplados en el Manual de las Buenas Prácticas de la Contratación Estatal.

Por lo anterior, se establece la gráfica para determinar los criterios de Tipificación de los riesgos, que son la caracterización de los momentos que puedan presentarse en el desarrollo del proceso en cualquiera de sus

etapas, agrupándolos en diferentes clases para poder especificarlos y determinarlos con mayor agilidad, en el momento que se requieran.



Espacio en blanco

Espacio en blanco

Espacio en blanco

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

POLICÍA NACIONAL

MATRIZ DE RIESGOS

NUMERO	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	A QUIEN SE LE ASIGNA EL RIESGO	TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORÍA	AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	COMO SE REALIZA EL MONITOREO	PERIODICIDAD CUANDO
1	GENERAL	INTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	SE PRESENTA CUANDO HAY CESACIÓN DE LABORES POR PARTE DEL PERSONAL Y/O TRABAJADORES A CARGO DEL CONTRATISTA A CAUSA DE LA NO CANCELACIÓN OPORTUNA DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES Y DEMÁS BENEFICIOS QUE TENGAN DERECHO.	RETARDA O PARALIZA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	EXIGIR COMO REQUISITO PARA CADA PAGO ESTABLECIDO EN EL CONTRATO, EL PAZ Y SALVO CON EL PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES A LOS QUE ESTÁ OBLIGADO EL CONTRATISTA Y LA GARANTÍA DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.	1	2	3	BAJO	SI	CONTRATOS CON EL APOYO DE LA SUPERVISIÓN.	DESDE EL MOMENTO EN QUE SE PRESENTA LA SITUACIÓN QUE AFECTA LA EJECUCIÓN ADECUADA DEL CONTRATO	HASTA QUE EL CONTRATISTA DE CUMPLIMIENTO A SUS OBLIGACIONES.	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO INFORMARA EL AVANCE Y DIFICULTADES DE LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES.	PERMANENTE
2	GENERAL	INTERNO	CONTRACTUAL	OPERACIONAL	RETRASOS O INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS	AFECTACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO, SATISFACCIÓN DE LA NECESIDAD Y POSIBLE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y ACTIVIDADES PACTADAS EN EL CONTRATO	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS EN EL CONTRATO	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO Y OFICINA DE CONTRATOS	DESDE QUE SE EMPIEZAN A DETECTAR RETRASOS O FALENCIAS EN EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	PLAZO DE EJECUCIÓN	LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO INFORMARA EL AVANCE Y DIFICULTADES DE LA EJECUCIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES.	PERMANENTE
3	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	RIESGOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD Y MALA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARAN LAS ACTIVIDADES LOGÍSTICAS	NO EJECUCIÓN DEL CONTRATO, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	2	3	5	MEDIO	ENTIDAD	REDUCIR LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA /INFORMES DE SUPERVISIÓN EN DONDE SE REALICE SEGUIMIENTO A LO REQUERIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS	1	2	3	BAJO	SI	SUPERVISOR DEL CONTRATO Y OFICINA DE CONTRATOS	ADJUDICACIÓN DE DEL CONTRATO	TERMINACIÓN DEL CONTRATO	INFORMES DE SUPERVISIÓN	DE ACUERDO A LA NOTIFICACIÓN DE SUPERVISIÓN

Nota: Con la presentación de la oferta, el oferente acepta y aprueba los riesgos propuestos por la Policía Nacional, así mismo como el análisis realizado por la entidad para su mitigación y gestión, de igual forma corresponde al responsable de la estructuración del estudio previo, analizar los riesgos a los cuales se expone la entidad y el oferente frente a la ejecución de la aceptación de oferta, por cuanto cada proyecto es único en los factores ambientales, económicos, políticos, sociales, tecnológicos, entre otros.

Subintendente. **EDGAR ANDRÉS CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Espacio en blanco

ANEXO N°1
CARTA DE PRESENTACION DE LA OFERTA

Bogotá,

POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA
Ciudad.

Referencia: Carta de presentación de la oferta del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

Yo (nombre)(s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la propuesta, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la propuesta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste(éstos) deberá(n) suscribirlo. si la oferta se presenta bajo la modalidad de representación ya sea de una unión temporal o de un consorcio, deberá firmarla la persona a la cual se le otorgó el correspondiente poder para suscribir la propuesta y adjuntarlo a la misma. Si la oferta se presenta por persona jurídica, deberá firmarla el representante legal de la misma), de conformidad con lo establecido en el (en el evento de que la propuesta sea presentada por varias personas y el suscriptor de la carta sea una sola persona, deberá indicarse en este aparte el poder o el compromiso de asociación, o el convenio de unión temporal o consorcio, o el documento pertinente en donde conste la designación de tal persona para presentar oferta en nombre de los demás), me permito presentar, en nombre de Indicar el nombre del proponente de quien se actúa, propuesta seria y formal para participar en el proceso de selección PN ESPOL SA MC 003 2026, convocado por la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA –, cuyo objeto es **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

Conforme a la información suministrada en los términos establecidos en el pliego de condiciones y/o invitación publica que rige el proceso, en las leyes de la República de Colombia y en particular de la Ley 80 de 1993, sus decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio, y las demás normas que conforman el régimen legal del presente proceso de contratación, o que llegaren a regular algún aspecto concerniente a él.
El objeto del proceso se encuentra detalladamente enunciado en el pliego de condiciones y/o invitación publica de conformidad con el formulario "especificaciones técnicas" y para todos los efectos legales, mi propuesta debe entenderse referida a los mismos, teniendo en cuenta su descripción, número y especificaciones técnicas y funcionales.

En relación con la propuesta que presento, manifiesto lo siguiente:

1. Que el proponente que represento conoce y acepta el contenido de los pliegos de condiciones y/o invitación publica, la de sus anexos y formularios, así como el de cada una de las adendas hechas al mismo.

2. Que la propuesta que presento es irrevocable e incondicional, y obliga insubordinadamente al proponente que represento.

3. Que ni el representante legal o apoderado del proponente, ni el proponente mismo, ni sus integrantes y directores nos encontramos incursos en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidades determinadas por la Constitución Política y la ley aplicable.

4. Que el proponente, en este caso (indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), está compuesto por las siguientes personas, y que el nombre de su representante legal, dirección, correo electrónico teléfono y fax son los siguientes: (información de cada uno de los integrantes que componen al proponente, si son varias personas; si se tratara de un proponente persona jurídica, se puede adaptar la declaración, para suministrar la información allí requerida respecto de la sociedad proponente y su representante legal únicamente).

5. Que nuestra propuesta básica cumple con todos y cada uno de los requerimientos y condiciones establecidos en los pliegos de condiciones y/o invitación publica en la ley, y cualquier omisión, contradicción ó declaración debe interpretarse de la manera que resulte compatible con los términos y condiciones del proceso de contratación dentro del cual se presenta la misma, y aceptamos expresa y explícitamente que así se interprete nuestra propuesta.

6. Que nos comprometemos con la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA, en caso de resultar adjudicatarios del presente proceso de contratación, a cumplir con los servicios ofrecidos en la presente propuesta, que corresponden las especificaciones técnicas solicitadas y plazos establecidos en los pliegos de condiciones y/o invitación.

7. Reconocemos y aceptamos la responsabilidad que nos concierne en el sentido de conocer técnicamente las características, funcionalidades y especificaciones de los bienes y/o servicios que nos obligamos a entregar, y asumimos la responsabilidad que se deriva de la obligación de haber realizado todas las evaluaciones e indagaciones necesarias para presentar la presente propuesta sobre la base de un examen cuidadoso de las características del negocio. En particular declaramos bajo nuestra responsabilidad, que los bienes y/o servicios que se entregarán a la ESCUELA DE POSTGRADOS DE PÓLCIA, en el caso de resultar adjudicataria nuestra propuesta, cumple con todas y cada una de las exigencias de los pliegos de condiciones y/o invitación publica sus formularios y adendas que llegaren a suscribirse.

8. En todo caso, aceptamos y reconocemos que cualquier omisión en la que hayamos podido incurrir en la investigación de la información que pueda influir para la determinación de nuestra propuesta, no nos eximirá de la obligación de asumir las responsabilidades que nos lleguen a corresponder como contratistas, y renunciamos a cualquier reclamación, reembolso o ajuste de cualquier naturaleza por cualquier situación que surja y no haya sido contemplada por nosotros en razón de nuestra falta de diligencia en la obtención de la información.

9. Reconocemos que ni la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA, ni el personal interno o externo al mismo que haya intervenido en la contratación que se promueve por medio del presente proceso de selección y contratación, han manifestado declaración o garantía alguna expresa o implícita en cuanto a la exactitud, confiabilidad o integridad de la información contenida en las fuentes de información analizadas y conocidas por el proponente, en los materiales proporcionados o en las declaraciones realizadas durante el transcurso de cualquier audiencia o visita efectuada a las instalaciones en las cuales se llevarán a cabo las labores para la ejecución del contrato, ya sea por

escrito o en forma verbal, y que nada de lo contenido en cualquiera de los documentos a los que hemos tenido acceso ha sido considerado como una promesa o declaración en cuanto al pasado o al futuro.

10. Reconocemos que ni los pliegos de condiciones y/o invitación publica, del proceso de contratación, ni la información contenida en este documento o proporcionada en conjunto con el mismo o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita con respecto a cualquiera de los aspectos del contrato ofrecido, se ha considerado como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal o de otra naturaleza, y declaramos que para la preparación de nuestra propuesta hemos obtenido asesoría independiente en materia financiera, legal, fiscal, tributaria, y técnica, y que nos hemos informado plena y adecuadamente sobre los requisitos legales aplicables en la jurisdicción del presente proceso de selección y contratación y del contrato que se suscriba.

11. Aceptamos plena, incondicional e irrestrictamente los términos del contrato que se nos ofrece, conforme al formulario "minuta del contrato" de los pliegos de condiciones y/o invitación publica, y nos comprometemos a suscribirlo sin modificaciones sustanciales o formales de ninguna naturaleza, por la sola adjudicación que a nosotros se nos haga del contrato, salvo aquellas modificaciones que determine incluir la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLCIA, por considerarlas necesarias para incorporar las variaciones que se deriven de los adendas que se expidan dentro del presente proceso de selección las que de antemano aceptamos.

12. Los documentos confidenciales serán señalados en la oferta presentada en SECOP II, y la Entidad tendrá la facultad de comprobar la confidencialidad del documento y aceptarla o rechazarla según lo que establece la ley sobre los documentos confidenciales

13. Los suscritos (integrantes del proponente en el caso de proponente plural; nombre del proponente, en caso de persona jurídica, adaptando la redacción del párrafo a tal circunstancia), quienes nos presentamos en calidad de proponentes al presente proceso de selección y contratación bajo (forma o título bajo el cual se presenta la propuesta), declaramos y aceptamos, explícitamente, que asumimos la responsabilidad plena por los resultados y obligaciones del contrato ofrecido, según los términos del reglamento que rige el proceso de contratación, y reconocemos que nos encontramos vinculados o comprometidos de manera ilimitada, incondicional, insubordinada y solidaria respecto de todas y cada una de las obligaciones o responsabilidades derivadas de la presentación de la propuesta, de la correspondiente adjudicación, y de la suscripción del contrato respectivo, conforme a las condiciones de responsabilidad previstas en la Ley.

14. Declaramos bajo juramento, el que se entiende prestado por la suscripción de la presente carta de presentación de la propuesta, que hemos declarado únicamente la verdad en la información y propuesta suministradas, y que en consecuencia no existe ninguna falsedad en la misma, siendo conscientes de las consecuencias penales que pueden derivarse de cualquier falsedad que se evidencie en la información aportada con la propuesta, o en las declaraciones contenidas en la presente carta de presentación de la propuesta.

15. Que me obligo a suministrar a solicitud de LA POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADSO DE POLCIA cualquier información necesaria para la correcta evaluación de esta propuesta, dentro de los términos que al efecto determine esa entidad.

16. Que recibiremos notificaciones en la secretaría de su despacho, o en la(s) siguiente(s) dirección(es): (Dirección para notificaciones): Teléfono (os): Fax, correo electrónico.

17. Que, en caso de resultar favorecidos en la adjudicación del proceso de selección y contratación, los pagos que se pacten dentro del contrato respectivo deberán consignarse en la cuenta No. (Indicar clase de cuenta, número, banco, sucursal, ciudad, país y cualquier otro dato necesario).

18. Que no nos hallamos relacionados en el Boletín de responsables fiscales (artículo 60 Ley 610 de 2000).

19. El plazo de ejecución será el establecido en el pliego de condiciones y/o invitación pública.

20. Que la vigencia de la presente oferta es de cuatro (4) meses, contados a partir de la presentación de esta.

21. Que la Oferta económica que presentó cumple con la totalidad de los requisitos y especificaciones técnicas del Pliego de Condiciones de la referencia.

22. Que la oferta económica esta diligenciada en los términos definidos por la Entidad en el cuestionario de SECOP II, para el presente proceso y que hacen parte integral de la Oferta.

23. El (los) abajo firmante (s) nos comprometemos a cumplir con las especificaciones técnicas mínimas del proceso de contratación establecidas en el "ANEXO CONDICIONES TECNICAS MINIMAS" y de acuerdo con las condiciones exigidas en el "Anexo" CRITERIOS DE SELECCIÓN.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ANEXO N°3
ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Acuerdo de confidencialidad del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o unión temporal proponente). domiciliado en Domicilio de la persona firmante , identificado con Documento de identificación de la persona firmante y lugar de expedición, quien obra en calidad de representante legal Seleccionar la opción correspondiente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, dentro del pliego de condiciones y/o invitación publica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Primero: que la Policía Nacional adelanta un proceso de contratación a través de la modalidad de Seleccion abreviada de Menor cuantía, para la celebración de un contrato estatal para. PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE BIENESTAR Y APOYO PSICOSOCIAL, ORIENTADAS A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".

Segundo: que el **proponente** entiende que parte de la información a la cual tendrá acceso por causa o con ocasión de los procesos de contratación descritos en el numeral anterior se encuentra sujeta a reserva legal por tratarse de actividades relacionadas con la defensa y seguridad de la nación.

Cláusula primera. Compromisos asumidos.

El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1. Mantener en reserva y no divulgar la **información confidencial** revelada por la **policía nacional** o por terceros formalmente designados para el efecto.

2. Mantener en reserva y no divulgar ni utilizar, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el **contrato**, la información que le sea entregada directamente por la **policía nacional** y/o sus designados.

