Puerto López – Meta, octubre de 2026

Doctora
JUAN FRANCISCO CORTES
Jefe de Oficina de Contratación
Municipio de Puerto López
E.S.D.

DEPENDENCIA: SECRETARÍA GOBIERNO

Ref. ESTUDIO PREVIO

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7° y 12° del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, del **Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015**, nos permitimos presentar el estudio previo de oportunidad y conveniencia para llevar a cabo la presente contratación.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Constitución Política en el artículo 1 define a Colombia como un Estado Social de Derecho, el cual se encuentra fundado en la prevalencia del interés general de la población del país, constituyéndose como fines esenciales del Estado *"servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".*

Por su parte el artículo 2° de la Constitución Política de Colombia establece que *"son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución".* A su vez, del mismo postulado constitucional se desprende que las autoridades públicas están instituidas para proteger a todas las personas en su vida, honra y bienes.

Es así que la Corte Constitucional ha sido clara al resaltar que *"el énfasis principal de la labor protectora de las autoridades ha sido la de proveer de manera efectiva las condiciones mínimas de seguridad que posibilitan la existencia de los individuos en sociedad, sin estar expuestos a riesgos extraordinarios de recibir daños en su persona".*

Por su parte, el artículo 6, numeral 1 de la Ley 1801 de 2016 *"Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana" señala que se entiende por seguridad, "Garantizar la protección de los derechos y libertades constitucionales y legales de las personas en el territorio nacional".*

Se puede afirmar que es deber del Estado Colombiano velar por la seguridad como valor constitucional, a través de sus diferentes estamentos, y con ella las autoridades públicas están instituidas para brindar protección a las personas, resguardando su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades.

Que, de conformidad con el artículo 209 de la Constitución Política, la función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Que, de conformidad con el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, modificatorio del artículo 91 de la Ley 136 de 1994, Los alcaldes ejercerán las funciones que les asigna la Constitución, la ley, las ordenanzas, los acuerdos y las que le fueren delegadas por el presidente de la República o Gobernador respectivo. Además de las funciones anteriores, los alcaldes tendrán las siguientes:

b) En relación con el orden público:

1. Conservar el orden público en el municipio, de conformidad con la ley y las instrucciones del Presidente de la República y del respectivo gobernador. La Policía Nacional cumplirá con prontitud y diligencia las órdenes que le imparta el alcalde por conducto del respectivo comandante.
2. Dictar para el mantenimiento del orden público o su restablecimiento de conformidad con la ley, si fuera del caso, medidas tales como:
3. Restringir y vigilar la circulación de las personas por vías y lugares públicos.
4. Promover la seguridad y convivencia ciudadanas mediante la armónica relación con las autoridades de policía y la fuerza pública para preservar el orden público y la lucha contra la criminalidad y el delito.
5. Diseñar, implementar, liderar, desarrollar y promover planes integrales de seguridad y convivencia ciudadana, para garantizar instrumentos efectivos contra la delincuencia urbana y rural.

Ahora bien, dentro de las facultades del Alcalde Municipal, está la de contratar la adquisición de los diferentes bienes y servicios requeridos para el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por otro lado, la convivencia y seguridad ciudadana son hoy de los asuntos más sensibles para las comunidades, por tanto, el manejo institucional de estos temas requiere de criterios de oportunidad, coordinación interinstitucional y mecanismos de seguimiento y evaluación. La convivencia y seguridad ciudadana la determinan los siguientes factores: **primero,** los factores objetivos que obedecen a los hechos de violencia, delincuencia y aquellos comportamientos que afectan la convivencia y que tienen algún tipo de control y seguimiento por parte de las autoridades de seguridad, justicia y desarrollo social; **segundo**, los subjetivos que obedecen a la percepción de los ciudadanos acerca de la posibilidad real o ficticia de ser víctimas de algún delito, acción violenta y en general de cualquier hecho que los coloque en estado de indefensión, vulnerabilidad o ante la violación de los derechos, tanto a sí mismos, como a sus familiares; **y terceros**, la capacidad real del Estado de garantizar a los ciudadanos la seguridad, la tranquilidad y la vigencia del Estado de Derecho. Para las organizaciones de acción comunitaria propender por la seguridad de sus comunidades, viene siendo fundamental puesto que para ellos tener sus territorios libres de delitos contribuyen en gran medida al crecimiento económico y social de los mismos.

En este sentido, toda Política Pública de Seguridad Ciudadana debe por principio responder a los problemas de inseguridad ciudadana, violencia, delincuencia y crimen que afectan a una comunidad, entendiendo estos como problemas públicos, que como tal demandan una intervención desde el espacio público, intervención que, requiere la toma de decisiones por parte de un gran número de actores que deben decidir *"que existe un problema, que deben resolverlo de la mejor manera posible y con los instrumentos (recursos humanos, físicos, económicos y legislación, entre otros) adecuados".*

Esta nueva aproximación tiene como referente varios aspectos:

• Las problemáticas de convivencia y seguridad ciudadana deben ser atendidas por las autoridades locales en primera instancia, toda vez que, son estas quienes están más cercanas a los ciudadanos y por ende conocen de manera más clara las necesidades de los mismos.

• Es necesario asumir los temas de violencia, delincuencia, inseguridad y crimen desde una perspectiva analítica, que permita realizar estudios objetivos de los fenómenos. En este orden de ideas, resulta claro para todos los actores que los temas de convivencia y seguridad ciudadana no pueden seguirse manejando desde la lógica de los caprichos y las percepciones aisladas de la realidad por parte de algunas autoridades.

• Atender las necesidades de los ciudadanos en relación con los temas de inseguridad y violencia implica el trabajo coordinado, interinstitucional e intersectorial de las instituciones que tiene competencias y funciones en la materia.

• La aproximación de las autoridades a estas problemáticas debe ser integral toda vez que es necesario desarrollar acciones preventivas, disuasivas, reactivas y de fortalecimiento de la justicia.

• Las políticas, programas, estrategias y acciones que se diseñen e implementen deben partir de la perspectiva de los derechos humanos y generar dinámicas de confianza entre los ciudadanos y de estos hacia las instituciones, de forma tal, que aumenten los niveles de capital social y de credibilidad de las instituciones.

• Hoy más que nunca se reconoce la importancia y pertinencia de la participación de los ciudadanos en los programas, estrategias y acciones que se desarrollen con el fin de disminuir las problemáticas de violencia, delincuencia e inseguridad que se presentan en una jurisdicción.

• Atender las problemáticas de violencia e inseguridad requiere la inversión de recursos por parte de las autoridades en sus diferentes niveles de gestión (nacional, departamental y municipal)

En este sentido, la Constitución reconoce la importancia de las autoridades locales del orden departamental y municipal en la gestión territorial de la convivencia y la seguridad ciudadana, así como en el manejo del orden público, motivo por el que establece el rol de agentes del Presidente en esta materia para los gobernadores, y determina que los alcaldes son los encargados del orden público en sus municipios y son la primera autoridad de Policía en la jurisdicción

Lo anterior, unido a los principios que rigen a la administración municipal en Colombia: Eficiencia, eficacia, publicidad y transparencia, moralidad, responsabilidad e imparcialidad: así como los principios rectores de la competencia: La coordinación, la concurrencia y la responsabilidad, dispuestos en la Constitución Política y en la Ley 136 de 1994, por la cual se dictan "Normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios", determina de manera explícita la importancia del trabajo coordinado e integral por parte de las entidades del Estado para garantizar los derechos de los ciudadanos y el cumpliendo de sus deberes.