3. Mantener en reserva y no divulgar por ningún motivo la información que personalmente conozca o llegare a conocer en desarrollo y ejecución de las actividades que le competan por causa o con ocasión del **contrato**.

4. Mantener en reserva y no divulgar la información protegida por derechos de autor o por secreto industrial de acuerdo a la normatividad vigente y que haga parte de la **información confidencial**.

5. Reconocer que el recibo de la **información confidencial** no concede, ni expresa ni implícitamente, autorización, permiso o licencia de uso de marcas, patentes, derechos de autor, o de cualquier otro derecho de propiedad industrial o intelectual de la **Policía Nacional**.

6. Suscribir, con antelación a la revelación de la **información confidencial**, los acuerdos de confidencialidad que se ajustan a todo lo dispuesto en el presente acuerdo con todos sus empleados y/o familiares de los mismos, contratistas, subcontratistas, proveedores y demás personas naturales o jurídicas que haya involucrado, involucre o llegare a involucrar en la ejecución de las actividades que le correspondan para el cumplimiento del objeto del **contrato**.

7. El **proponente** mantendrá una lista de usuarios de la **información confidencial** que será entregada al **proponente** cuando lo solicite.

8. Utilizar única y exclusivamente la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución de lo que le competa en relación con el contrato.

9. No utilizar la **información confidencial** que conozca o llegare a conocer, en desarrollo y ejecución del **contrato**, en provecho propio o de terceros y para fines distintos a los previstos en el mismo, prohibiéndose la divulgación inclusive para fines académicos.

10. Adoptar y mantener mecanismos internos de seguridad adecuados para proteger la confidencialidad de toda la información que conozca o llegare a conocer en desarrollo del **contrato**.

11. No usar la **información confidencial** de modo que pueda ser de alguna manera, directa o indirectamente, perjudicial para los intereses de la **policía nacional**.

12. No acceder, copiar, reproducir, distribuir o transmitir por ningún medio conocido o por conocer la **información confidencial**, en todo o en parte, sin previo y escrito consentimiento de la **Policía Nacional**.

13. Cumplir con la confidencialidad en las mismas condiciones y formas, y con el mismo cuidado con que realiza la protección de la información confidencial.

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ANEXO N°6

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

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: presentación sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para el proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal . domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

DECRETO 1072 de 2015 – Artículo 1.1.1.1. El Ministerio del Trabajo. El Ministerio del Trabajo es la cabeza del Sector del Trabajo.

Son objetivos del Ministerio del Trabajo la formulación y adopción de las políticas, planes generales, programas y proyectos para el trabajo, el respeto por los derechos fundamentales, las garantías de los trabajadores, el fortalecimiento, promoción y protección de las actividades de la economía solidaria y el trabajo decente, a través un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control; así como del entendimiento y diálogo social para el buen desarrollo de las relaciones laborales.

Dando alcance a la Resolución No. 04367 del 29 de agosto de 2018 y a lo dispuesto en la sesión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo del Complejo de DIPON del 04 de octubre de 2018 y en atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, así:

Artículo 2.2.4.2.2.2. *Campo de aplicación.* *La presente sección se aplica a todas las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios, con entidades o instituciones públicas o privadas con una duración superior a un (1) mes y a los contratantes, conforme a lo previsto en el numeral 1 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012 y a los trabajadores independientes que laboren en actividades catalogadas por el Ministerio del Trabajo como de alto riesgo, tal y como lo prevé el numeral 5 del literal a) del artículo 2° de la Ley 1562 de 2012.*

Artículo 2.2.4.2.2.16. *Obligaciones del Contratista.* El contratista debe cumplir con las *normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*

1. Procurar el cuidado integral de su salud.
2. Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
3. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

4. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
5. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
6. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. (Decreto 723 de 2013, art. 16)

Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua.

Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

1. Promover la mejora continua del desempeño y los resultados de la Policía Nacional, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo minimizando la ocurrencia de los accidentes de trabajo y a la aparición de enfermedades de origen laboral.
2. Definir y gestionar los recursos para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
3. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles
4. Identificar y evaluar los requisitos legales aplicables a los centros de trabajo y establecer las acciones de mejoras que permitan dar tratamiento a las brechas identificadas.
5. Fomentar actividades de promoción y prevención de la salud en las unidades que conforman la Policía Nacional.

En atención a la implementación del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo en la Policía Nacional, mediante la Resolución No. 01956 del 25 de abril de 2018, "Por la cual se adopta las directrices de evaluación al SGSST, para los contratistas y subcontratistas, bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial y administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilien trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, trabajadores en misión y las personas naturales o jurídicas, que deban ejecutar cualquier objeto contractual y/o se vinculen a la Policía Nacional, a través de contratos de prestación de servicios y los visitantes permanentes y transitorios a los centros de trabajo", el contratista se obliga a dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 4° y artículo 7°, en los numerales 1.2 y 1.3, así:

1.2. Para la ejecución del contrato: adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato, la persona natural o jurídica deberá:

1.2.1. Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.

1.2.2. Evidenciar la actividad participación en las actividades que la Policía Nacional o el contratante desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales.

1.2.3. Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada.

1.2.4. Participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por el contratante para el área donde desarrollará las actividades.

1.2.5. Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada.

1.2.6. Practicarse los exámenes ocupacionales que la Policía Nacional o el contratante programe al contratista durante la ejecución contractual.

1.2.7. Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada.

1.2.8 Entregar al contratante o contratista, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista.

1.3. Para liquidar el contrato al término de su ejecución, el contratista deberá:

1.3.1. Presentar un informe escrito al supervisor del contrato, donde evidencie documentalmente el cumplimiento de las responsabilidades asignadas como contratista, en materia de aseguramiento en SST y permita evidenciar objetivamente la participación de estos, en las actividades de promoción y prevención que adopten y estén conforme a los parámetros adoptados en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional.

1.4 adicional el contratista o subcontratista deberá; entregar al supervisor del contrato **antes de iniciar actividades y posteriormente los primeros cinco (5) días de cada mes**, un informe de las actividades de SST el cual debe incluir la siguiente información:

ÍTEM	MÍNIMAS SG-SST
01	Certificado de afiliación vigente a salud, pensiones y ARL, según la normatividad vigente sobre seguridad social en salud y pensiones de todos los trabajadores que se encuentren realizando labores dentro de la Escuela de Postgrados de Policía **Nota: para la ejecución del contrato antes de iniciar actividades el contratista deberá entregar al supervisor del contrato certificación de afiliación a ARL en riesgo 5 de los empleados que realizaran las actividades del contrato.**
02	Evidencia de inducción, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo dirigido a los trabajadores.
03	Registro de entrega de elementos de protección personal a los trabajadores.
04	Presentar un informe de la ejecución del SGSST junto con las estadísticas de accidentalidad y los planes de intervención adelantados por el contratista.
05	Registros fotográficos y listas de asistencia de charlas de seguridad y pausas activas, seguimiento a accidentes de trabajo y enfermedad laboral, soportes escaneados de permisos de trabajo, inspecciones, documentos y soportes de todo lo relacionado anteriormente para la buena gestión del SG-SST.
06	Hojas de seguridad de los productos químicos utilizados.
07	Evidenciar objetivamente, el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada

08	Entregar copia del plan de emergencias vigente acorde con las amenazas que se puedan presentar en la ejecución del contrato, junto con los procedimientos de enlace con el plan de emergencias de la Policía Nacional. (una sola vez)
09	Si aplica, certificar la conformación y funcionamiento del COPASST y evidenciar conformación y funcionamiento del comité de convivencia laboral.
10	Si la actividad está relacionada con acciones reglamentadas para el SG-SST (alturas, eléctrico etc) el contratista deberá entregar al supervisor del contrato copia de la (s) licencia (s) (certificados y permisos entre otros) vigente (s) del personal que contemple habilitación para el desempeño de la tarea (**una sola vez antes de iniciar actividades y cuando se cambie de personal**), junto con el programa de alto riesgo (vigente) correspondiente.

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

Espacio en blanco

ANEXO N°2
COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

CUIDAD, FECHA

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Compromiso anticorrupción del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

El (los) suscrito(s) a saber Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal .: domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará el proponente, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, los presentes pliegos de condiciones y/o invitación publica, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: que la POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA, adelanta un proceso de selección para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas.

TERCERO: que siendo del interés del proponente participar en el proceso de selección aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se regirá por los siguientes compromisos:

COMPROMISOS ASUMIDOS.
El proponente, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

Nos comprometemos a no ofrecer y no dar dádivas, sobornos o cualquier forma de halago, retribuciones o prebenda a servidores públicos o asesores de la Entidad Contratante, directamente o a través de sus empleados, contratistas o tercero.

Nos comprometemos a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o efecto la colusión en el presente Proceso de Contratación.

Nos comprometemos a revelar la información que sobre el presente Proceso de Contratación nos soliciten los organismos de control de la República de Colombia.

Nos comprometemos a comunicar a nuestros empleados y asesores el contenido del presente Compromiso Anticorrupción, explicar su importancia y las consecuencias de su incumplimiento por nuestra parte, y la de nuestros empleados o asesores.
Conocemos las consecuencias derivadas del incumplimiento del presente compromiso anticorrupción.

El proponente no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.

El proponente se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre.

El proponente se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de selección y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios de la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que, por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta.

No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de la POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

Asimismo, debe tener en cuenta que los acuerdos contrarios a la libre competencia, es decir, aquellos que tengan por objeto la colusión (convenio o contrato hecho en forma fraudulenta o engañosa) en los procesos o los que tengan como efecto la distribución de adjudicaciones de contratos, distribución de concursos o fijación de términos de las propuestas,[1] son sancionables por la Superintendencia de Industria y Comercio.

El proponente se compromete a que los recursos utilizados para las gestiones pre-contractuales o contractuales derivadas del presente proceso no provendrán de actividades ilícitas tales como el lavado de activos, testaferrato, tráfico de estupefacientes o delitos contra el orden constitucional, o que de alguna manera contraríen las leyes de la República, la moral o las buenas costumbres.

El proponente asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de (ciudad donde se firma el presente documento) a los (día del mes en letras y números, días del mes de del año).

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

NOTA: para el caso de ofertas conjuntas, suscribirán el presente documento todas los que conforman el consorcio o unión temporal a través del integrante, representante legal o apoderado.

[1] Decreto 2153 de 1992, Arts. 44 y 47.

FORMULARIO N° 1 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Bogotá, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA
Ciudad.

Referencia: compromiso sistema de gestión ambiental para el proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".** El(los) suscrito(s) a saber: Nombre del representante legal de la sociedad, asociación, persona jurídica, consorcio, unión temporal , domiciliado en Domicio de la persona firmante., identificado con Documentos de identificación y lugar de expedición, quien obra en calidad de (representante legal de la sociedad, del consorcio, de la unión temporal, o de la asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha sociedad, consorcio, unión temporal, o asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la cámara de comercio del domicilio de la persona jurídica), quien en adelante se denominará el PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, el presente compromiso, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
Contribuir con la protección del medio ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos, así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental, además mis servicios cumplirán los parámetros exigidos por el Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional.
comprometo a cumplir y respetar los programas ambientales establecidos para la **ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA** 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, Decreto 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Ley 139 de 1994, Ley 299 de 1996, Decreto 948 de 1995, Documento CONPES 2834 de 1996, Decreto 1076 de 2015 y todas las disposiciones que modifiquen, reglamenten o se encuentren vigentes en materia ambiental.

Cualquier infracción de carácter ambiental por omisión de permiso, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como mi responsabilidad en calidad de contratista.

El oferente se compromete contemplar personal bajo su responsabilidad con capacitaciones en temas ambientales como: impactos ambientales, manejo de residuos sólidos, líquidos, escombros entre otros, donde se realice el manejo y actuación de los mismos.

Así mismo, certifico que no me encuentro en el registro único de infractores ambientales RUIA.

La verificación al cumplimiento de lo antes descrito será efectuada por el supervisor del contrato que corresponda.

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA.	

FORMULARIO N°
DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA.

Bogotá, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICIA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA
Ciudad.

Me permito certificar la siguiente información con el objeto de ser incluida en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF.

APERTURA _____ CANCELACIÓN_____

I. DATOS ENTIDAD INFORMANTE (Beneficiario)

Entidad o beneficiario _____ NIT _____ y/o C.C. _____

Dirección _____ Teléfono_____ Fax_____

Departamento _____Ciudad_____Municipio_____

Denominación de la cuenta Corriente _____estado_____
Ahorros _____estado_____

Teniendo en cuenta que la Tesorería informará al proveedor sobre la realización del pago, indicando el día del giro, concepto y cuenta del beneficiario, para que éste verifique el abono en la respectiva cuenta y confirme a la Entidad, el proponente deberá indicar el correo electrónico para el efecto.

CORREO ELECTRÓNICO: _____ SI (___)

TELÉFONO: _____ SI (___)

II. DATOS DE LA ENTIDAD BANCARIA:

Entidad Financiera _____Código _____

Sucursal _____Código _____Ciudad _____

Dirección _____ Teléfono_____ Fax_____

Número de la cuenta _____

(Adjuntar certificación bancaria)

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐)

OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

1. Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y prestación del servicio del objeto del contrato.

2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un supervisor, a través de quien la **ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA** mantendrá la interlocución permanente y directa con el **CONTRATISTA**.

3. Durante la ejecución del contrato, la Policía Nacional a través del supervisor del contrato, realizará visitas a la planta a fin de constatar el proceso de producción de los alimentos y materia prima utilizada, en aquellos casos que las actividades a realizar lo requieran

4. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.

5. Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas - Especificaciones Técnicas Mínimas.

6. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor del contrato dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.

7. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.

8. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

9. Solicitar y recibir información técnica respecto de los servicios y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del contractual.

10. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.

11. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.

12. Rechazar los servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos en el contrato.

13. El supervisor deberá recopilar y organizar la información del personal comprometido en la ejecución del contrato suministrada por el contratista, con el fin de realizar los trámites correspondientes para la realización de los estudios de confiabilidad o de seguridad, para el ingreso a la ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA.