El Municipio de Puerto López (Meta), con el fin de alcanzar los propósitos enmarcados dentro de la Constitución Política de Colombia y que hacen referencia a un mejoramiento en el estado de la calidad de vida de la población colombiana en general pretende garantizar el orden público y la segundad ciudadana dentro del Municipio, se constituye en un instrumento para apoyar y dar herramientas a las autoridades que tienen bajo su responsabilidad la conservación del orden público en el Municipio. Una estrategia que busca fortalecer la seguridad en el municipio, de tal forma que las autoridades conozcan de manera oportuna la

información de los hechos que perturben la seguridad, tranquilidad y convivencia. Para e cumplimento de su misión constitucional y legal, el Alcalde cuenta con el apoyo de la Secretaría de Gobierno, encargada de liderar temas referentes a la seguridad y orden público de acuerdo con lo estipulado en el Decreto Municipal No 018 de 2017 **"Por medio del cua se adopta la estructura orgánica y las funciones de las dependencias de la administración central del municipio de Puerto López - Meta**

El Municipio de Puerto López Meta cuenta con un circuito de cámaras de seguridad la cual se ha convertido en una herramienta fundamental de apoyo al servicio de protección para controlar las vulnerabilidades, evaluar en forma permanente los factores de riesgos de seguridad, con el fin de diseñar políticas y estrategias en el planeamiento, coordinación supervisión e implementación de medidas de protección que mitiguen los riesgos existentes permitiendo garantizar al Municipio una oportuna y efectiva seguridad integral.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el fin de dar cumplimiento a los preceptos constitucionales y legales, las entidades del orden territorial, para mantener el orden público consideran necesario e indispensable mantener las condiciones del servicio de seguridad en óptimas condiciones con el fin de mantener una convivencia ciudadanía.

La importancia de un óptimo funcionamiento del sistema de videovigilancia radica en que genera información en tiempo real acerca de las zonas y/o hechos delictivos determinados, facilitando la identificación del lugar y naturaleza del evento, esta información se traduce en mejores insumos para la toma de decisiones, y en acciones más acertadas frente a las problemáticas de seguridad y en menores tiempos de respuesta ante las mismos.

En municipios como Puerto López, con creciente desarrollo, es una prioridad mantener el orden público constante, principalmente durante eventos insignia, protestas, y aglomeraciones, resguardando la seguridad y el orden alrededor de lugares de interés público. El sistema de videovigilancia permite monitorear las demandas de estos eventos o equipamientos en términos de seguridad, movilidad, atención en salud, minimizando posibles situaciones en las que se comprometa la integridad de los individuos, así mismo, las imágenes de videos permiten la identificación de grupos o individuos que representen un riesgo para la seguridad en el Municipio.

A través del sistema de videovigilancia se pueden establecer comportamientos o hechos rutinarios en el municipio y a partir de éstos identificar desviaciones que puedan traducirse en alteraciones del orden público. En definitiva, su objetivo es la captación de información que contribuya a la prevención, reacción y atención de hechos en materia seguridad ciudadana, medio ambiente, servicios, emergencias, desastres y eventos masivos. Partiendo de lo mencionado, el sistema CCTV permite:

- La reacción temprana ante situaciones de emergencia, riesgos naturales y accidentes, espacios de alta concentración de personas o aglomeraciones;
- La prevención del delito;
- Investigación criminal;
- y el mejoramiento de la percepción de seguridad.

Es por eso que, en cumplimiento de las medidas de seguridad priorizadas en los diferentes planes de desarrollo y planes integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana, el municipio de Puerto López ha realizado importantes inversiones para la puesta en marcha y ampliación del Circuito cerrado de televisión, sistema de cámaras ubicado mayormente en espacio público con el objetivo de fortalecer la seguridad y convivencia ciudadana y la efectividad del servicio de los organismos de seguridad y mejorar la reacción en condiciones de seguridad en el Municipio,

Actualmente el Municipio de Puerto López, cuanta con un circuito cerrado de televisión compuesto de 39 puntos y 62 cámaras dispuestos de la siguiente manera:

No.	NOMBRE DEL PUNTO	CANTIDAD DE CÁMARAS	BARRIO	DIRECCIÓN	COORDENADAS
1	PARQUE PRINCIPAL PTZ Y FIJA	2	CENTRO	CL 5 – KR 5	4.0846N-72.9539W
2	ZONA BANCARIA PTZ	1	CENTRO	CL 5 – KR 4	4.0866N-72.5711W
3	PARQUE LA CEIBA PTZ	1	CENTRO	CL 3 – KR 6	4.0845N-72.9533W
4	MALECÓN PTZ	1	MALECON	CL 3 – KR 8	4.0515N-72.0578W
5	IGLESIA DIVINO NIÑO FIJA - PTZ	2	LAGUNA	VÍA 40 – KR 4	4.0925N-72.9546W
6	SALIDA GAITÁN PTZ	1	AV 40	VÍA 40 FRETE A ICA	4.0965N-72.9480W
7	MATAPALO PTZ	1	OBELISCO	OBELISCO	4.0512N-72.5431W
8	CLEMENTE NARANJO PTZ	1	CLEMENTE NARANJO	POLIDEPORTIVO CLEMENTE N.	4.0848N-72.5719W
9	GLORIETA JUANA SOFÍA PTZ	1	JUANA SOFÍA	CL 15 – KR 6ª	4.0935N-72.9577W
10	VILLA SUIZA PTZ	1	VILLA SUIZA	CL 17 – KR 16	4°5´31.4 -72°57´49
11	VÍA LA LAGUNA PTZ - FIJA	1	VÍA LA LAGUNA	VÍA LA LAGUNA	4.094705N - 72.959867W
12	LAGUNA LA VENTUROSA FIJA Y PTZ	2	LAGUNA LA VENTUROSA	LAGUNA LA VENTUROSA	4°6´3.36 -72°57´57
13	POLI LA VENTUROSA	1	LA VENTUROSA	CL 17 – KR 19	4.52860 -72.575948
14	CARRERA 18 FIJA - PTZ	2	KR 18	CLL 18 – KR 7	4°5´12.5 -72°57´57
15	JULIO FLÓREZ	1	JULIO FLÓREZ	CLL 5ª – KR 27	4.09135, -72.96651
16	VÍCTOR CARRANZA	1	AV 40 JULIO FLÓREZ	VIA 40 – KR 30	4°4´47, -72°58´21
17	GLORIETA INGRESO FIJA1, FIJA 2, PTZ	3	AV 40 GLORIETA	CLL 6 – KR 15	4°5´4.25, -72°57´48
18	LA MACARENA	1	AV 40 X KR 18	CLL 6 – KRR 18	4.084118, -72.9647
19	PETROBRAS	1	AV 40 BOMBA PETROBRAS	CLL 14C #4-26	4°5´14.8 -72°57´39
20	HOTEL POTRILLOS	1	AV 40 x KR 10	KR 10 – AV 14	4°5´20.20, -72°57´3
21	VILLA OLÍMPICA PTZ Y FIJA	2	CANCHA MUNICIPAL	CANCHA MUNICIPAL	4°5´26.9, -72°57´26
22	BARRIO JARDÍN PTZ Y FIJA A ENTRADA CHARRASPIN	2	EL JARDÍN	KRR 11 – CLL 6	4°5´1.58, -72°57´37
23	DESTAPADA CHARRASPIN – FIJA CHARRASPIN	2	EL JARDÍN	CLL 6 – KR 15	4°5´3.97 - 72°57´48.52
24	POLI. POLICARPA	1	POLICARPA	KRR 8 – CLL 2	4°4´.57.91, - 72°57´33.70
25	CANOERO PTZ Y FIJA JANIPA	2	EL JARDÍN	KRA 10 - CLL 6	4°5´5.77, -72°57´33 69
26	FAZENDA – FIJA JUZGADOS –FIJA PELUQIERIA	3	CENTRO	CLL 5 – KR 7	4.4 76, -72.57 20 44