Espacio en blanco

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contractual.
2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.
3. Responder en los plazos que la **POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
5. Cumplir con lo señalado en el Capítulo 6, del Decreto 1072 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión y del Decreto 052 del 2017.
6. Constituir en debida forma y aportar a la **POLICÍA NACIONAL** - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA a través de la plataforma SECOP II, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y aquellos documentos necesarios para la legalización del contrato. Así mismo mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos del mismo.
7. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros.
8. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias.
9. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato.
10. Restituir a la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado.
11. Hacer la entrega de los servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas y requeridas.
12. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general.
13. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta.
14. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
15. Responder por la buena calidad de los servicios suministrados prestados objeto del contrato.
16. Entregar los servicios suministrados dentro del plazo de ejecución estipulado en el contrato.

17. Cumplir con la normatividad ambiental vigente nacional para reducir los aspectos e impactos ambientales más significativos asociados a su actividad productiva. El contratista deberá tener los permisos, licencias que dieran lugar dentro del desarrollo de su actividad productiva. Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del contratista.

18. Cumplir su compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental, fomentando buenas prácticas y cumpliendo con la normatividad aplicable para el manejo de residuos generados por la prestación se su servicio, sea en instalaciones policiales o instalaciones propias.

19. El contratista deberá identificar los impactos y aspectos ambientales, generados de la prestación de su servicio, disponiendo de manera oportuna de los controles que permitan disminuir los impactos ambientales generados por estos.

20. El contratista deberá participar en los programas y campañas que establezca el Sistema de Gestión Ambiental, dentro de las instalaciones policiales en donde preste su servicio.

21. El contratista deberá presentar el plan de saneamiento básico ambiental, en donde se especifique como realiza el manejo de los residuos generados por la actividad productiva y como verifica el alcance de los cumplimientos al contratar otras entidades, sedes o instalaciones recreativas, deportivas o sociales para la prestación de su servicio.

22. El contratista deberá garantizar que los materiales de los empaques y/o embalajes deben estar constituidos por un porcentaje de material reciclaje o provenir de una fuente sustentable (declaración del fabricante, fichas técnicas), así como evitar el uso excesivo de los mismos de acuerdo a los parámetros contemplados por las autoridades competentes.

23. El contratista, garantiza a la POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA , que en caso de pérdidas resultantes, como consecuencia de actos deshonestos o fraudulentos del personal que emplee en el desarrollo del presente contrato con **dolo o sin él**, cometidos con la intención manifiesta de causar pérdida a la Policía Nacional, o de obtener ganancia financiera indebida para sí o para cualquier persona u organización, será responsabilidad suya, y procederá al resarcimiento de perjuicios que se tasen previamente por la Policía Nacional, o por un perito que para tal fin designen las partes.

24. El contratista deberá dar la relación del personal comprometido en la ejecución del contrato con todos los datos personales como: **(nombres y apellidos, dirección del lugar de residencia, teléfono, correo electrónico y adjuntar la fotocopia de la cedula de ciudadanía)** en el mismo momento del inicio del contrato, con el fin de realizar el estudio de confiabilidad o de seguridad y poder ingresar a las instalaciones donde se va a desarrollar el contrato.

25. Garantizar el grupo de profesionales requeridos para la ejecución del contrato.

26. Garantizar que todo material que se entregara a la Policía Nacional –Escuela de Postgrados de Policía de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la directiva presidencial 04 de 2012 "Eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papel en la administración pública" (Aplica a los contratos que deben presentar informes y o información).

27. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el Artículo 5 de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual.

FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN

Todas las ofertas presentadas válidamente en la presente contratación las analizaran los evaluadores designados por la Escuela de Postgrados de Policía para tal efecto, aplicando los mismos criterios para todas ellas, procurando con ello una selección objetiva que le permita asegurar la escogencia del ofrecimiento más favorable para la Entidad y la realización de los fines que se buscan con la contratación, de conformidad con lo establecido en el Estatuto General de Contratación, se determinara la oferta más favorable, ponderando el factor técnico, económico y estímulo a la industria nacional, lo cual garantiza la ejecución eficiente del objeto contractual.

La Escuela de Postgrados de Policía evaluará únicamente las ofertas de los proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes.

Las ofertas deben presentarse en los términos establecidos en el presente estudio previo como el formulario para presentación de la oferta.

La omisión de la información requerida en este anexo, NO SERA SUBSANABLE POR SER FACTOR DE PONDERACION, en todo caso, la no presentación de la información requerida no restringe la participación del proponente, ni es causal de rechazo de la propuesta.

La propuesta seleccionada será aquella que obtenga los mayores puntajes al consolidar los aspectos técnicos y económicos.

Se determinará la oferta más favorable, ponderando los siguientes factores:

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN		
CAPACIDAD JURÍDICA		HABILITADO / NO HABILITADO
CAPACIDAD TÉCNICA CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ADICIONALES		HABILITADO / NO HABILITADO
CAPACIDAD FINANCIERA		HABILITADO / NO HABILITADO
CRITERIOS DE PONDERACIÓN		
VALORACION DE LA PROPUESTA ECONOMICA		MAX 50 PUNTOS
PUNTAJE TECNICO ADICIONAL		MAX. 40 puntos
LEY 816 DE 2003 (Apoyo a la Industria Nacional)		
BIENES DE ORIGEN NACIONAL	10%	MAX. 10 PUNTOS
BIENES EXTRANJEROS CON COMPONENTE NACIONAL	5%	
PUNTAJES ADICIONALES PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS		MAX 0,1 PUNTOS
PUBLICAS Y/O MIPYMES (Según aplique)		MAX 0,1 PUNTOS
PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER		100,2 puntos

FACTOR ECONÓMICO (50 PUNTOS)

Únicamente se calificará las ofertas hábiles, es decir cuando cumpla la totalidad de los requisitos de orden jurídico, técnico, de experiencia, financiero y organizacional.

Estarán habilitados para acceder a esta ***ponderación económica*** los oferentes que hayan cumplido con todos los parámetros exigidos de carácter (técnico, jurídico y económico).

La propuesta económica debe presentarse a través de la plataforma SECOP II y en el FORMULARIO dispuesto para ello, de la siguiente forma:

- La pregunta del formulario oferta económica dispuesto en el SECOP II, deberá diligenciarse por el valor total del presupuesto oficial asignado es decir OCHOCIENTOS MILLONES PESOS MONEDA LEGAL (**$800.000.000,00**) IVA INCLUIDO.

Una vez realizada la revisión y corrección aritmética y la verificación de las cantidades mínimas establecidas se continuará con la calificación económica así:

A la oferta elegible que presente el menor valor total ofertado se le asignará el mayor puntaje, es decir, 70 puntos, para la valoración de las demás ofertas se aplicará la siguiente fórmula.

Puntaje Precio = (MV * 50/ VO)

□

Dónde:

MV=	Menor valor total oferta con dos decimales
VO =	Valor total de la oferta a evaluar, con dos decimales

El puntaje máximo que es posible obtener en la calificación de precios es de 50 puntos, sin requerirse de un puntaje mínimo para la elegibilidad de la oferta.

El puntaje máximo que es posible obtener en la calificación de precio es de 50 puntos.

Se efectuará sobre la propuesta económica presentada por cada uno de los proponentes, en la lista de precios del proceso

Adicionalmente los evaluadores económicos deberán tener en cuenta lo siguiente:

a) EVALUACIÓN DEL OFRECIMIENTO MÁS FAVORABLE (PRECIOS)

Se efectuará sobre la **OFERTA ECONÓMICA – LISTA DE PRECIOS** diseñada en el cuestionario del pliego electrónico del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II.

La propuesta económica deberá diligenciase de acuerdo con lo establecido en la plataforma virtual del SECOP II (**numeral 3 – cuestionario**) en las preguntas económicas correspondientes a anexo oferta económica como se describe a continuación:

Anexo oferta económica

El oferente debe ofertar de acuerdo a su condición tributaria.

Las ofertas serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección la Escuela de Postgrados de Policía realizara las correcciones necesarias y serán informadas en su respectivo informe de evaluación.

1. **FACTOR TÉCNICO (40 puntos) discriminados asi:**

a. **ITEM 4 "DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE CCTV" (10 Puntos)**

Al proponente que ofrezca mediante certificación suscrita por el representante legal, prestar durante la ejecución del contrato sin costo alguno el servicio relacionado en el **ITEM 4 ("DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE CCTV")** (incluye las actividades enlistadas en dicho ítem), obtendrá un puntaje hasta de diez (10) puntos conforme a la siguiente tabla:

DESCRIPCION	CANTIDAD	PUNTAJE
DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE CCTV	10 camaras	10 puntos
	6 camaras	6 puntos
	3 camaras	3 puntos

b. **ITEM 5 ("REUBICACIÓN DE CÁMARAS EN BUEN ESTADO") (10 Puntos)**

Al proponente que ofrezca mediante certificación suscrita por el representante legal, prestar durante la ejecución del contrato sin costo alguno el servicio relacionado en **ITEM 5 ("REUBICACIÓN DE CÁMARAS EN BUEN ESTADO")** que sean reemplazadas con el presente contrato (incluye las actividades enlistadas en dicho ítem), previa autorización del supervisor del contrato, obtendrá un puntaje hasta de diez (10) puntos conforme a la siguiente tabla:

DESCRIPCION	CANTIDAD	PUNTAJE
ITEM 5 ("REUBICACIÓN DE CÁMARAS EN BUEN ESTADO")	1	10 puntos

c. **ITEM 6 "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO" (10 Puntos)**

Al proponente que ofrezca mediante certificación suscrita por el representante legal, prestar durante la ejecución del contrato sin costo alguno el servicio relacionado en el **ITEM 6 ("MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO")**, previa autorización del supervisor del contrato, obtendrá un puntaje hasta de diez (10) puntos conforme a la siguiente tabla:

DESCRIPCION	CANTIDAD	PUNTAJE
ITEM 6 ("MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO AIRE ACONDICIONADO")	1	10 puntos

2. ESTÍMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 puntos)

Para la verificación, evaluación y asignación del puntaje de que trata este numeral, el proponente deberá diligenciar y suscribir el **Formulario (APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL)** de este estudio previo, el cual se entenderá presentado bajo la gravedad de juramento.

De conformidad con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.1 DEL DECRETO 1082 DE 2015, ARTÍCULO 51 DEL DECRETO 019 DE 2012, PARÁGRAFO DEL ARTÍCULO 1 DE LA LEY 816 DE 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional, por lo tanto, la Entidad ha determinado la siguiente asignación de puntaje para las propuestas que se presenten en el desarrollo del proceso contractual.

a) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios 100% nacionales, obtendrán **(10) puntos.**
b) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios nacionales superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos, obtendrán **(6) puntos**.
c) Las ofertas presentadas por proponentes nacionales y que involucren bienes y servicios de origen nacional, inferior al 50% de los recursos, obtendrá **(5) puntos**.
d) Las ofertas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios 100% nacionales obtendrán **(4) puntos.**
e) Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios nacionales, superiores al 50% de los recursos y menor al 100% de estos obtendrán **(3) puntos.**
f) Las propuestas presentadas por proponentes extranjeros y que involucren bienes y servicios nacionales de origen nacional inferior al 50% de los recursos, obtendrán **(2) puntos.**

La evaluación se hará en consideración al porcentaje que diligencie en el **Formulario (APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL)** del presente estudio previo.

El Artículo 51 del Decreto 019 de 2012 que modifica el parágrafo del artículo 1 de la ley 816 de 2003, establece que se otorgará tratamiento de bienes y servicios nacionales a aquellos bienes y servicios originarios de los países con los que Colombia ha negociado trato nacional en materia de compras estatales y de aquellos países en los cuales a las ofertas de bienes y servicios colombianos se les concederá el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

La acreditación demostración de tal circunstancia se hará en los términos que señale el reglamento.

Son servicios de origen nacional aquellos presentados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianos o por residentes en Colombia

Considerando que el porcentaje asignado por la acreditación de los servicios tiene carácter de comparación de propuestas, los **Formulario (APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL) y Formulario (INDICACIÓN DE TRATO NACIONAL)** de este estudio previo, **deberán presentarse junto con la oferta inicial**.

El oferente seleccionado con productos de origen nacional o acreditado no podrá cambiar el origen de los servicios al momento de la entrega, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, estos debidamente acreditados.

3. CRITERIOS DIFERENCIALES

PUNTAJES ADICIONALES PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PUBLICAS.

De conformidad con el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, se otorgará un puntaje adicional de 0,10% del valor total de los puntos establecidos.

PUNTAJES ADICIONALES PARA MIPYMES

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, se establecen condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las MiPymes domiciliadas en Colombia, se otorgará un puntaje adicional de 0,10% del valor total de los puntos establecidos.

ACREDITACIÓN DE CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS EMPRESAS DE MUJERES Y/O MIPYMES

La acreditación de la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres se deberá realizar de conformidad con el "ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres", del Decreto 1082 de 2015.

Para los efectos de la acreditación de MiPymes, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya y lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MiPymes y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Para el presente proceso se dejará como criterio diferencial en los indicadores de acuerdo al decreto 0287 del 2026, el puntaje adicional del 2% establecido en el presente decreto este aplica exclusivamente para los procesos de selección competitiva de contratación pública como licitaciones públicas y concursos de méritos.

Articulo 2.2.1.2.4.2.8 verificación y seguimiento del sistema de preferencias para empleadores de personas con discapacidad y para emprendimientos y empresas de personas con discapacidad en las compras y contratación pública.

El artículo 2.2.1.2.4.2.8 adicionado por el decreto 392 de 2018 cuyo epígrafe indica reglamentar el numeral 8 del articulo 13 de la ley 1618 de 2013, estableció el sistema de preferencias únicamente a la metodología de desempate, por lo tanto, en el Decreto 0287 de 2026 transforma este sistema haciéndolo operativo a lo largo de todo el proceso contractual y no solamente en el evento de desempate. Las modificaciones mas significativas son las siguientes:

* El sistema de preferencias convierte un mecanismo transversal a todo el proceso de selección: incide en la habilitación, evaluación y ejecución del contrato.

* Se reconoce la participación de persona con discapacidad como oferentes directos lo que antes no existía pues solo se beneficiaba a empresas empleadoras de esta población.

* Determina que las preferencias deben aplicarse en las modalidades de licitación pública, concurso de méritos y selección abreviada en los términos del decreto 0287 de 2026.

* incorpora en el articulo 2.2.1.2.4.2.7.4 la exigencia del certificado expedido por el Ministerio del Trabajo para acreditar la vinculación de personas con discapacidad.

REDUCCION DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS (LEY 2195 DE 2022)

En caso de que, al proponente o a algún integrante del consorcio o unión temporal se le haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía, del total de puntaje obtenido se realizará un descuento correspondiente al dos por ciento (2%).