27	COLEGIO LARA PTZ	1	CENTRO	CLL 4 – KR 6	4°5´1 46, -72°57´16 98
28	COLEGIO URIBE PTZ	1	FISCALÍA	CLL 8 – KRR 9	4°5´14 02, -72°57´26 89
29	PORVENIR FIJA - PTZ	2	PORVENIR	KR 5 x TR	4°5´26 07, -72°57´18 26
30	COL OLAYA FIJA Y PTZ	2	OLAYA	CALLE 10 CON CARRERA 7A	4°5´21 55, -72°57´23 07
31	FIJA NARANJO Y SOFÍA PTZ CRUCE NARANJO SOFÍA	2	B. SOFÍA	CALLE 15	4°5´37 70, -72°57´25 90
32	PTAR FIJA Y PTZ	2	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	4°5´59 55, -72°57´11 11
33	FIJA B-UNIÓN PTZ B-UNIÓN	2	BARRIO UNIÓN	CALLE 6ª DIAGONAL 6A	4°5´5.17 -72°58´5.46
34	YAKUANA PTZ Y FIJA	1	BARRIO YAKUANA	BARRIO YAKUANA	4°5´39.85 - 72°57´31.82
35	FIJA CLL6 CRA-8 PTZ CLL6 CRA-8	2	CENTRO	CARRERA 8 CALLE 6	4°5´6.65 - 72°57´24.00
36	FIJA ENTRADA SAN PABLO – PTZ SAN PABLO	2	ENTRADA A PUERTO LÓPEZ	ENTRADA A PUERTO LÓPEZ	4°4´51.96 - 72°58´11.41
37	FIJA POLI VILLA SUIZA PTZ POLI VILLA SUIZA	2	VILLA SUIZA	CALLE 17 CON CARRERA 10A	4°5´33.09 - 72°57´41.16
38	FILA B-VILLA DEL RIO PTZ B VILLA DEL RIO	2	B, VENTUROSA	CARRERA 18 CON CALLE 12	4°5´21.59 - 72°57´56.52
39	GUICHIRAL PTZ Y FIJA	2	CRUCE GUICHIRAL	CRUCE GUICHIRAL	4°5´3.97 - 72°57´48.52

TOTAL CÁMARAS	**62**
TOTAL CÁMARAS PTZ	**37**
TOTAL CÁMARAS FIJAS	**25**
TOTAL PUNTOS CCTV	**39**

Que como estrategia para el conservar las condiciones óptimas de operatividad el Municipio de Puerto López a través de la Secretaria de Gobierno realizo un diagnóstico detallado de las fallas que actualmente experimenta el sistema, el cual, permitió determinar un plan de acción encaminado a realizar los mantenimientos correctivos y determinar la actualización de algunos elementos que permitan la modernización del esquema de videovigilancia que emplea actualmente el municipio, compuesto por un Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), estático y captador de imágenes, logrando así tener en óptimas condiciones el sistema integral de videovigilancia, el monitoreo y la capacidad de respuesta efectiva frente a los hechos captados, bajo un esquema de articulación establecido desde el Centro de Comando y Control. Todos estos factores constituyen el sistema de videovigilancia y de ellos en conjunto depende el impacto del mismo.

Que, de acuerdo al informe presentado por parte del contratista MV SERVICE INGENIERÍA Y SOLUCIONES SAS, en cumplimiento de sus obligaciones derivadas del contrato No. 103.13.10.231-2026, y cuyo objeto es **PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, AL SISTEMA QUE COMPONE EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ,**, reporto dentro del diagnóstico las fallas que presenta

cada uno de los puntos con sus respectiva recomendación para puesta en funcionamiento (se anexa al presente estudio previo informe Diagnostico puntos y cámaras CCTV).

Que se toma el citado diagnostico como insumo para realizar la adquisición de los elementos para adelantar las acciones correctivas y actualización o modernización de los componentes del sistema CCTV en el presente proceso contractual.

Presentada la necesidad y la forma de mitigarla también es importante traer a colación que Mediante acta No. 7 del comité de orden público llevado a cabo el día veintinueve (29) de julio del 2026, se aprobó el proyecto y/o solicitud presentada por parte del Intendente Jefe HUGO SNEYDER MARTINEZ, Comandante de la Estación de Policía de Puerto López (E)

Que una vez aprobado el proyecto por parte de los miembros del comité de orden público, se procedió a realizar la estructuración del mismo conforme los informes técnicos presentados a la Secretaria de Gobierno y se presentó para recibir su viabilidad ante El Coronel Nelson Eduardo Zambrano Esguerra Comandante de Policía del Departamento del Meta, para que el proyecto fuese remitido a el Grupo de Tecnologías de la Información y las comunicaciones del Departamento de Policía quienes verifican que Cualquier compra o dotación de hardware, software o sistemas de telecomunicaciones destinada a una estación de policía debe cumplir con los parámetros fijados institucionalmente por el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI) y por ende son los encargados de estandarizar, avalar y emitir conceptos técnicos viables antes de cualquier adquisición tecnológica realizada por las unidades policiales, incluyendo las estaciones de policía municipales.

Que mediante correo electrónico remitido por parte de la Estación de Policía del Municipio de Puerto López, se pone en conocimiento el oficio GS-2026-008726-OFTIC, por el cual el jefe del Grupo de Arquitectura Tecnologías de la Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Mayor Julio Cesar Jiménez Fandiño, remite respuesta al señor Intendente Jhon Alexander Quiza Ramírez Jefe del Grupo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la que establece:

> *"De manera atenta y respetuosa me dirijo al señor intendente jefe, con el propósito de informar que, en atención a la solicitud realizada mediante la comunicación oficial del asunto, el Comité Evaluador de Requerimientos Tecnológicos - CERT, Llevado a cabo el día 01/09/2026 como consta en el Acta No. AC-2026-002623-OFTIC; emite* ***concepto de viabilidad a las fichas técnicas****, para continuar con el proyecto el cual tiene como objeto "MODERNIZACIÓN DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ (META)", es importante tener en cuenta las recomendaciones, sugerencias y observaciones realizadas a través de los comentarios generados en el Gestor de Contenidos Policiales - GEPOL, así mismo, las establecidas en el numeral 4.3, del acta de aprobación".*

Conforme a lo anterior, la Secretaría de Gobierno requiere adelantar la **"ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS QUE PERMITAN LA MODERNIZACION DEL SISTEMA QUE COMPONE EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ, META"** en cumplimiento a las metas descritas anteriormente del Plan de Desarrollo Municipal **"PUERTO LÓPEZ ESTRATÉGICO"** vigencia 2024 – 2027, en aras de satisfacer las necesidades formuladas en seguridad en beneficio de los habitantes del municipio de Puerto López -Meta.

2. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. OBJETO: "ADQUISICION, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS QUE PERMITAN LA MODERNIZACION DEL SISTEMA QUE COMPONE EL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) DEL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ, META"

2.2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

La compra objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel, como se indica:

ÍTEM	CÓDIGO U.N.S.P.S.C.	DESCRIPCIÓN
1	32101600	circuitos integrados
2	43201800	Dispositivos de almacenamiento
3	43221700	Equipos fijos de red y componentes
4	45121500	Cámaras
5	46171600	Equipos de vigilancia y detección
6	72151600	servicio especializados de sistemas de comunicación
7	83112300	Servicios de telecomunicaciones por fibra
8	81111500	ingenieria de sofware o hadware
9	81112000	servicio de datos

2.3. CONDICIONES TÉCNICAS.

NRO	REQUERIMIENTOS	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
1	**CAMBIO DE CÁMARA FIJA TIPO BALA TIPO 1**	
	Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja.	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
1.1	Cantidad	Seis (6).
1.2	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
1.3	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS
1.4	Salida de vídeo	IP
1.5	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior
1.6	Tipo de Escaneo	Progresivo
1.7	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.06 lux o mejor
1.8	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255
1.9	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
1.10	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)
1.11	Tours predefinidos	04 o superior
1.12	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior
1.13	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
1.14	Compresión de video	H.265 o superior

1.15	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
1.16	Montaje outdoor	Antivandálico
1.17	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.
1.18	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
1.19	Temperatura de operación	-10° a 50°
1.20	Consumo eléctrico	Máximo 65W
1.21	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC
1.22	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).
1.23	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
1.24	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
1.25	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen (con capacidad de realizarse por Software o Hardware) 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

1.26	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.
1.27	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	(externo o interno) Entrada y salida de audio El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable.
1.28	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento (autotracking) • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida

1.29	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. 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.
1.30	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.
1.31	Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).

1.32	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.
1.33	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.
1.34	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 directos de fábrica.
1.35	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)
2	**CAMBIO DE UPS 2 KVA (para cámara)**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
2.1	Cantidad	Tres (3).
2.2	Capacidad	Mínimo 2 KVA
2.3	Normas de fabricación que cumple:	RETIE, IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.
2.4	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.

2.5	**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:**	
2.5.1	Voltaje nominal de entrada	120 VAC
2.5.2	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
2.5.3	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs
2.5.4	Distorsión armónica de corriente	≤ 5%THDI
2.5.5	Frecuencia	60 Hz
2.5.6	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.98
2.5.7	Conexión	clavija nema 5-15P
2.6	**CARACTERÍSTICAS DE SALIDA**	
2.6.1	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC
2.6.2	Factor de potencia de salida	>0.9
2.6.3	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal
2.6.4	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
2.6.5	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal
2.6.6	Frecuencia nominal de salida	60 Hz
2.6.7	Capacidad de sobrecarga >100%	SI
2.6.8	Eficiencia total AC - AC	≥ 88%
2.6.9	conexión salida	(4) NEMA 5-15R
2.7	**CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO**	
2.7.1	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido
2.7.2	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.
2.8	**CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS**	
2.8.1	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
2.8.2	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad
2.8.3	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.
2.9	**CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS**	
2.9.1	Ruido audible @ 1m	<50 dBA
2.9.2	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.
2.10	**CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS**	
2.10.1	Indicadores del sistema	Display LCD
2.10.2	Parámetros que registra	Parámetros generales.

2.10.3	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión a través de red ethernet vía protocolo SNMP
2.10.4	Interface	Interface La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB
2.10.5	Apagado de Emergencia (EPO)	SI
2.11	**CARACTERISTICAS AMBIENTALES**	
2.11.1	Ruido audible @ 1m	<50 dBA
2.11.2	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.
2.12	**OTRAS CARACTERÍSTICAS**	
2.12.1	Indicadores del sistema	Display LCD
2.12.2	Parámetros que registra	Parámetros generales.
2.12.3	Tarjeta de red	Tarjeta SNMP para monitoreo remoto.
2.12.4	Interface	Puerto RS232 y/o USB para comunicación.
2.12.5	Apagado de Emergencia (EPO)	SI
2.13	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.
2.14	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.
2.15	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).
3	**CAMBIO DE SWITCH INDUSTRIAL PARA CÁMARAS DE SEGURIDAD CIUDADANA**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
3.1	Cantidad	Catorce (14).
3.2	Puertos	Cuatro (04) puertos 10/100/1000 Base T. PoE+(54VDC), (802.3at) en todos sus puertos RJ45.

3.3	Puertos uplink	Mínimo un (01) Puerto 1000 SFP, totalmente independientes, no compartidos.
3.4	Modulo transceiver	Un (01) modulo Transceiver SFP, conector LC, monomodo y/o multimodo (de acuerdo a la implementación) de la misma marca del switch ofertado, 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.
3.5	Instalación	Para montaje en riel din o rack de diecinueve (19)". Uso de accesorios que garanticen su instalación horizontal en gabinetes de 19".
3.6	Tipo	Industrial y/o rugerizado.
3.7	Administrable	CLI, web, SSH.
3.8	Tasa de reenvío sin stack	Mínimo 8.9 Mpps
3.9	Ancho de banda de conmutación sin stack	Mínimo 12Gbps
3.10	Protección	IP 30
3.11	Temperatura de operación	-40°C a 75 °C
3.12	Temperatura de storage	-40°C a 85 °C
3.13	Capa	L2
3.14	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.
3.15	Autenticación	802.1x
3.16	Manejo de direcciones MAC	8000
3.17	Flash y Memoria	128 MB FLASH, 256 MB RAM y/o DRAM y/o DDR4 y/o DDR3
3.18	Manejo de Vlan	256

3.19	Fuente de poder	Incluida (interna o externa) y compatible en montaje e instalación. Su alimentación será de 100 - 240 VAC, 50 / 60 Hz.
3.20	Disipación de calor	Sin ventiladores
3.21	Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45
3.22	Certificación en Seguridad	UL62368-1 y/o UL60950-1 y/o IEC60825-1 y/o EN60825-1.
3.23	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH y/o Energy Efficient Ethernet.
3.24	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". · Los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
3.25	GENERALIDADES	
3.26	Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existente a la fecha de entrega.
3.27	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado. Deberá relacionar URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde sea posible la verificación de la ficha técnica aportada en cada uno de su ítem.
3.28	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. Multicast. · Procedimiento para actualización de firmware del equipo.