Dicha reducción no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan; para lo cual el proponente deberá presentar CON LA OFERTA el auto admisorio de la demanda, la cual deberá haberse admitido antes del cierre de presentación de ofertas.

NOTA 1: Para efectos de aplicar lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y parágrafos, las decisiones correspondientes a la imposición de multas o cláusulas penales deben estar en firme e inscritas en el RUP para que sean tenidas en cuenta en el presente proceso de selección, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 29 y 83 de la Constitución Política de Colombia. El comité jurídico evaluador realizará la respectiva verificación.

ORDEN DE ELEGIBILIDAD Y CONCLUSIÓN DE LA EVALUACIÓN

LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO", debe evaluar las Ofertas de los Proponentes que hayan acreditado los requisitos habilitantes de que trata el del Pliego de Condiciones Definitivo.
En la evaluación de las Ofertas LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO" realizará la ponderación del factor económico técnico Y Jurídico de acuerdo con los porcentajes indicados en la Tabla 1. Los Ofertas deben presentarse de conformidad a formularios establecidos en el Pliego de Condiciones. La capacidad jurídica, la financiera y la técnica serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección, a las ofertas conceptuadas como hábiles se les asignara el puntaje de que trata el presente estudio previo así:

Tabla 1 - Puntaje por criterios de evaluación

CRITERIOS DE VERIFICACIÓN		
CAPACIDAD JURÍDICA		HABILITADO / NO HABILITADO
CAPACIDAD TÉCNICA CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ADICIONALES		HABILITADO / NO HABILITADO
CAPACIDAD FINANCIERA		HABILITADO / NO HABILITADO
CRITERIOS DE PONDERACIÓN		
VALORACION DE LA PROPUESTA ECONOMICA		MAX 50 PUNTOS
PUNTAJE TECNICO ADICIONAL		MAX. 40 puntos
LEY 816 DE 2003 (Apoyo a la Industria Nacional)		
BIENES DE ORIGEN NACIONAL	10%	MAX. 10 PUNTOS
BIENES EXTRANJEROS CON COMPONENTE NACIONAL	5%	
PUNTAJES ADICIONALES PARA LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS		MAX 0,10 PUNTOS

PUBLICAS Y/O MIPYMES (Según aplique)	MAX 0,10 PUNTOS
PUNTAJE MÁXIMO A OBTENER	100,20 puntos

Al oferente que no resulte habilitado técnica, económica o jurídicamente no se le otorgará puntaje del establecido para el cumplimiento de la ley 816 de 2013.

La oferta obtendrá como puntaje total, la sumatoria de los puntajes de la calificación económica más el puntaje por protección a la industria nacional o componente Nacional más el puntaje de ponderación técnica.

Se establecerá el orden de elegibilidad de los oferentes, ordenando las ofertas según el puntaje total obtenido por las mismas, de mayor a menor y se asignará el primer puesto en el orden de elegibilidad al mayor puntaje, el segundo al siguiente, y así sucesivamente.

La valoración de las ofertas surtida conforme a lo previsto en los numerales anteriores será objeto del informe de evaluación, del cual se dará traslado a los diferentes oferentes.

Se adjudicará el proceso de contratación al oferente que, habiendo presentado una oferta elegible, obtenga el primer orden de elegibilidad.

Subintendente. **EDGAR ANDRÉS CUERO RUIZ**
Técnico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Espacio en blanco

FORMULARIO N°6
APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Apoyo a la industria nacional del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y/o comprometiendo a las personas naturales y/o personas jurídicas que represento o apodero que:

1. **OFRECIMIENTO DE BIENES Y/O SERVICIOS NACIONALES (PRODUCCIÓN NACIONAL, ACUERDO O TRATADO INTERNACIONAL O PRINCIPIO DE RECIPROCIDAD)**

Este punto lo deben diligenciar los oferentes cuyos bienes y/o servicios sean prestados y suministrados así:

		Marcar (X) según corresponda
Por Producción Nacional	Cuando es prestado y/o suministrado por un oferente colombiano o residente en Colombia	SI ☐
Por Acuerdo o Tratado Internacional o Principio de Reciprocidad	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que hacen parte de Acuerdos o Tratados Internacionales celebrados con Colombia para compras estatales aplicables a este proceso de contratación	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario indicación de trato nacional
	Para los bienes y/o servicios correspondientes a empresas nacionales de países que aplican el Principio de Reciprocidad	SI ☐ Deberá allegar diligenciado el formulario indicación de trato nacional

Porcentaje de los bienes y/o servicios de acuerdo con el desarrollo del proceso contractual.	**Certifico Marcar con (x) donde corresponda**	**Puntaje determinado según pliego de condiciones**
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.

Nota 1: los oferentes que certifiquen el cumplimiento de cualquiera de las situaciones y condiciones exigidas en el Numeral 1 del presente obtendrán la asignación puntos de acuerdo a lo descrito en el numeral 3 del formulario **FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN.**

Nota 2: los oferentes que hayan diligenciado el Numeral 1 del presente formulario, en cualquiera de sus apartes, no deberán diligenciar lo exigido en el Numeral 2 de este formulario

Nota 3: para la verificación y asignación del puntaje de que trata el Numeral 1 de este formulario, el mismo se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento con su suscripción y presentación junto con la propuesta.

2. OFRECIMIENTOS DE BIENES Y/O SERVICIOS EXTRANJEROS CON COMPONENTE NACIONAL

Este punto lo deben diligenciar los oferentes cuyos bienes y/o servicios sean ejecutados así:

		Marcar (X) según corresponda
Por Componente Nacional	Cuando la incorporación de bienes y/o servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos	SI ☐
En el Exterior	Cuando la incorporación de bienes y/o servicios es realizada mediante la vinculación de personas naturales o jurídicas que presten servicios profesionales, técnicos u operativos extranjeras	SI ☐

Porcentaje de los bienes y/o servicios de acuerdo con el desarrollo del proceso contractual.	**Certifico Marcar con (x) donde corresponda**	**Puntaje determinado según pliego de condiciones**
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.
Haga clic o pulse aquí para escribir texto.	☐	%.

Nota 1: los oferentes que demuestren el cumplimiento de cualquiera de las situaciones y condiciones exigidas en el Numeral 2 del presente obtendrán la asignación puntaje de acuerdo a lo descrito en el numeral 3 del formulario **FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACIÓN**

Nota 2: la incorporación de componente colombiano puede ofrecer servicios profesionales, técnicos y operativos, para esto último deberá allegar el comprobante de afiliación al Sistema General de Seguridad Social o copia de Contratos de Trabajo o Comprobante de los Pagos de Nómina. En todo caso, el componente nacional debe corresponder al porcentaje mínimo aquí exigido.

Nota 3: para la verificación y asignación del puntaje de que trata el Numeral 2 de este formulario, el mismo se entenderá prestado bajo la gravedad de juramento con su suscripción y presentación junto con la propuesta.

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Dirección: Diligenciar la dirección del proveedor
Teléfono: Diligenciar teléfonos de contacto del proveedor
Email: Diligenciar correo electrónico de notificaciones

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA PROPONENTE EXTRANJERO SIN SUCURSAL O DOMICILIO EN COLOMBIA	

FORMULARIO N°3

EXPERIENCIA DEL PRPOPONENTE

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: experiencia del proponente del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

RELACIÓN DE CONTRATOS CON LOS QUE CUMPLE EXPERIENCIA REGISTRADA EN EL RUP- EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

CONSECUTIVO	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO DD/MM/AA	FECHA DE TERMINACIÓN DD/MM/AA	MODALIDAD *			% PART	VALOR CONTRATO EXPRESADO EN SALARIOS MÍNIMOS (SMMLV)	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA LA CERTIFICACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA	FOLIO EN QUE SE ENCUENTRA REGISTRADA LA EXPERIENCIA EN EL RUP.
				I	UT	C				
1	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
2	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
3	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
4	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
5	Nombre del contratante	DD/MM/AA	DD/MM/AA	☐	☐	☐	%	00	00	00
TOTAL								00		

* I: INDIVIDUAL, UT: UNIÓN TEMPORAL, C: CONSORCIO

Nota: el diligenciamineto del presente formulario se hará conforme a las condiciones establacidas en el pliego de condiciones definitivo publicado por la entidad

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Ciudad, seleccionar la fecha.

FORMULARIO N°4

EXPERIENCIA PROPONENTE EXTRANJERO

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Certificación de contratos para acreditación de experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia, del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

Contratos relacionados con la actividad de estudios en Moneda del País de Origen (A)	Contratos relacionados con la actividad estudios y diseños convertidos a Moneda Legal Colombiana (B)	Participación porcentual del proponente en el contratista plural (C)	Valor en pesos colombianos de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación) (D) (B * C) = D
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Contrato	contrato	contrato	contrato
Total		Contrato	contrato

El proponente:

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

_____
Firma del Contador público y/o Revisor fiscal
Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Cargo: Diligenciar cargo
Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional
NOTA: los representantes de los integrantes del Oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CUADRO CAPACIDAD FINANCIERA	

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Clasificación del proponente extranjero de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

El suscrito declaro bajo gravedad de juramento acorde a la actividad comercial desarrollada, o al objeto social de la empresa que represento, que me encuentro facultado para ejercer las actividades comerciales propias a cada actividad, especialidad y grupo descrito en el pliego de condiciones "Clasificación en el Registro Único de Proponentes", así

SEGMENTO	FAMILIAS	CLASES
Segmento	Familia	Clases

Autorizo a la Escuela de Postgrados de Policía de la Policía Nacional para verificar la información suministrada.

Atentamente,

_____
Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CUADRO CAPACIDAD FINANCIERA	

FORMULARIO N°5

CAPACIDAD FINANCIERA

Ciudad, seleccionar la fecha.

Señores.
POLICÍA NACIONAL – ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICIA
Ciudad.

Referencia: Cuadro de capacidad financiera del proceso de Selección Abreviada de Menor cuantía, Número PN ESPOL SA MC 003 2026 cuyo objeto es: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSTGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".**

La solicitud de las vigencias a tener en cuenta, se realizará de acuerdo a las normas vigentes, debiéndose realizar los ajustes acordes a la misma, por el estructurador del estudio previo, cuando se generen cambios

PROPONENTE	ACTIVO CORRIENTE	ACTIVO TOTAL	PASIVO CORRIENTE	PASIVO TOTAL
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00

PROPONENTE	UTILIDAD OPERACIONAL	GASTOS DE INTERESES	PATRIMONIO
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00
	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00	$ 20XX-000.000.000,00

Para el diligenciamiento del siguiente cuadro, en el caso de proponentes extranjeros, deberán realizar la conversión de la moneda según corresponda al país, a dólares y posteriormente a pesos colombianos.

Proponente	Liquidez	Nivel de endeudamiento	Capital de trabajo	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio	Rentabilidad del activo
Nombre del proponente	Activo corriente sobre pasivo corriente	Pasivo total sobre activo total	Activo corriente menos pasivo corriente	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	Utilidad operacional dividida por el activo total
RESULTADO	%	%	%	%	%	%

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CUADRO CAPACIDAD FINANCIERA	

Declaramos bajo la gravedad de juramento, comprometiendo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, que la información antes consignada es totalmente cierta, corresponde única y exclusivamente a la entidad que representamos.

El proponente:

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): Diligenciar la identificación del proponente
Nombre Representante Legal: Diligenciar el nombre completo del representante legal
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal

_____

Firma del Contador público y/o Revisor fiscal
Nombre: Diligenciar el nombre completo del proponente
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) Diligenciar el documento de identificación del representante legal
Cargo: Diligenciar cargo
Número de la Tarjeta Profesional: Diligenciar el número de la tarjeta profesional

Espacio en blanco

ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATOS	POLICÍA NACIONAL
FORMULARIO CUADRO CAPACIDAD FINANCIERA	

FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO
ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, INTEGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE COMPONENTES PARA LA AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV), DE LA ESCUELA DE POSGRADOS DE POLICÍA "MIGUEL ANTONIO LLERAS PIZARRO".
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD

<table>
<tr><th>Ítem</th><th colspan="2">DESCRIPCIÓN GENERAL</th></tr>
<tr><td colspan="3">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">La Escuela de Postgrados de Policía "Miguel Antonio Lleras Pizarro" cuenta con un circuito cerrado de televisión compuesto por:

• 108 cámaras entre HANWHA, HIKVISION, INDIGO VISIÓN
• Software de gestión HANWHA WAVE-PRO.
• Servidor y sistema de almacenamiento HANWHA WRR-P-S202S1-353TB

por lo anterior el oferente deberá garantizar los componentes adquiridos sean compatibles e interoperables con el sistema existente a fin de lograr su operación.</td></tr>
<tr><td>1.2.</td><td colspan="2"><table><tr><th>Items</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td>1</td><td>CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET)</td></tr><tr><td>2</td><td>CÁMARAS DOMO PTZ</td></tr><tr><td>3</td><td>CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR</td></tr><tr><td>4</td><td>CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180°</td></tr><tr><td>5</td><td>CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)</td></tr><tr><td>6</td><td>NAS DE ALMACENAMIENTO</td></tr><tr><td>7</td><td>UPS</td></tr><tr><td>8</td><td>FIBRA ÓPTICA</td></tr><tr><td>9</td><td>SWITCH 8 PUERTOS</td></tr><tr><td>10</td><td>COMPUTADOR WORKSTATION</td></tr><tr><td>11</td><td>GABINETES TIPO 1</td></tr><tr><td>12</td><td>BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN</td></tr><tr><td>13</td><td>PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1.2.1.</td><td colspan="2">CÁMARA FIJA TIPO 1 (BULLET)</td></tr>
<tr><td>1.2.1.1.</td><td>Cantidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1.2.1.2.</td><td>Marca</td><td>Especificar</td></tr>
<tr><td>1.2.1.3.</td><td>Modelo</td><td>Especificar</td></tr>
<tr><td>1.2.1.4.</td><td>Tipo</td><td>Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)</td></tr>
</table>