3.29	Transferencia de conocimiento	El contratista realizará transferencia de conocimiento de las funciones relacionadas en el ítem "2.3 Manual", para un mínimo de dos (02) funcionarios, con una intensidad horaria no menor a dieciséis (16) horas, previa coordinación con el supervisor del contrato.
3.30	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio avanzado de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico en configuración).
3.31	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor tres (03) días, durante el período de la garantía.
3.32	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.
4	**CAMBIO DE SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ SISTEMA FOTOVOLTAICO**	
	SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ PANELES SOLARES	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
4.1	Cantidad	Uno (1).
4.2	Capacidad	Mínimo 380 W
4.3	Normas de fabricación que cumple	IEC 61215, IEC 61730, CE, CQC, ISO 9001:2015, ISO 14001:2004, BS OHSAS 18001:2007, ISO 45001:2018 RETIE u equivalente internacional.
4.4	Tipo de módulo:	Monocristalino
4.5	Tolerancia salida de potencia	±3%
4.6	Eficiencia	20.50%
4.7	Voltaje maximo en potencia (Vmp)	> 37 VDC
4.8	Corriente potencia maxima (Imp)	Según referencia
4.9	Voltaje de circuito abierto (Voc)	Según referencia
4.10	Corriente de cortocircuito (Isc)	Según referencia
4.11	Máxima tensión del sistema	1000VDC
4.12	Max. serie de fusible	16A
4.13	Caja de conexiones (grado de protección)	IP67
4.14	Rango de temperatura de funcionamiento	-40°C to 85°C
4.15	NOCT (Temperatura nominal de funcionamiento de la celda)	45 +/- 2

4.16	Dimensiones (Alto*Ancho*Profundo)	Según referencia
4.17	Peso	Según referencia
4.18	Celda (cantidad / material)	60 a 144 silicio monocristalino
4.19	Tipo de celda	Monocrystalline Bifacial
4.20	Cable (longitud / área transversal)	1000mm / 4.0mm2
4.21	Conector	MC4 compatible
4.22	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.
4.23	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).
4.24	**SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ INVERSOR**	
4.24.1	Capacidad	>500 W
4.25	**DATOS DE ENTRADA**	
4.25.1	Voltaje de entrada	12/24/48 V según requerimiento
4.26	**DATOS DE SALIDA**	
4.26.1	Rango de frecuencia de salida	60Hz
4.26.2	Topología de salida	Monofásica
4.26.3	Voltaje nominal de salida	120 VAC
4.26.4	Factor de potencia de Salida	0,8
4.26.5	Tipo de onda de salida	Senoidal pura
4.26.6	Otros voltajes de salida configurables	110/120VAC
4.26.7	Sobre tensión de energía	2 * Potencia Nominal por 5 Segundos
4.27	**SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ CONTROLADOR**	
4.27.1	Potencia Fotovoltaica	>1000 W
4.27.2	Maximo voltaje en circuito abierto	>100V
4.27.3	Voltaje de Operación	12/24 o 48 según diseño
4.27.4	Corriente de carga	>30A según requerimiento
4.27.5	Eficiencia MPPT	>99%
4.27.6	Proteccion	IP32 o superior
4.27.7	Temperatura de trabajo	-35°C~45°C
4.28	**SISTEMA DE RESPALDO DE ENERGIA/ BATERIAS**	
4.28.1	Tipo de baterías	VRLA / GS / FT / OPz / GEL Libres de mantenimiento
4.28.2	Voltaje DC	12VDC
4.28.3	Ciclos	>1000 al 60% de descarga profunda
4.29	**ESPECIFICACIONES AMBIENTALES GENERALES**	
4.29.1	Humedad	5% ~ 95% sin condensación
4.29.2	Temperatura de Operación	0°C ~ 55°C
4.29.3	Temperatura de almacenamiento	0°C ~ 55°C
4.30	**TIPIFICACION DE SISTEMAS**	

4.30.1	**SSFV para 1 cámara PTZ**	
4.30.1.1	1 PANEL SOLAR	380 - 400 W
4.30.1.2	1 INVERSOR	12 V 500 W
4.30.1.3	1 CONTROLADOR MPPT	> 20A 12/24Vdc
4.30.1.4	1 BATERIA GEL	12 V 200 Ah
4.30.2	**SSFV para 1 cámara PTZ y 2 Fijas**	
4.30.2.1	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W
4.30.2.2	1 INVERSOR	24 V 500 W
4.30.2.3	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc
4.30.2.4	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah
4.30.3	**SSFV para 1 cámara PTZ y 4 Fijas**	
4.30.3.1	2 PANELES SOLARES	500 W
4.30.3.2	1 INVERSOR	24 V 500 W
4.30.3.3	1 CONTROLADOR MPPT	12/24 V 40 A
4.30.3.4	2 BATERIAS GEL	12V 250 Ah
4.30.4	**SSFV para Cámara Multisensor**	
4.30.4.1	2 PANELES SOLARES	380 - 400 W
4.30.4.2	1 INVERSOR	24 V 500 W
4.30.4.3	1 CONTROLADOR MPPT	> 40A 12/24Vdc
4.30.4.4	2 BATERIAS GEL	12V 200 Ah

4.31	INSTALACIÓN	El contratista proveerá un Sistema de Respaldo de Energía para punto de cámara de seguridad con la cantidad de Paneles Solares necesarias según diseño con el fin de garantizar una autonomía de 24 hora de respaldo eléctrico para el funcionamiento de sistema de visualización, mediante equipo con Inversor de 500 W onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), topología de salida monofásica 120 VA AC, y con controlador de carga MPPT40 A, con módulo de baterías de Gel libres de mantenimiento de uso solar, incluye, Soporte Metálico para paneles en poste de punto de cámaras, instalación en sitio y puesta en marcha. Todos los equipos y materiales eléctricos deben cumplir con certificación de productos RETIE. Además de debe garantizar que la instalación del SSFV cumpla con RETIE.
5	**MANTENIEMINTO CORRECTIVO DE FIBRA ÓPTICA**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
5.1	Cantidad	Dos (2) Puntos de CCTV requieren mantenimiento correctivo.
5.2	Fibra óptica monomodo	Fibra Óptica por metro 24 hilos, ADSS Span 200. Incluye Empalmes. Monomodo.
5.3	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.	Si.
5.4	El contratista deberá entregar certificación de los enlaces.	Si.
5.5	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez instalada en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.	Si.
5.6	Servicios	Servicio de instalacion, configuracion y puesta en marcha con un especialista
6	**PUESTA A TIERRA PARA PUNTO DE CCTV**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	

6.1	Cantidad	Dos (2).
6.2	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.40 m y los conductores estarán a 0.60 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.	Si.
6.3	Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 y NTC 4552.	TIPO 1: Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.
		TIPO 2: Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.
		TIPO 3: Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.
		TIPO 4: Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso.

		TIPO 5: Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.
7	CABLEADO UTP PARA CÁMARA FIJA	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
7.1	Cantidad	Uno (1).
7.2	Cableado para puno de cámara fija. 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.
7.3	Reconfiguración de cámara PTZ.	Se requiere restaurar cámara a valores de fábrica para realizar validación de funcionamiento y configurar de manera correcta el equipo.
8	SUPRESOR DE PICOS CON TEMPORIZADOR	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
8.1	Cantidad	Uno (1).
8.2	Protector electrónico que supervisa los voltajes de las líneas de alimentación de los equipos y previene daños en los mismos al inhabilitarlos automáticamente cuando el voltaje de línea está por encima o por debajo de los límites de una operación segura del equipo a proteger.	Si.

8.3	Impide el arranque de la máquina cuando el sentido de giro de las fases se haya invertido o cuando esté perdida una fase.	Si.
8.4	Voltaje nominal	110-120VAC
8.5	Corriente máxima	30A
8.6	Tipo de contacto	Relé seco
8.7	Tensiones de salida permitidas	Ajustable entre 80-150 VAC
8.8	Retarde de encendido	Ajustable entre 2:30 - 4:30 minutos
9	**ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE CÁMARAS**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
9.1	Cantidad	Dos (2).
9.2	Calibre	Acometida concéntrica 1x8+8 awg
9.3	Distancia desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, que se utilizará de punto de pegue.	Si.
9.4	Se debe realizar la conexión necesaria con cable encauchetado 3x12 desde el poste de cámara hasta le gabinete que alojará los equipos cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio.	Si.
9.5	Se debe suministrar los accesorios necesarios para la correcta instalación de la acometida	Si.
9.6	La alimentación debe cumplir con el porcentaje de regulación NTC 2050 en su última versión.	Si.
10	**CAMBIO DE CÁMARA DOMO PTZ TIPO 1**	
	Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja.	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
10.1	Cantidad	Cinco (5).
10.2	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
10.3	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3" (0.33 mm) CMOS
10.4	Salida de vídeo	IP
10.5	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior
10.6	Tipo de Escaneo	Progresivo
10.7	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.01 lux o mejor
10.8	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255
10.9	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
10.10	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)
10.11	Tours predefinidos	04 o superior

10.12	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior, no se aceptan WDR digitales
10.13	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
10.14	Compresión de video	H.265 o superior
10.15	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
10.16	Montaje outdoor	Antivandálico
10.17	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
10.18	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
10.19	Compresión de video	H.265 o superior
10.20	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
10.21	Montaje outdoor	Antivandálico
10.22	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T. (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/)
10.23	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
10.24	Temperatura de operación	-20° a 45°
10.25	Consumo eléctrico	Máximo 65W
10.26	Certificación	IP 66, IK10, UL O CE y FCC
10.27	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).
10.28	Velocidad de pan (horizontal)	Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
10.29	Velocidad Tilt (vertical)	Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior

10.30	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.
10.31	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. Filtrado de direcciones IP, 802-1X y log de acceso usuarios. El oferente garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
10.32	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	(externo o interno) Entrada y salida de audio. El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización. Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable. (opcional)
10.33	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Auto seguimiento (autotracking) • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering • Detección de región de entrada o salida

10.34	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. 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.
10.35	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.
10.36	Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).

10.37	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.
10.38	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.
10.39	Garantía y Soporte	El contratista debe proveer un periodo mínimo de tres (3) años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años directos de fábrica.
10.40	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)
11	**MANTENIMIENTO GENERAL A SALA DE MONITOREO**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
11.1	Cantidad	Uno (1).
11.2	Pintura de vinilo interior tipo uno color blanco para toda la sala de monitoreo.	Si.
11.2	Mantenimiento correctivo de canales metálicas de redes de datos y energía.	Si.
12	**MANTENIMIENTO DE CAJA DE PASO**	

	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
12.1	Cantidad	Tres (3).
12.2	Mantenimiento de caja de paso de punto de CCTV.	• Inspeccionar estado de la tapa, (Marcos y paredes interiores). • Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. • Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en caso de ser necesario). • Fumigar al interior para evitar la proliferación de plagas. • Tapar verificando que quede bien cerrado.
13	**CAMBIO DE CORAZA AMERICANA PARA PUNTO DE CÁMARA**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
13.1	Cantidad	Uno (1).
13.2	Cambio de conducto tipo coraza americana. Se debe realizar subida a poste con todos los equipos de seguridad en alturas.	Coraza americana de 2" con accesorios para conexiones a gabinetes.
14	**CAMBIO DE SUMINISTROS ELÉCTRICOS PARA PUNTO DE CÁMARA**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
14.1	Cantidad	Uno (1).
14.2	Se deben cambiar todos los elementos eléctricos para puno de CCTV.	Incluye: breaker monofásico 2x20A, breaker bifásico 20A, Termostato 10A 250V hasta 60°, Relé A10A-250V 8 pines 110VAC, Protector DPS 40/75 (VAC) dispositivo de protección contra sobretensiones, borneras.
15	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
15.1	Cantidad	Uno (1).
15.2	El sistema de control de acceso requiere del cambio de batería de 12v a 7a.	Uno (1).
16	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
16.1	Cantidad	Uno (1).

16.2	Con brazos fijos Ajuste de espaldar y bloqueo Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado de por vida y con rango de 10 cms. El espalar debe tener una altura mínima de 40cm. Medidos sobre la estructura plástica. Esta silla deberá ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar Con rodachinas con recubrimiento en nylon auto lubricadas.	Si.
17	**SILLA PARA OPERADOR**	
	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
17.1	Cantidad	Uno (1).
17.2	Tipo: Deslizables, Giratoria, de trabajo pesado 7x24x365 * Espaldar: MODO FIJO acolchado. Debe tener una altura mínima de 40cm medidos sobre la estructura plástica. Debe tener Curva lumbar ergonómica. Ajustable en altura. * Brazos: Con ajuste de altura - Con ajuste avanzado. Graduables en altura, giro, hacia adelante y atrás. Ajuste Altura: Mecanismo neumático para graduación de altura garantizado por 3 años y con rango de 10 cms. Esta silla deberá ser con recubrimiento en tela de paño tipo HILAT o similar Ruedas: Goma anti rayones (negro). Cabecera ergonómica.	Si.
18	**UPS 10KVA BIFÁSICA**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
18.1	Cantidad	Uno (1).
18.2	Capacidad	10 kVA Bifásica
18.3	Normas fabricación que cumple	RETIE- IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.
18.4	Tipo de UPS	True Online doble conversión
18.5	**CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA**	
18.5.1	Voltaje nominal de entrada	208 V, 220 V (BIFÁSICO)
18.5.2	Cantidad de hilos	3 (2Fases + tierra)
18.5.3	Tecnología del rectificador	Rectificador con IGBT
18.5.4	Distorsión armónica de corriente	<=5%THDI
18.5.5	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.99
18.6	**CARACTERÍSTICAS DE SALIDA**	
18.6.1	**Inversor**	Construido con IGBT´s