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.1.5.	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.
1.2.1.6.	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR
1.2.1.7.	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de o 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.
1.2.1.8.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
1.2.1.9.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
1.2.1.10.	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor
1.2.1.11.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche
1.2.1.12.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, UDP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, SMTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL/TLS, FTP.
1.2.1.13.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
1.2.1.14.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC.
1.2.1.15.	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
1.2.1.16.	Formato de video	H.265 o superior
1.2.1.17.	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.
1.2.1.18.	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.
1.2.1.19.	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 30 FPS.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		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.
1.2.1.20.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
1.2.1.21.	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)
1.2.2.	**CÁMARA DOMO PTZ. TIPO 2** **Cámara con IR, para ambientes de poca luz**	
1.2.2.1.	Cantidad	1
1.2.2.2.	Marca	Especificar
1.2.2.3.	Modelo	Especificar
1.2.2.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
1.2.2.5.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 (0.56 mm) a 1/3" (0.33mm) CMOS
1.2.2.6.	Salida de video	IP
1.2.2.7.	Resolución de salida	Mínimo 2 Megapíxel o superior
1.2.2.8.	Tipo de Escaneo	Progresivo
1.2.2.9.	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor; B /N: 0 lux con IR
1.2.2.10.	IR	200 metros o superior con cero (0) lux.
1.2.2.11.	Posiciones predefinidas Presets)	Mínimo 255
1.2.2.12.	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurable en cámara o VMS
1.2.2.13.	Tours predefinidos	4 o mejor
1.2.2.14.	Movimiento horizontal	360 grados (sinfín)
1.2.2.15.	Montaje outdoor	Antivandálico
1.2.2.16.	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
1.2.2.17.	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
1.2.2.18.	Temperatura de operación	-20° a 45°
1.2.2.19.	Consumo eléctrico	Máximo 75W
1.2.2.20.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC.
1.2.2.21.	Protocoles 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).
1.2.2.22.	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
1.2.2.23.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
1.2.2.24.		Rango entre:

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
	Velocidad Tilt (vertical)	Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 150 grados/seg o superior
1.2.2.25.	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
1.2.2.26.	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior no se aceptan WDR digitales
1.2.2.27.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
1.2.2.28.	Compresión de video	H.265 o superior
1.2.2.29.	Seguridad en red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL y AES 256 ó 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.
1.2.2.30.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering
1.2.2.31.	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones1920x1080 a 15 FPS. 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.
1.2.2.32.	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 30 FPS.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		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.
1.2.2.33.	Alarmas	1 entrada de alarma y 2 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).
1.2.2.34.	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)
1.2.3.	**CÁMARA TIPO PTZ + DOMO PANORÁMICO MULTISENSOR**	
1.2.3.1.	Cantidad	1
1.2.3.2.	Marca	Especificar
1.2.3.3.	Modelo	Especificar
1.2.3.4.	Debe ser una cámara IP PTZ más accesorio panorámico mínimo de cuatro sensores. La cámara y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.	
1.2.3.5.	El accesorio panorámico debe cubrir una visión completa de 360° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical. Donde al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de 360 grados, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico. La vista 360° debe poder visualizarse en 2 vistas panorámicas de 180° unificando al menos 2 sensores en cada vista o en 4 imágenes independientes que entreguen la totalidad de los 360°. Si el fabricante de la cámara no cuenta con una solución de cuerpo único, podrá ofertar un accesorio panorámico que provea un cubrimiento de 360° en al menos 4 lentes, esta deberá operar de manera conjunta con la PTZ tipo 2, la ubicación de la cámara deberá ser tipo solución simétrica en su instalación (multisensor parte superior PTZ parte inferior en la misma ubicación).	
1.2.3.6.	La PTZ debe tener una resolución mínima de 2 megapíxeles, que debe cumplir las funciones de pan/tilt/zoom	
1.2.3.7.	Debe ser una cámara IP PTZ más accesorio panorámico mínimo de cuatro sensores. La cámara y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) y acoplarse como un solo elemento.	
1.2.3.8.	Rango de operación	Día / Noche automático en PTZ, Dia en el accesorio
1.2.3.9.	Sensor de Imagen	PTZ: 1/1.8 (0.56mm) a 1/3" (0.33mm) Accesorio: mínimo cuatro (4) sensores 1/1.8 a 1/3" Ambos casos CMOS de escaneo progresivo.
1.2.3.10.	Compresión	H.265 o superior
1.2.3.11.	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó 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 debe 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.
1.2.3.12.	Resolución	PTZ: 2 Megapíxeles o superior. Accesorio: 2 Megapíxeles o superior por cada sensor.
1.2.3.13.	Funcionamiento	Outdoor
1.2.3.14.	Tipo de Escaneo	Progresivo
1.2.3.15.	Iluminación mínima	Lente PTZ: Color 0.1 Lux o mejor

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		B/W: 0.07 Lux o mejor. Lente accesorio Color 0.4 Lux o mejor B/W: 0. 03 Lux o mejor
1.2.3.16.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 250
1.2.3.17.	Velocidad Pan de la PTZ	Mínimo 200 grados/seg.
1.2.3.18.	Velocidad Tilt de la PTZ	Mínimo 100 grados /seg.
1.2.3.19.	Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 grados
1.2.3.20.	Rango movimiento vertical de la PTZ	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
1.2.3.21.	Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el accesorio.
1.2.3.22.	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
1.2.3.23.	Número de Streaming de video	Mínimo (3) tres. Configurable así: PTZ Para visualización local 1920x1080, a 30 fps. Para almacenamiento 1920x1080 a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps. Accesorio: Para visualización local a máxima resolución según la cantidad de sensores, y máxima capacidad de FPS. Para almacenamiento a mínimo 2 Megapíxeles (por cada sensor) a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps 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.
1.2.3.24.	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 20 o 15 FPS según corresponda. 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.
1.2.3.25.	WDR	PTZ: Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
1.2.3.26.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.3.27.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento (autotracking) Cruce de línea Merodeo o intrusión Sabotaje tampering Detección de región de entrada o salida
1.2.3.28.	Alarmas	2 entrada de alarma y 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).
1.2.3.29.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.
1.2.3.30.	Temperatura de operación	-20° a 45°
1.2.3.31.	Consumo eléctrico	Máximo 135W
1.2.3.32.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC
1.2.3.33.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).
1.2.3.34.	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.
1.2.3.35.	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantían de 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
1.2.3.36.	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.
1.2.3.37.	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)
1.2.4.	**CÁMARA DOMO PANORÁMICO 180° + PTZ**	
1.2.4.1.	Cantidad	1
1.2.4.2.	Marca	Especificar
1.2.4.3.	Modelo	Especificar
1.2.4.4.	Debe contar con accesorio panorámico mínimo de 2 sensores brindando una imagen de 180° La cámara PTZ y accesorio deben ser compatibles (por fabricante) pudiendo ser cuerpo completo o dos dispositivos operando de manera conjunta	
1.2.4.5.	El accesorio panorámico debe cubrir una visión completa de 180° permanente, capturando todos los detalles de movimiento horizontal / vertical. Donde al dar un solo clic o marcar un recuadro en la vista de 180 grados, se debe activar el movimiento de la PTZ para acercar a un evento específico. La vista 180°	

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
	debe poder visualizarse en una imagen panorámicas de 180° unificando al menos 2 sensores en cada vista. Si el fabricante de la cámara no cuenta con una solución de cuerpo único, podrá ofertar un accesorio panorámico que provea un cubrimiento de 180° en al menos 2 lentes, esta deberá operar de manera conjunta con la PTZ tipo 2, la ubicación de la cámara deberá ser tipo solución simétrica en su instalación (multisensor parte superior PTZ parte inferior en la misma ubicación).	
1.2.4.6.	La PTZ debe tener una resolución mínima de 2 megapíxeles, que debe cumplir las funciones de pan/tilt/zoom	
1.2.4.7.	Deben estar equipadas con un puerto Ethernet RJ45 100BASE-T	
1.2.4.8.	Rango de operación	Día / Noche automático en PTZ, Dia en el accesorio
1.2.4.9.	Sensor de Imagen	PTZ: 1/1.8 (0.56mm) a 1/3" (0.33mm) Accesorio: mínimo dos (2) sensores 1/1.8 a 1/3" Ambos casos CMOS de escaneo progresivo.
1.2.4.10.	Compresión	H.265 o superior
1.2.4.11.	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó 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 debe 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.
1.2.4.12.	Resolución	PTZ: 2 Megapíxeles o superior. Accesorio: 2 Megapíxeles o superior por cada sensor.
1.2.4.13.	Funcionamiento	Outdoor
1.2.4.14.	Tipo de Escaneo	Progresivo
1.2.4.15.	Iluminación mínima	Lente PTZ: Color 0.1 Lux o mejor B/W:0.07 Lux o mejor. Lente accesorio Color 0.4 Lux o mejor B/W: 0. 07Lux o mejor
1.2.4.16.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 250
1.2.4.17.	Velocidad Pan de la PTZ	Mínimo 160 grados/seg.
1.2.4.18.	Velocidad Tilt de la PTZ	Mínimo 100 grados /seg.
1.2.4.19.	Rango movimiento horizontal de la PTZ	360 grados
1.2.4.20.	Rango movimiento vertical de la PTZ	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
1.2.4.21.	Zonas de privacidad	Mínimo 5 en la PTZ y mínimo 4 en el accesorio.
1.2.4.22.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		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
1.2.4.23.	Número de Streaming de video	Mínimo (3) tres. Configurable así: PTZ Para visualización local 1920x1080, a 30 fps. Para almacenamiento 1920x1080 a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps. Accesorio: Para visualización local a máxima resolución según la cantidad de sensores, y máxima capacidad de FPS. Para almacenamiento mínimo 2 Megapíxeles (por cada sensor) a 20 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920x1080 a 15 fps 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.
1.2.4.24.	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 restablezca 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 20 o 15 FPS según corresponda 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.
1.2.4.25.	WDR	PTZ: Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
1.2.4.26.	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
1.2.4.27.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento (autotracking) Crùce de línea Merodeo o intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
1.2.4.28.	Alarmas	2 entrada de alarma y 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).
1.2.4.29.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.
1.2.4.30.	Temperatura de operación	-10° a 50°
1.2.4.31.	Consumo eléctrico	Máximo 135W

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.4.32.	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC
1.2.4.33.	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).
1.2.4.34.	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.
1.2.4.35.	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
1.2.4.36.	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.
1.2.4.37.	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)
1.2.5.	**CÁMARA FIJA TIPO 2 (Cámaras fija para interiores)**	
1.2.5.1.	Cantidad	1
1.2.5.2.	Marca	Especificar
1.2.5.3.	Modelo	Especificar
1.2.5.4.	Tipo	Tipo Domo
1.2.5.5.	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.
1.2.5.6.	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor
1.2.5.7.	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
1.2.5.8.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche
1.2.5.9.	Compatibilidad	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
1.2.5.10.	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE, FCC o su equivalente
1.2.5.11.	Temperatura de operación	-30° a 45°
1.2.5.12.	Consumo eléctrico	Máximo 15W
1.2.5.13.	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación
1.2.5.14.	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.
1.2.5.15.	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
1.2.5.16.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
1.2.5.17.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 0.56 mm) a 1/3 " (0.33mm) CMOS o mejor
1.2.5.18.	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Automático balance de blancos – AWB

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
1.2.5.19.	Formato de video	H.265 o superior
1.2.5.20.	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.
1.2.5.21.	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.
1.2.5.22.	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.
1.2.5.23.	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. Detección de movimiento Detección de rostros Cruce de línea Merodeo o intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
1.2.5.24.	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)
1.2.6.	**NAS DE ALMACENAMIENTO**	
1.2.6.1.	Marca	Especificar
1.2.6.2.	Modelo	Especificar
1.2.6.3.	Cantidad	1 NAS
1.2.6.4.	Tipo	Rack
1.2.6.5.	PROCESADOR	
1.2.6.6.	Marca:	Especificar
1.2.6.7.	Modelo:	Especificar
1.2.6.8.	Cantidad	1 o 2

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.6.9.	Arquitectura	Procesador de 64 bits de 4 nucleos a 1.7 GHz, Procesador AMD Ryzen™ V1500B integrado o Intel Xeon de 4 núcleos/8 hilos a 2,2 GHz o superior de acuerdo a la solución tecnológica / CPU x86 de 64 bits o superior
1.2.6.10.	Core	4 núcleos / 8 hilos
1.2.6.11.	Velocidad	2.2 GHz o superior
1.2.6.12.	Memoria Caché	22,5 MB L3
1.2.6.13.	MEMORIA RAM	
1.2.6.14.	Marca:	Especificar
1.2.6.15.	Modelo:	Especificar
1.2.6.16.	Ranura para memoria	2 modulos de memoria DDR4 UDIMM
1.2.6.17.	Memoria de sistema	16GB DDR4 (1 modulo de 16 GB)
1.2.6.18.	Memoria maxima	64 GB (2 modulo de 32 GB)
1.2.6.19.	Cantidad	8 GB o superior
1.2.6.20.	Compatibilidad con memoria ECC, para configuraciones DIMM dobles debe usar un par de modilos DDR4 identicos.	
1.2.6.21.	Memoria flash	5 GB (protección del sistema operativo doble arranque)
1.2.6.22.	Tipo	DDR4 UDIMM
1.2.6.23.	ALMACENAMIENTO	
1.2.6.24.	Cantidad de unidades	8 unidades SATA de 3,5" a 6Gb/s, 3Gb/s para NAS
1.2.6.25.	Compatibilidad de unidades	Unidades de disco duro SATA de 3,5" Unidades de disco duro SATA de 2,5" Unidades de estado sólido SATA de 2,5" y/o unidades de estado mecánico de 2,5" o 3,5" Intercambiable en caliente SI
1.2.6.26.	Compatibilidad	Deben ser compatible con la aplicación de software de backup que se proponga para el logro del objeto.
1.2.6.27.	Cantidad Discos para NAS	5, 6, 7 o 8 discos duros que sumen 100 Terabytes libres o más según estudio de necesidad y proyección, efectivos y configurados en RAID5 o superior, conformado por unidades (HDD), intercambiables en caliente.7200 RPM 256 MB
1.2.6.28.	Aceleracion de caché	2 discos SSD de 1TB, STORAGE CAPACITY – M.2 2280 FORM FACTOR – pcie 4.0 x4 / NVME 1.3 INTERFACE – SEQUENTIAL READS UP TO 7000 MB/S – SEQUENTIAL WRITES UP TO 5000 MB/S – UP TO 600TB TBW
1.2.6.29.	Sistema operativo	Propietario fabricante de la NAS e interoperable con sistemas operativos Windows o Windows server.
1.2.6.30.	Discos duros	SSD (Cache) NVMe PCIe 4.0*4, CAPACIDADES 1024GB, 2048GB, 4096GB, controlador Phison E18
1.2.6.31.	Controladora	Debe incluir la máxima configuración de memoria caché soportada para los modelos ofertados.
1.2.6.32.	CONECTIVIDAD	
1.2.6.33.	Salida directa a GPU	Si
1.2.6.34.	Puerto 2,5 GbE (2,5G/1G/100M)	2 (2,5G/1G/100M/10M)
1.2.6.35.	LAN	Mínimo 2 Tarjetas dual-port LAN a 10 GbE o superior, y SFP Configuradas en alta disponibilidad. 02 transceivers multimodo con terminal LC, O asi: Puerto de 5 gbE (5G/2,5G/1G/100M) opcional a través de un adaptador de red. Puerto 10 GbE dos puertos SFP+ 10 GBE (10G/1G) 2 puertos SFP+. Velocidades de trasnmision 10 GBPS.
1.2.6.36.	Puertos USB	La NAS debe incluir mínimo dos puerto USB. Opcional