18.6.1.1	Tensión nominal fase - fase (V)	220 / 230 / 240
18.6.1.2	Tensión nominal	110 / 115 / 120
18.6.1.3	fase - neutro (V)	
18.6.1.4	Factor de potencia de salida	1.0
18.6.1.5	Cantidad de hilos	4 (Dos fases + neutro y tierra)
18.6.1.6	Regulación de voltaje	<=+/-3%
18.6.1.7	Distorsión armónica de salida	Menor o igual al 5% THDv para carga no lineal
18.6.1.8	Frecuencia nominal de salida	60 Hz
18.6.1.9	Capacidad de sobrecarga	Si
18.6.1.10	Eficiencia total AC – AC modo normal	≥ 90%
18.6.1.11	Transformador de Aislamiento	Original de fábrica.
18.7	**CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO**	
18.7.1	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido
18.7.2	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.
18.8	**CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS**	
18.8.1	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
18.8.2	Tiempo de respaldo	≥ ocho (8) minutos al 50% de carga calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías, curvas de descarga y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada.
18.8.3	Tiempo máximo de recarga	SI
18.9	**CARACTERISTICAS AMBIENTALES**	
18.9.1	Ruido audible	<=65 dBA medido a 1 mt.
18.9.2	Temperatura de ambiente operación	De 0°C a 40° C.
18.10	**OTRAS CARACTERÍSTICAS**	
18.10.1	Indicadores del sistema	Display LCD y/o pantalla táctil
18.10.2	Parámetros que registra	Parámetros generales.
18.10.3	Apagado de emergencia (EPO).	Si
18.10.4	Interfaz	RS232 y/o USB, y/o SNMP, y/o ModBus RTU y/o TCP/IP

18.10.5	Garantía	El oferente deberá certificar por escrito la garantía como mínimo de 3 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos, estos cambios se harán sin costo adicional a la Policía Nacional.
18.10.6	Mantenimiento preventivo	El contratista debe garantizar el mantenimiento preventivo dos (2) veces al año durante el periodo de garantía, sin costo adicional para la Policía Nacional, efectuando las siguientes actividades: • Incluye apagado total del equipo. • Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor). • Revisión de los capacitores de AC y DC. • Revisión de filtros de DC • Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico. • Revisión conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto. • Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás. • Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas. • Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema.

		• Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo. • Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS. • Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia. • Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran. • Revisión y ajuste de la conexión de las acometidas de entrada, salida y baterías de la U.P.S. Inspección física, medición de voltaje y descarga del banco para determinar el estado de cada una de las baterías.

18.10.7	Mantenimiento correctivo	La atención para el mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía, se deberá realizar en caso de presentarse fallas, en los sistemas de suministrados. Estos mantenimientos deben incluir como mínimo, los siguientes aspectos: • Cambio de partes y/o repuestos y/o equipos. • Reemplazo de equipos por otros de iguales o superiores características. • Reparación del equipo dejándolo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de doce (12) días calendario. • En caso que la reparación del equipo demore más de doce (12) días, se deberá suministrar en forma inmediata un equipo nuevo de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que dure la reparación. • Si pasado un (1) mes el equipo objeto de la reparación, no ha sido entregado en perfecto estado de funcionamiento, se deberá reemplazar en forma inmediata por uno nuevo de iguales o superiores características. Durante el periodo de garantía el contratista deberá suministrar todos los repuestos nuevos y de iguales o superiores características a los originales, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, sin costo adicional para la Policía Nacional.

18.10.8	Transferencia de conocimiento	Una vez puesto en operación el equipo, el contratista a través del personal especialista de UPS deberá brindar instrucción al personal técnico de telemática de la unidad (responsable (s) de las UPS), y/o delegado (s) de la unidad donde se instale el equipo, sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, partes del equipo, acometida 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. 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, como también los datos del especialista en UPS que dio la capacitación.
18.10.9	Certificado de suministro de repuestos	El oferente deberá presentar certificación expedida por el fabricante de los equipos, que garantice el suministro de un stock de repuestos originales para los equipos durante mínimo cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el fin de garantizar en un futuro la consecución de los mismos. Igualmente, el contratista se compromete a realizar la disposición final de los elementos, ya sea por el uso o cambio de los mismos.

18.10.10	Instalación	El contratista deberá efectuar las adecuaciones eléctricas y el suministro instalación de los siguientes elementos para la puesta en operación de la UPS, así: breakers de alimentación del UPS en tablero general existente, acometida eléctrica de tablero general existente a UPS contemplando distancia de 30 metros, acometida salida UPS y breaker de entrada tablero regulado, contemplando una distancia para la acometida máxima de treinta (30) mts entre salida de UPS - tablero de distribución regulada. Deberá realizar la coordinación de protecciones. Se deben incluir todos los elementos como bandeja portacables, soportes, breaker, barrajes, tablero regulado, materiales de fijación, chazos, tornillos, anclajes, cinta aislante, grapas galvanizadas y amarres plásticos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento del UPS. Las acometidas se dimensionarán a los valores nominales de los equipos de acuerdo al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones. NOTA: El calibre de las acometidas para las fases del equipo bifasico y el neutro debe ser dimensionado al 1.25 % de la corriente nominal y el conductor a tierra de la tabla 250-95. El totalizador debe ser dimensionado al 100% de la corriente nominal, entregando memorias de cálculo del dimensionamiento. En caso de no contar con estas capacidades en las acometidas de fases neutros y tierras, espacios en tableros y totalizadores, el contratista deberá suministrar las acometidas necesarias, tableros e interruptores sin generar costo para la policía nacional. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 10AWG para las fases 10AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.

18.10.11	El contratista deberá compensar el cable de la acometida eléctrica requerida para la instalación de la UPS en caso que supere los sesenta (60) metros, teniendo en cuenta no solo la distancia sino la compensación por caída de tensión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones.	Si.
18.10.12	El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, además de los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia ultimas actualizaciones, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar. A la entrega del equipo el contratista deberá adjuntar el test de aceptación de fábrica, el cual deberá coincidir con parámetros ofrecidos en la propuesta y en fichas técnicas. Se debe entregar por parte del contratista en las instalaciones policiales la UPS instalada y en funcionamiento, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia RETIE y Norma Técnica Colombia NTC 2050, ultimas actualizaciones, cumpliendo con los requerimientos señalados. Si el contratista causa algún daño a la	Si.

	infraestructura de las instalaciones policiales, donde se instale la UPS, deberá entregar completamente restaurada la infraestructura que se afecte en la instalación de los equipos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. El contratista deberá suministrar los elementos necesarios por máquina para su buen funcionamiento, durante el término del contrato y disponer de los elementos ya usados o dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia. El contratista deberá entregar al supervisor del contrato los manuales de operación del equipo instalado, los planos y diagramas unifilares de las instalaciones realizadas; esto deberá ser tanto en medio magnético como físico. El contratista deberá instalar las protecciones apropiadas (breakers, interruptores tipo industrial, desde el totalizador principal hasta los tableros de distribución de circuitos regulados, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, para garantizar la protección a eventuales fallas y funcionamiento adecuado de la UPS en el lugar de instalación.		