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		Puerto USB 3.2 Gen 1 1 ppuerto Tipo-A Puerto USB 3.2 Gen 2 2 (10Gbps) 2 puertos Tipo-C y 1 tipo A
1.2.6.37.	Gestión de almacenamiento	Esta solución se deberá entregar, completamente licenciada e interoperable con lo existente.
1.2.6.38.	ALIMENTACIÓN	
1.2.6.39.	Fuentes	300W(x2), PSU, 100-240V
1.2.6.40.	**LICENCIAMIENTO**	
1.2.6.41.	El sistema operativo (debe venir en su última versión estable y liberada al mercado y/u otro software de gestión) en caso de requerirse el producto de NAS de archivos deberá ser entregado licenciado a nombre de la Policía Nacional por parte del oferente, igualmente instalado y configurado en su totalidad sobre la solución tecnológica a implementar.	
1.2.6.42.	Todo el software necesario para que la solución funcione correctamente debe venir completamente licenciado para la cantidad de almacenamiento adquirida.	
1.2.6.43.	ESPECIFICACIONES GENERALES	
1.2.6.44.	El proveedor incluirá sin costos para la Policía Nacional todos los servicios necesarios para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de todo el hardware y software objeto del presente proceso.	
1.2.6.45.	Los servicios de instalación, configuración y capacitación deben ser suministrados directamente por el fabricante.	
1.2.6.46.	El proponente instalará, configurará, hará las pruebas y entregará en completa operación con todos los elementos necesarios como cables de potencia, interfaces de conexión como patch-cord termoformados de fábrica, software de configuración (drivers) y utilitarios del sistema para cada uno de los componentes de la solución que garanticen su pleno funcionamiento.	
1.2.6.47.	Los equipos deberán ser entregados completamente operativos y funcionando con instalación del sistema operativo y respectivas conexiones.	
1.2.6.48.	El contratista deberá entregar toda la documentación técnica oficial de la configuración del servidor, incluyendo manuales de instalación, operación, administración, y mantenimiento, en idioma español.	
1.2.6.49.	La fecha de liberación al mercado del equipo ofertado, no deberá superar los 12 meses.	
1.2.6.50.	El oferente deberá adjuntar el datasheet de los bienes ofertados o proporcionar la URL o enlace web del fabricante del producto, donde se encuentre la información del cumplimiento técnico.	
1.2.6.51.	**GARANTÍA**	
1.2.6.52.	Todo el hardware y software que hace parte del presente proceso deben tener un tiempo de garantía mínimo de tres (3) años ofrecida por el fabricante, contados a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.	
1.2.6.53.	El tiempo de garantía inicia a partir de la fecha del acta de recibo a satisfacción de los elementos por parte del supervisor del contrato, con los equipos instalados y funcionando.	
1.2.6.54.	La solución debe incluir extensión de garantía calidad del servicio y correcto funcionamiento mínimo por 3 años, la garantía de calidad de los bienes incluye partes y accesorios.	
1.2.6.55.	El software que hace parte del presente proceso debe tener un tiempo de garantía mínimo de tres (3) años, ofrecido por la casa matriz.	
1.2.6.56.	Durante el periodo de garantía, el proveedor deberá suministrará todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional. Para el caso del software, el proveedor deberá instalar las actualizaciones de firmware o versiones que sean lanzadas en el mercado durante la vigencia de la garantía sin costo para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento del equipo.	
1.2.7.	**UPS**	
1.2.7.1.	Cantidad	1
1.2.7.2.	Marca	Especificar
1.2.7.3.	Modelo	Especificar
1.2.7.4.	Capacidad	Mínimo 2 kVA
1.2.7.5.	Normas de fabricación que cumple	RETIE – Resolución 40117 de 02/04/2024 NTC 2050 – Código Eléctrico Colombiano (Segunda Actualización) IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.
1.2.7.6.	Tipo de UPS	True On line doble conversión Debe permitir el reinicio automático al momento de tener una descarga

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		profunda y/o ausencia de tensión por parte del operador de red
1.2.7.7.	Año de fabricación	2025 y/o superior
1.2.7.8.	CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	
1.2.7.9.	Voltaje nominal de entrada	120 VAC
1.2.7.10.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
1.2.7.11.	Tecnología del rectificador	Rectificador con IGBTs
1.2.7.12.	Distorsión armónica de corriente	<5% THDI
1.2.7.13.	Frecuencia	60Hz
1.2.7.14.	Factor de potencia de entrada	> a 0.98
1.2.7.15.	Conexión	Clavija NEMA 5-20P
1.2.7.16.	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	
1.2.7.17.	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC
1.2.7.18.	Factor de potencia de salida	>0.9
1.2.7.19.	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal
1.2.7.20.	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
1.2.7.21.	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal
1.2.7.22.	Frecuencia nominal de salida	60Hz
1.2.7.23.	Capacidad de sobrecarga >100%	si
1.2.7.24.	Eficiencia total AC-AC	>=90%
1.2.7.25.	Conexión salida	NEMA 5-20R Y/O Tomas NEMA 5-20R + NEMA 5-15R
1.2.7.26.	Características de las baterías	
1.2.7.27.	Tipos de batería	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
1.2.7.28.	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad
1.2.7.29.	Autonomía de Baterías para la cámara y accesorios	>=15 minutos para 30% de carga y demás accesorios calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá entregar memorias de cálculo.
1.2.7.30.	Características ambientales	
1.2.7.31.	Ruido audible @ 1m	< 50 dBA
1.2.7.32.	Humedad relativa	De 0°C a 40° C.
1.2.7.33.	Otras Características	
1.2.7.34.	Indicadores del sistema	Display LCD
1.2.7.35.	Parámetros que registra	Parámetros generales.
1.2.7.36.	Tarjeta de red	Tarjeta SNMP para monitoreo remoto.
1.2.7.37.	Interface	Puerto RS232 y/o USB para comunicación.
1.2.7.38.	Apagado de Emergencia (EPO)	SI
1.2.7.39.	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.7.40.	Instalación	El contratista proveerá un circuito eléctrico dedicado a la instalación de la UPS desde la línea de alimentación más cercana coordinado con la electrificadora de la zona en caso de ser necesario, hasta el gabinete donde estará alojado la UPS para alimentar la cámara y demás accesorios, incluye Breaker de protección 1x20 Amperios, acometida, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 12AWG para la fase 12AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.
1.2.8.	FIBRA OPTICA	
1.2.8.1.	Cantidad	1
1.2.8.2.	Marca	Especificar
1.2.8.3.	Modelo	Especificar
1.2.8.4.	Tipo de fibra óptica	Monomodo Aérea o subterránea según aplique.
1.2.8.5.	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos mínimo en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.
1.2.8.6.	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipos activos, punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb. Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb. El contratista debe garantizar la conectividad requerida para la solución de videovigilancia.
1.2.8.7.	Característica (intemperie)	Negro, resistente a rayos ultra violeta, anti-roedores Para tendidos aéreos elemento adicional que garantice la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.
1.2.8.8.	Temperatura de operación.	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-10°C a 50°C.
1.2.8.9.	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.
1.2.8.10.	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.
1.2.8.11.	Composición mínima	Elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.
1.2.8.12.	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica.
1.2.8.13.	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.
1.2.8.14.	Tipo de cable	Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 12 hilos con SPAN de 100 o 200 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar.
1.2.8.15.	Factor de potencia de entrada	El cable deberá ser del tipo Loose Tube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos).

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.8.16.	Conexión	Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados usando el proceso "S-Z"
1.2.8.17.	Herrajes	El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.
1.2.8.18.	Tensión nominal fase - fase (V)	Se recomienda herrajes de tipo preformado, el contratista suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la fibra óptica teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de fibra óptica de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.
1.2.8.19.	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI	Deberá contar con un ODF rackeable de 1UR, a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica.
1.2.8.20.	Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información: Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras. La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete
1.2.8.21.	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.
1.2.9.	**SWITCH**	
1.2.9.1.	Cantidad	1
1.2.9.2.	Marca	Especificar
1.2.9.3.	Modelo	Especificar
1.2.9.4.	Puertos	8 puertos 10/100/1000 Base T, 2 puertos SFP+
1.2.9.5.	Puertos uplink	Mínimo dos (02) Puertos 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.
1.2.9.6.	Modulo transceiver	Dos (02) modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación), con distancia máxima de transferencia de acuerdo a la solución a implementar. El contratista garantizará la compatibilidad de los módulos con los switchs a adquirir y los existentes.
1.2.9.7.	Dimensión / Instalación	1 UR, de diecinueve (19) " y/o accesorios que garanticen su instalación horizontal
1.2.9.8.	Tipo	Administrable vía: CLI, web, SSH v2.0.
1.2.9.9.	Tasa de reenvío	14 Mpps
1.2.9.10.	Ancho de banda de conmutación sin stack	20 Mbps

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.9.11.	Ancho de banda de conmutación	Mínimo 50 Gbps
1.2.9.12.	Capa	L2
	Gestión y protocolos	SNMP v1/v2/v3
		RMON y/o RMON2
		SSL y/o HTTPS
		QoS
		IPv4
		IPv6 (RFC2460)
		MLDv2.
		Vlan
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)
		Rutas estáticas, IGMP, Multicast
		ACL
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similares.
1.2.9.13.	Autenticación	802.1x
1.2.9.14.	Manejo de direcciones MAC	8000
1.2.9.15.	Flash y Memoria	256 MB FLASH, 512 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3
1.2.9.16.	Manejo de Vlan	2000
1.2.9.17.	Mínimo rutas de IPV4	500
1.2.9.18.	Mínimo rutas de IPV6	400
1.2.9.19.	Alimentación	100 - 240 VAC
1.2.9.20.	Frecuencia	50 / 60 Hz
1.2.9.21.	Fuente de poder	Fija
1.2.9.22.	Disipación de calor	Por ventilador incluido y/o disipadores
1.2.9.23.	Puerto de consola	Un (1) Puerto RJ45 y/o Un (1) Puerto USB.
1.2.9.24.	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.
1.2.9.25.	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.
1.2.9.26.	Estándar de eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.
1.2.9.27.	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. Cables de poder Herrajes para anclaje en rack de 19". Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
1.2.9.28.	**GENERALIDADES**	
1.2.9.29.	Firmware	El contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.
1.2.9.30.	Licencias	El contratista garantizará, para cada equipo activo de red, el licenciamiento perpetuo en la totalidad de sus puertos de cobre y fibra, que permita el funcionamiento de todas las características técnicas descritas en el anexo de

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		especificaciones mínimas. Estas incluyen, entre otras, protocolos, velocidades, apilamiento (stacking) y gestión.
1.2.9.31.	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a julio de 2025.
1.2.9.32.	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: Acceso inicial y configuración básica del equipo. Configuración de usuario y contraseña. Configuración de acceso SSH y Web. Configuración de Vlan e interface Vlan. Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. Configuración de protocolo Spanning Tree. Procedimiento para actualización de firmware del equipo. Configuración de seguridad de interfaces físicas. Configuración de ACLs. Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo
1.2.9.33.	Garantía técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico para actualización de firmware).
1.2.9.34.	Tramite de garantía	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes de soporte técnico o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a tres (03) días hábiles, durante el período de la garantía.
1.2.9.35.	Ficha técnica	El oferente relacionara URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se encuentre el data chip del producto ofertado, para la verificación de cada uno de los ítems de las especificaciones técnicas mínimas.
1.2.10.	**COMPUTADOR WORKSTATION**	
1.2.10.1.	Cantidad:	1
1.2.10.2.	Marca:	Especificar.
1.2.10.3.	Modelo:	Especificar.
1.2.10.4.	Tecnología:	Torre (Todos los componentes que se describen en la presente ficha técnica, deben ser para equipos de cómputo tipo torre)
1.2.10.5.	Año de fabricación:	última versión con respecto a la vigencia de suscripción del contrato
1.2.10.6.	Color del equipo de cómputo:	Negro o Gris
1.2.10.7.	PROCESADOR	
1.2.10.8.	Marca:	Especificar
1.2.10.9.	Modelo:	Especificar
1.2.10.10.	Fecha de lanzamiento:	Debe estar dentro de los ***18 meses anteriores*** a la fecha de lanzamiento por parte del fabricante del procesador. ***Potencia de diseño térmico (TDP):*** desde 125W
1.2.10.11.	Número de cores:	mínimo 12
1.2.10.12.	Número de Subprocesos:	mínimo 24
1.2.10.13.	Frecuencia máxima turbo o reloj turbo máximo:	a mínimo 4.7 GHZ
1.2.10.14.	Memoria Caché:	Mínimo 30 MB
1.2.10.15.	Anexar link:	Indicar link del fabricante donde se pueda verificar el componente.
1.2.10.16.	Tipo:	Procesador para ambiente corporativo, y modelo para ambiente empresarial. El BIOS debe estar bloqueado para la opción de OVERCLOCKING. Debe ser verificable en la página web del fabricante del equipo

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.10.17.	Anexar certificación: Anexar Link:	Del fabricante del procesador ofertado, donde sea posible verificar que el procesador es para ambiente corporativo y que cumple con todas las especificaciones técnicas solicitadas. Donde se evidencien todas las especificaciones mínimas relacionadas con el procesador a través de la página WEB del fabricante del procesador.
1.2.10.18.	Chipset Corporativo WORKSTATION	Especificar
1.2.10.19.	ADMINISTRACIÓN FUERA DE BANDA	Mínimo debe tener habilitada la administración fuera de banda.
1.2.10.20.	DISCO DURO	01 unidad de estado sólido SSD, 1TB de capacidad hardware para Sistema Operativo y herramientas. PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2
1.2.10.21.		01 disco duro SDD de mínimo 1TB, para datos y almacenamiento de archivos, PCIe Gen 4 x4 NVME. M.2
1.2.10.22.	**MEMORIA RAM**	***Mínimo:*** DDR5 ECC, total 64 GB 4800 MT/s o superior (2x32 GB o 4x16 GB).
1.2.10.23.	TARJETA GRÁFICA	
1.2.10.24.	***Marca***:	Especificar
1.2.10.25.	***Modelo***:	Especificar
1.2.10.26.	***Núcleos de procesamiento:***	Mínimo 3.328
1.2.10.27.	***Memoria de la GPU:***	Mínimo 12 GB GDDR6
1.2.10.28.	***Interface de sistema:***	PCI Express 4.0 x16 o superior
1.2.10.29.	***Ancho de banda de memoria:***	Mínimo 280 GB/s
1.2.10.30.	***Puertos:***	Mínimo 4 DP 1.4
1.2.10.31.	FUENTE DE PODER	
1.2.10.32.	***Marca***:	Especificar
1.2.10.33.	***Modelo***:	Especificar Voltaje Estable
1.2.10.34.	***Fuente de Poder:***	El rango de la fuente de poder debe estar a mínimo 500 watts y máximo 1350 watts, que soporte una eficiencia del 92% y que cumpla con certificación 80 PLUS: Interna Platinum o superior. La fuente de poder debe ser compatible con el factor de forma del equipo de cómputo solicitado. Protección contra sobrevoltaje, sobrecorriente, sobretemperatura y cortocircuito Las especificaciones deben ser verificables en la documentación técnica oficial del fabricante
1.2.10.35.	***Factor de forma:***	Torre
1.2.10.36.		MONITORES (misma marca del equipo).
1.2.10.37.	***Cantidad***:	Dos (02) por cada equipo.
1.2.10.38.		Dos (02) pantallas LED IPS de mínimo 27" o superior. Base de la pantalla, debe permitir: • Altura ajustable. • Inclinación ajustable. • Giro sobre el mismo eje de la base de la pantalla.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		Resolución de la pantalla: Mínimo 1920×1080 (Full HD). Tasa de refresco: Mínimo 60 Hz. Puertos de conexión integrados en el monitor: • Mínimo (01) Display Port • Mínimo (01) HDMI • Mínimo (02) puertos USB. Tecnología de panel: Tipo IPS (In-Plane Switching) o equivalente, con ángulo de visión horizontal y vertical de mínimo 178°, que garantice uniformidad de color desde distintos ángulos. La salida de video de la tarjeta gráfica debe ser compatible con las entradas de los monitores, permitiendo la conexión simultánea de los dos (02) monitores. Accesorios incluidos: Cada pantalla debe incluir cable de alimentación (AC), cable USB y cable DisplayPort, por pantalla. NOTA 1: Se debe anexar el DataSheet de los monitores a ofertar donde se evidencien las características relacionadas y los puertos de conexión de acuerdo a los cables requeridos. La salida de video de la tarjeta debe ser compatible con las entradas de video de los monitores, permitiendo conectar los dos (02) monitores de manera simultánea.
1.2.10.39.	PERIFÉRICOS	
1.2.10.40.	***Mouse:***	Con cable con conexión USB con sensor óptico, debe tener 2 botones y scroll, de la misma marca del equipo.
1.2.10.41.	***Teclado:***	En español con cable con conexión USB, de la misma marca del fabricante del computador.
1.2.10.42.	PUERTOS	
1.2.10.43.	***Puertos USB periféricos mínimo:***	Seis (06) puertos USB 3.2 a 5 Gbps, (01) Tipo C mínimo a 10 Gbps. Los puertos deben ser de la última generación liberada en el mercado y deberán corresponder a versiones vigentes y soportadas comercialmente al momento de la entrega. Conectores auriculares y micrófono de 3,5 mm independientes o en combo y parlante o altavoz interno mono o estéreo.
1.2.10.44.	**DISPOSITIVO DE RED**	Ethernet (RJ-45) 10/100/1000 integrada con compatibilidad nativa de IPv6 en coexistencia con IPv4.
1.2.10.45.	**SISTEMA OPERATIVO**	Licenciamiento del sistema operativo Los equipos de cómputo deberán entregarse con Windows 11 Pro OEM, versión de 64 bits en español, preinstalado desde fábrica, debidamente activado y completamente funcional. La versión del sistema operativo debe corresponder a la más reciente disponible en planta.
1.2.10.46.	**PATCH CORD**	Suministro Patch Cord categoría 6A de fábrica de mínimo 3 mts.
1.2.10.47.	**ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD**	Seguridad con chip TPM (Trusted Platform Module), Versión 2.0 o superior, Discreto, embebido o superior.
1.2.10.48.	**SEGURIDAD**	Entregar un dispositivo electromagnético o electromecánico de bloque de apertura de chasis integrado a la BIOS o mecanismo físico de bloqueo de apertura del chasis.
1.2.10.49.	**CERTIFICACIONES**	El oferente debe garantizar que, los equipos de cómputo cuentan con las siguientes certificaciones:

<table>
<tr><th>Ítem</th><th colspan="2">DESCRIPCIÓN GENERAL</th></tr>
<tr><td colspan="3">ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>• Certificación que indique que los equipos ofrecidos son de un fabricante con representación en Colombia, (Anexar certificación).
• Certificación EPEAT Gold climate plus, (Anexar certificación).
• Certificación en el Estándar Militar MIL-STD 810H (Anexar certificación).
• Certificación TCO CERTIFIED, (Anexar certificación).
• Certificación Trusted Computing Group miembro active en categoría Contributor o promoter. Verificable en el dominio https://trustedcomputinggroup.org/, (Anexar certificación).
• Certificación Energy Star Versión 9.X o superior, (Anexar certificación).
• Certificación que indique que los equipos ofrecidos cuentan con sistema operativo instalado por el fabricante. (Anexar certificación).</td></tr>
<tr><td>1.2.10.50.</td><td colspan="2">OFIMÁTICA</td></tr>
<tr><td>1.2.10.51.</td><td>Microsoft Office Home & Business última versión liberada en el mercado ESD (Electronic Software Distribution) edición de 64 bits.</td><td>El contratista deberá entregar la licencia de ofimática instalada en cada equipo de cómputo en coordinación con el supervisor del contrato, quien dará los lineamientos previos respectivos para la activación de las mismas.

El contratista debe entregar al supervisor del contrato; documento en Excel que incluya toda la información requerida para la administración de las licencias, el cual, a través del supervisor del contrato, deberá ser integrado en una herramienta tecnológica de análisis de datos, que permita la gestión y visualización de toda la información que más adelante se relaciona, así:
<table><tr><th>No.</th><th>SERIAL DE LA MÁQUINA</th><th>TOKEN</th><th>CUENTA DE CORREO ASOCIADA</th><th>CONTRASEÑA</th><th>NUMERO TELEFONICO ASOCIADO A LA CUENTA DE CORREO</th><th>CUENTA DE CORREO DE RECUPERACIÓN</th><th>CONTRASEÑA</th><th>FECHA DE CAMBIO TOKEN</th></tr><tr><td>1</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxx@xxxxx.xxx</td><td>xxxxx</td><td>xxxxx</td><td>xxx@xxxxx.xxx</td><td>xxxxx</td><td>27/12/2023</td></tr><tr><td>2</td><td>xxxx</td><td>xxxx</td><td>xxx@xxxxx.xxx</td><td>xxxxx</td><td>xxxxx</td><td>xxx@xxxxx.xxx</td><td>xxxxx</td><td>27/12/2023</td></tr></table>
* Para el proceso de alistamiento e instalación de la ofimática, en cada uno de los equipos de cómputo para la Policía Nacional, es importante tener presente que, en coordinación con el supervisor del contrato, se darán los lineamientos previos respectivos para establecer los parámetros en la elaboración de la nemotecnia del total de las cuentas de correo, para la respectiva activación y administración.
El Contratista se obliga a NO suministrar, revelar o dar a conocer, los usuarios, contraseñas, cuentas de correo, números de celular, lugares de distribución y demás información que sea registrada en el documento Excel a personas ajenas a la Institución o pertenecientes a la misma (La información solamente deberá ser entregada al supervisor del contrato).

Así mismo, se obliga al contratista entregar el documento Excel en versión editable (con roles de lectura y escritura), sin restricciones de ningún tipo y sin limitaciones de edición, con el propósito de lograr adicionar información considerando las necesidades de la Institución, sin que esto genere costos adicionales a la Policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>1.2.11.</td><td colspan="2">GABINETES TIPO 1</td></tr>
<tr><td>1.2.11.1.</td><td>Cantidad</td><td>1</td></tr>
<tr><td>1.2.11.2.</td><td colspan="2">Tipo intemperie
Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática.</td></tr>
</table>

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS
	Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás
1.2.11.3.	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.
1.2.11.4.	Tipo Metálico
1.2.11.5.	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360°.
1.2.11.6.	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.
1.2.11.7.	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico. Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.
1.2.11.8.	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.
1.2.12.	**BRAZOS SOPORTE CÁMARA E INSTALACIÓN**
1.2.12.1.	Cantidad 1
1.2.12.2.	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.
1.2.12.3.	Serán de 2 metros de longitud horizontal o vertical entre el punto de ubicación (fachada) y la cámara.
1.2.12.4.	Tubulares. Metálicos resistentes al óxido 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.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.12.5.	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.	
1.2.13.	**PUNTOS DE CABLEADO ESTRUCTURADO**	
1.2.13.1.	Cada punto de cableado estructurado está conformado por:	* Un (01) punto de cableado estructurado está compuesto por: Se aclara que un punto de red se compone de dos enlaces de cobre con todos sus componentes, de acuerdo a lo estipulado en el estándar para cableado y componentes.
1.2.13.2.	Mono marca	Los elementos del sistema de cableado estructurado deben ser de la misma marca: FacePlate, caja, Jack RJ45, cable F/UTP, patch panel, organizadores, patch cord.
1.2.13.3.	Debe cumplir o superar las especificaciones:	De la norma ANSI/TIA 568.2 - D y/o ISO/IEC 11801, Category 6A Cabling y los requisitos de cable categoría. • NTC 6064-1 Norma Técnica Colombiana, Tecnologías de la Información Cableado Genérico para instalaciones en clientes, Requisitos generales. • NTC 6064-2 Norma Técnica Colombiana, Tecnología de la información. Cableado genérico para instalaciones de clientes. Parte 2: Instalaciones para oficinas/2019. • ISO 14763-2/2019 Implementation and operation of customer premises cabling - Part 2: Planning and installation. • ISO/IEC 11801: y enmiendas. "Information technology - Generic cabling for customer premises - Part 1: General requirements" • ANSI/TIA 568.0-E conjunto de normas para instalaciones de cableado para premisas del cliente • ANSI/TIA 568.0-E • ANSI/TIA 568.1-E • ANSI/TIA 568.2-D • ANSI/TIA 568.3-D •ANSI/TIA-569-E Commercial Building Standard for Telecomunications Pathways and Spaces, que estandariza prácticas de diseño y construcción dentro y entre edificios, que son hechas en soporte de medios y/o equipos de telecomunicaciones tales como canaletas y guías, facilidades de entrada al edificio, armarios y/o closet de comunicaciones y cuarto de equipos. •ANSI/TIA-606 D Administration Standard for the Telecomunications Commercial Building dura of Comercial Buildings, que da las guías para marcar y administrar los componentes de un sistema de Cableado Estructurado. •ANSI/TIA-607-D Commercial Building Grounding and Bonding Requeriments for Telecomunications, que describe los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
1.2.13.4.	Sistema de Ductos	Capacidad de llenado de los ductos para el diseño inicial debe ser del 40% con un crecimiento adicional del 20%. Se deben entregar e instalar los accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento de la totalidad de los puntos de voz y datos. Suministro e instalación de bandejas tipo malla, provisto de conductor protector de tierra. De ser instalado sobre techo falso garantizando cajas de inspección. Suministro instalación de ductería tipo IMC Suministro e instalación de canaleta plástica multicanal con todos sus accesorios, siendo UL 5 A y/o UL 94, certificado RETIE y/o estándar NEMA.
1.2.13.5.	Cable F/UTP Categoría 6A	Debe cumplir o superar las especificaciones de las normas ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-2-D, el estándar IEEE 802.3bt, de requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T. El forro debe ser continuo, sin porosidades u otras imperfecciones, con especificación de su cubierta LSZH-3 o LS0H-3, certificada por UL o ETL y acorde a la norma IEC 60332-3. El cable debe ser de construcción tubular en su apariencia externa (redondo). Dentro del cable, conductores de cobre de 23 AWG

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
		El diámetro externo máximo del cable debe ser de 7.2 mm Debe poseer un elemento que contribuya al drenaje reduciendo efectos negativos, causados por rupturas o falta de continuidad del folder del cable.
1.2.13.6.	JACK MODULAR CAT 6 A	Suministro e instalación Jack según categoría 6A UL listado y/o CSA. Debe cumplir con el estándar ANSI/TIA-568.2-D y/o ISO/IEC 11801-1 para categoría 6 A Los conectores deben permitir trabajar con el mapa de cableado T568A o el T568B Soportar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Tomas dobles face plate con todos sus componentes compatibles. El Jack debe poder instalarse en placas de pared, en módulos de oficina abierta y cajas de superficie. El Jack debe minimizar el radio de curvatura del patchcord del área de trabajo.
1.2.13.7.	Patch Panel de Datos y Voz	Suministro e instalación herraje Patch Panel modular de 24 puertos, UL listado y/o CSA de 1UR de rack para categoría 6 A, 19 pulgadas De la misma marca del cable F/UTP para salidas RJ45.
1.2.13.8.	Organizadores	El contratista deberá contemplar los patchpanel necesarios, organizadores horizontales y/o verticales que tengan manejo de radios de curvatura. Serán de la misma marca del cable F/UTP.
1.2.13.9.	Patch Cord Blindado de Red CAT. 6 A	Suministro e instalación de patch Cords blindados categoría 6ª, originales de fábrica de diversas longitudes hasta cinco (05) metros. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568-2-D y/o ISO/IEC 11801, requerimientos de canal para soportar 10GBASE-T, estándar PoE tipo 1, 2, 3 y 4. El cable utilizado para estos Patch Cord deberá ser cable flexible categoría 6A, 26AWG/28AWG.
1.2.13.10.	Cinta Velcro Doble Faz	Suministro e instalación de cinta velcro doble faz, en una sola pieza de color negro para organizar cables y peinado en general.
1.2.13.11.	Labels de Marcación	Suministro e instalación de Labels para la totalidad de cables categoría, de acuerdo a ANSI/TIA-606-C. Deben ser autoadhesivos con protección de la marcación (indoor/outdoor), para imprimir en impresora láser. Se debe identificar cada elemento contemplado en la solución de cableado.
1.2.13.12.	Plug de Terminación en Campo Categoría 6 A	Suministro e instalación para la conexión de diferentes dispositivos que requieran conexión en plug macho RJ15 categoría 6 A. Serán de la misma marca del cable F/UTP. Será utilizado sin distinción para la conexión de dispositivos intra muro o techos, que no usen Patch Panel.
1.2.13.13.	Conectividad garantizada	10 Gbps.
1.2.13.14.	Corriente regulada: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo tierra aislado grado Hospitalario (color naranja). Mínimo 15 A – 120 VAC.
1.2.13.15.	Corriente regulada: Protecciones	Se deben instalar los tableros eléctricos diseñados para el número de equipos a conectar y puntos de red a instalar, con su respectiva alimentación eléctricas al tablero principal.
1.2.13.16.	Corriente regulada: Sistema eléctrico	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE
1.2.13.17.	Corriente regulada: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.
1.2.13.18.	Corriente normal: Salidas Eléctricas	Tomas dobles con polo a tierra tipo hospitalario, mínimo 15 A – 120 VAC.
1.2.13.19.	Corriente normal: Cable	Cumplir norma 2050 Icontec y RETIE.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.13.20.	Corriente normal: Se solicita garantizar	Que los tres cables conductores vayan juntos y trenzados o entorchados, según norma TIA/EIA 569A.
1.2.13.21.	Tierras	Se deben diseñar e instalar un sistema de puesta a tierra para el edificio eficiente conservando las normas técnicas para la protección de todos los equipos que se instalaran Cumplir estrictamente la norma TIA/EIA 607 Se requiere camino de descarga eléctrica para telecomunicaciones de acuerdo a la norma TIA/EIA 607.
1.2.13.22.	Planos	Impresos y una copia en medio magnético en AutoCAD que contenga; Ubicación física de cada toma lógica, de cada toma eléctrica, recorrido de la ruta del cableado tanto de datos como eléctrico; plano de las tierras; lo anterior se requiere en sistema de capas para cada uno de los componentes técnicos o a instalar.
1.2.13.23.	Documentación	Incluir los catálogos técnicos de los elementos ofrecidos.
1.2.13.24.	Marcar cada elemento del cableado estructurado	Cuarto de Telecomunicaciones, Rack, Patch Panel, cable, área de trabajo, patchcords, etc, identificándolo de forma única y que permita realizar una perfecta identificación en material acrílico y/o plástico.
1.2.13.25.	Certificación final	Una vez implementada la solución del cableado cada punto debe entregarse certificado de cada uno de los puntos de red.
1.2.13.26.	Vida Útil	20 años, anexar certificación de fabricante de la solución de cableado.
1.2.13.27.	Mano de obra	Se debe entregar en la ciudad instalado y funcionando todo el sistema de cableado, con todos los gastos en los que pueda incurrir (obra física, alimentadores, materiales y elementos necesarios).
1.2.13.28.	Materiales	Todos los materiales deben hacer parte de un sistema de cableado integrado y de la misma categoría, para lo cual es necesario anexar certificación del fabricante. La canaleta debe ser metálica, debidamente aterrizada. El contratista debe tener en cuenta todos los elementos y materiales para el completo desarrollo, implementación y puesta en funcionamiento del cableado estructurado.
1.2.14.	**DISCOS DUROS PARA NAS**	
1.2.14.1.	Capacidad	16 TB mínimo
1.2.14.2.	Cantidad Discos	8 unidades SATA (SSD SATA y/o HDD), intercambiables en caliente.7200 RPM 256 MB
1.2.14.3.	Compatibilidad de unidades	Unidades de disco duro SATA de 3,5" Unidades de disco duro SATA de 2,5" Unidades de estado sólido SATA de 2,5" y/o unidades de estado mecánico de 2,5" o 3,5"
1.2.14.4.	Compatibilidad	Deben ser compatible con la aplicación de software de backup que se proponga para el logro del objeto.
1.2.15.	**GENERALIDADES DE LA SOLUCIÓN**	
1.2.15.1.	Funcionamiento	Continuo, sin limitaciones funcionales, las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana, durante todo el año.
1.2.15.2.	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."
1.2.15.3.	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.	
1.2.15.4.	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.	

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.15.5.	El contratista deberá entregar en medios magnéticos extraíbles, las plantillas para el restablecimiento de la configuración de los equipos instalos, para el rápido restablecimiento de operación del sistema en caso de fallas o daños.	
1.2.15.6.	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.	
1.2.15.7.	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.	
1.2.15.8.	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.	
1.2.15.9.	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.	
1.2.15.10.	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.	
1.2.15.11.	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.	
1.2.15.12.	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).	
1.2.15.13.	GARANTÍAS	
1.2.15.14.	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.
1.2.15.15.	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.
1.2.15.16.	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.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.15.17.	**TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS**	
1.2.15.18.	Finalidad	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: Comprensión de la solución instalada y su arquitectura. Uso adecuado y operación segura del sistema. Administración básica técnica y funcional. Identificación temprana de fallas. Aplicación de buenas prácticas de mantenimiento preventivo. Interacción adecuada con el soporte técnico y el servicio posventa.
1.2.15.19.	Funcionarios para la instrucción	Se deberá realiza la transferencia de conocimiento a funcionarios designados por la Escuela de Postgrados de Policía, distribuidos de la siguiente manera: funcionarios del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la unidad. operadores responsables del manejo, uso y operación del sistema instalado.
1.2.15.20.	Duración de la instrucción	Tendrá una duración mínima de seis (6) 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.
1.2.15.21.	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.
1.2.15.22.	Contenido y tiempo mínimo de la instrucción Contenido y tiempo mínimo de la instrucción	Deberá contemplar, como mínimo, los siguientes temas y tiempos:
		Tema: Conceptos básicos y arquitectura de la solución Tiempo: 3 horas Objetivo: Comprender la solución tecnológica y sus componentes.
		Tema: Funcionamiento y flujo operativo del sistema Tiempo: 3 horas. Objetivo: Entender cómo funciona la solución de manera integral.
		Tema: Operación funcional del sistema Tiempo: 4 horas. Objetivo. Desarrollar competencias básicas para la operación diaria.
		Tema: Administración técnica básica Tiempo: 3 horas. Objetivo. Brindar conocimiento para la administración técnica inicial del sistema.
		Tema: Mantenimiento preventivo y gestión de incidentes Tiempo: 3 horas. Objetivo: Garantizar la sostenibilidad y estabilidad de la solución.
1.2.15.23.	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.
1.2.15.24.	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.
1.2.15.25.	**SERVICIO POSVENTA**	
1.2.15.26.	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.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		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.
		Actividades mínimas requeridas
		Mantenimiento preventivo. 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.
		Protocolo de mantenimiento. 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.
		Gestión y registro de incidentes: 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.
		Avisos informativos: 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.
		Informes técnicos. 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.
1.2.15.27.	**NIVELES DE ATENCIÓN Y SOPORTE TÉCNICO**	
1.2.15.28.	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: Nombre de la empresa o área responsable del soporte. Personas de contacto. Números telefónicos fijos y móviles. Correo electrónico y/o plataforma de mesa de ayuda. Horarios de atención. Procedimiento para el reporte y escalamiento de incidentes.
1.2.15.29.	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).
1.2.15.30.	Niveles de atención	Nivel 1 (Mesa de ayuda/soporte remoto). Recepción, registro, clasificación, diagnóstico inicial y solución remota.
		Nivel 2 (Soporte especializado) Atención técnica avanzada y atención en sitio cuando se requiera.
		Nivel 3 (Fabricante/Expertos – Reposición) Escalamiento a fabricante, reemplazo/reparación de equipos y restablecimiento total del servicio.
1.2.15.31.	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.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.15.32.	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.
1.2.15.33.	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.
1.2.15.34.	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.
1.2.15.35.	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.
1.2.15.36.	Horario de atención	El servicio de atención y soporte técnico se prestará de lunes a domingo, en horario de 07:30 a 18:00 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.
1.2.15.37.	Registro obligatorio	Cada incidente deberá contar con número de ticket, fecha/hora, descripción, prioridad, responsable, acciones y estado.
1.2.15.38.	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.	
1.2.15.39.	STOCK	El contratista debe contar con el mínimo de 5% de los equipos instalados, necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.
1.2.15.40.	**ACTIVIDADES PRELIMINARES Y AJUSTES TÉCNICOS DEL PROYECTO**	

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
1.2.15.41.	Visita del contratista	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.
		Durante la visita técnica, será obligación del contratista:
		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.
		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.
		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.
		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.
1.2.15.42.	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:
		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.
		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.
		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.
		Fase de iniciación. Acta de constitución y/o acta de inicio del proyecto. Identificación y análisis de los interesados.
		Fase de planeación Plan de gestión del proyecto. Plan de gestión del alcance. Levantamiento y análisis de requerimientos específicos. Elaboración de la estructura de descomposición del trabajo (EDT). Plan de gestión del cronograma, que incluya: Definición y secuencia de actividades. Estimación de recursos. Estimación de duración de las actividades. Cronograma del proyecto. Plan de gestión de la calidad. Plan de gestión del recurso humano. Plan de gestión de las comunicaciones. Plan de gestión de riesgos, que incluya: Identificación de riesgos. Análisis cualitativo de riesgos.

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		Plan de respuesta a los riesgos. Plan de gestión de adquisiciones. Plan de gestión de los interesados.
		Fase de ejecución Conformación y desarrollo del equipo del proyecto. Gestión del equipo del proyecto. Ejecución del plan de comunicaciones. Gestión de las adquisiciones. Gestión de los interesados.
		Fase de monitoreo y control Monitoreo y control del trabajo del proyecto. Gestión y reporte inmediato de novedades a la supervisión. Control integrado de cambios. Validación y control del alcance. Control del cronograma. Control de la calidad. Control de las comunicaciones. Control de riesgos. Control de adquisiciones. Control de los interesados.
		Fase de cierre Cronograma de verificación, entrega y aceptación del proyecto. Acta de cierre del proyecto.
		Fase de mantenimiento preventivo y correctivo. Cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo por el tiempo contratado. Soporte y atención de incidentes conforme a las condiciones contractuales.
		Nota: 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.
1.2.15.43.	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.	
1.2.15.44.	**CONDICIONES PARA CCTV**	
1.2.15.45.	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: Ubicación exacta de cámaras, definición de líneas de vista y ángulos de cobertura. Topología de la red de comunicaciones. Infraestructura requerida (civil y tecnológica). Soporte eléctrico y condiciones de alimentación. Adecuación, distribución y condiciones técnicas del centro de control y monitoreo.
		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

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		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.
1.2.15.46.	Medios de transmisión	El contratista deberá plantear arquitectura de conexión basados principalmente en medios de transmisión basados en Fibra Óptica y conversores de medio de ser necesarios. Nota: 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.
1.2.15.47.	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.
1.2.15.48.	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 visualización, almacenamiento, y capacidad mínima de incorporar un (1) joystick y una (1) estación de trabajo.
1.2.15.49.	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).
1.2.15.50.	Resolución de video en visualización	FULL HD 1920x 1080p
1.2.15.51.	Será un circuito cerrado de televisión que garantice video y control en tiempo real.	
1.2.15.52.	La implementación tanto del software como del hardware de la solución será basada en el diseño global del sistema.	
1.2.15.53.	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.	
1.2.15.54.	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.	
1.2.15.55.	Se deberán realizar pruebas de funcionamiento previas a la puesta en servicio del sistema: como mínimo 10 días antes.	
1.2.15.56.	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.	
1.2.15.57.	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.
1.2.15.58.	Suministro de energía eléctrica regulada AC	Para todo el CCTV.
1.2.15.59.	Funcionamiento de la matriz virtual	No se permitirán aplicaciones con tarjetas importadoras de video.
1.2.15.60.	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.	

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
	El contratista debe contemplar estudio de suelos, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño de red eléctrica, diseño de interferencias y demás estudios necesarios.	
1.2.15.61.	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.	
1.2.15.62.	Cada uno de los extremos del cableado será identificado de acuerdo con lo acordado con el supervisor y/interventor del contrato.	
1.2.15.63.	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)	
1.2.15.64.	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".	
1.2.15.65.	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.
1.2.15.66.	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.	
1.2.15.67.	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.	
1.2.15.68.	Todos los equipos utilizados, así como los contenedores metálicos deberán estar técnicamente aterrizados y protegidos contra descargas y sobrecargas de cualquier tipo.	
1.2.15.69.	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.	
1.2.15.70.	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.	
1.2.15.71.	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.	
1.2.15.72.	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 tranceiver 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.	

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
1.2.15.73.	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.	
1.2.15.74.	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.	
1.2.15.75.	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.	
1.2.15.76.	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.	
1.2.15.77.	Altura de las cámaras	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.
1.2.15.78.	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.	
1.2.15.79.	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.	
1.2.15.80.	Para la entrada a la sala de Control se utilizará escalerilla cubierta y canaleta al interior del sistema de acuerdo al nuevo.	
1.2.15.81.	Los hilos de la Fibra óptica que no sean utilizados en el proyecto serán destinados a la ampliación del sistema.	
1.2.15.82.	El contratista debe aplicar en el proyecto el reglamento técnico a las normas TIA.	
1.2.15.83.	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.	
1.2.15.84.	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.	
1.2.15.85.	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.	
1.2.15.86.	Integración Red Existente (Si aplica)	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). 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

Ítem	DESCRIPCIÓN GENERAL	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		
		grabación de video manteniendo la garantía en curso o generando una nueva garantía sobre los elementos a intervenir. 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. 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. 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.
1.2.15.87.	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.	
1.2.15.88.	Se recalca que de ser necesaria para la solución tecnológica el contratista deberá proveer las licencias necesarias sin costo alguno para para la Policía Nacional	
1.2.15.89.	El oferente debe anexar la ficha técnica de cada uno de los bienes y/o productos a ofertar	

Espacio en blanco