	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será AWG, THHN/THWN-2 90°C y/o cable soldador de 105°C Tensión máxima de operación: 600 V. con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no propagadores a la llama y baja emisión de humos opacos, certificados según las normas aplicables e instalación en bandeja porta cable en caso de aplicar esta última característica. El contratista deberá instalar las protecciones termo magnético tipo industrial, de acuerdo con la capacidad nominal de la UPS y a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia. El contratista deberá implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la UPS. - Se debe contemplar breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en el tablero de entrada y salida de la UPS. El contratista contará con los certificados de conformidad de los productos comprendidos en el alcance del RETIE, para los siguientes elementos: UPS, cable eléctrico, tableros, canastillas, bandejas, canaleta, tubería y breakers.	
19	**CAMBIO DE FUENTE PARA SWITCH INDUSTRIAL**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
19.1	Cantidad	Uno (1).
19.2	Fuente de poder tipo industrial	Si.
19.3	Voltaje de entrada	90 - 2644 VAC, 47 / 63 Hz.
19.4	Voltaje de salida	48 VDC
19.5	Corriente de salida	3.1A
19.6	Potencia de salida	150W
19.7	Garantía de un año por defecto de fabrica	Si.
20	**LÁMPARA LED SOLAR**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
20.1	Cantidad	Uno (1).
20.2	Temperatura de color 6000 K (DL)	Si.
20.3	Vida útil estimada L70 50000 h	Si.
20.4	Chasis Aluminio+Vidrio templado	Si.
20.5	Tipo de uso Exterior	Si.

20.6	Protección IP/IK del conjunto IP65	Si.
20.7	**DATOS DEL PANEL**	Si.
20.7.1	Tipo de panel Policristalino	Si.
20.7.2	Tensión 5 VDC	Si.
20.7.3	Corriente 0-5A / 0-8A / 0-10A	Si.
20.7.4	Potencia 40 W	Si.
20.8	**DATOS DE LA BATERÍA**	Si.
20.8.1	Tipo batería Li-Fe-PO4	Si.
20.8.2	Tensión nominal 3.75 VDC	Si.
20.8.3	Capacidad 20 Ah	Si.
20.8.4	Autonomia de 12 horas	Si.
20.9	Garantía de un año por defecto de fabrica	Si.
21	**CAMBIO DE DECODER DE VIDEO**	
	Nota: En el momento de adicionar más cámaras dado que la entidad requiere visualizar más cámaras de manera simultánea y actualmente se cuentan con 6 pantallas, se requiere reemplazar el decoder por uno de mayor capacidad y ancho de banda para poder visualizar el total de los canales de video.	
21.1	Cantidad	Uno (1).
21.2	Compresión de video	H.265+/H.265, H.264+/H.264, Hik264, MPEG4 and MJPEG
21.3	Video imput	VGA, DVI-I: 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz
21.4	Video output	HDMI: 4K: 3840 × 2160@30 Hz (for odd interface only) , 1080p: 1920 × 1080@50/60 Hz, 720p: 1280 × 720@50 Hz/60 Hz BNC: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480
21.5	Resolución de decodificación	Hasta 24MP
21.6	Canales de decodificación	128 canales.
21.7	Capacidad de decodificación	24MP@30fps: 8-ch, 12MP@20fps:16-ch, 8MP@30fps: 32-ch, 5MP@30fps: 48-ch, 3MP@30fps: 80-ch, 1080p@30fps/3 Mbps: 128-ch
21.8	Pantalla dividida	1/4/6/8/9/12/16/25/36
21.9	Interface de red	Interfaz RJ45 × 2, 10/100/1000 Mbps adaptativa Interfaz óptica × 2, 100 base-FX/1000 base-X Una interfaz RJ45 y una interfaz óptica forman un conjunto.
21.10	Interfase serial	RS-232 (RJ45) × 1, RS-485 × 1

21.11	Entrada de audio	16 (DB15 × 2), 1 (3.5 mm connector, 2.0 Vp-p, 1 KΩ)
21.12	Alimentación y consumo	100 a 240 VAC, ≤ 108 W
21.13	Temperatura de trabajo	Menos 10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
21.14	Humedad de trabajo	10% a 90%
21.15	Instalación y Configuración	El decoder deberá entregarse instalado, configurado y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación.
22	CAMBIO DE GENERADOR ELÉCTRICA 15KVA	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
22.1	Nota: este equipo se debe instalar en punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	El grupo generador suministrado debe provenir de una fábrica especializada en la construcción y manufactura de este equipo, dedicada exclusivamente a la fabricación de grupos generadores con altos estándares de calidad, cuyos componentes mayores como Motor, Generador y tablero de control sean de fabricantes reconocidos para respuesta integral ante posibles fallas y garantías. INCLUYE transporte, Descargue, puesta en sitio del grupo electrógeno. El Generador eléctrico (Planta Eléctrica) debe contar con su respectiva homologación con el RETIE (última versión vigente). ANEXAR FICHA TECNICA MOTOR-GENERADOR TABLERO CONTROL
22.2	Cantidad	Uno (1).
22.3	Capacidad	15 KVA TIPO StanBy o Emergencia efectivos en sitio.
22.4	Cumplir con las normas	ISO 3046, ISO 8528, ISO 7637-2, BS EN 61000-6-3, y/o equivalentes
22.5	Emisiones	Equipo de bajas emisiones
22.6	**GENERADOR**	
22.6.1	Sistema de aislamiento	Clase H
22.6.2	Refrigeración del alternador	Ventilador centrífugo de impulsión directa
22.6.3	Voltaje:	220 / 127 V
22.6.4	Numero de Fases:	Tres (3) (3F+1N+1T)
22.6.5	Numero de Polos	4 polos
22.6.6	Frecuencia:	60 Hz línea–neutral/línea-línea
22.6.7	Protección:	IP23
22.6.8	Excitación:	Auto Excitada

22.6.9	AVR:	SI TIPO Marelli, Stamford, Leroy Somer y/o equivalente.
22.6.10	Factor de carga promedio del 70%	Según la clasificación de emergencia durante un periodo de 24 horas.
22.7	**MOTOR**	
22.7.1	Marca:	Especificar
22.7.2	Modelo:	Especificar
22.7.3	Combustible:	DIESEL
22.7.4	Sistema de enfriamiento:	AGUA y/o Enfriado hidráulicamente
22.7.5	Numero de cilindros:	Tres (3) y/o cuatro (4) alineación en línea dependiendo si la aspiración es turbocargada y/o natural para proporcionar la potencia efectiva en sitio de 15 kVA
22.7.6	Relación de compresión:	Especificar
22.7.7	Arranque:	Automático y manual
22.7.8	Velocidad del motor:	1800 RPM
22.7.9	Aspiración:	Aspiración Natural y/o turbocargada de acuerdo a los cilindros en línea presentados con el fin de garantizar la potencia efectiva en sitio de 15 kVA.
22.7.10	Sistema de combustible:	DIESEL
22.7.11	Silenciador:	Tipo industrial en acero inoxidable.
22.7.12	Soporte anti vibratorio	SI
22.7.13	Año de fabricación:	2025 y/o superior
22.7.14	Filtro de combustible:	incluido y sustituible
22.7.15	filtro de aire:	elemento seco intercambiable incluido
22.7.16	filtro de aceite lubricante:	incluido y sustituible
22.7.17	Tubería y accesorios de escape	La salida del Exosto debe estar mínimo a 3,00 mts por encima de la cubierta del piso superior del edificio, según el entorno.
22.7.18	Capacidad de depósito de	>= 40 L (10 GAL)
22.7.19	combustible:	
22.7.20	Tipo Gobernador:	Mecánico.
22.7.21	Amperios del cargador de batería	>= 5A
22.7.22	Inyección	directa
22.7.23	Factor de potencia:	mayor o igual a ≥ 0.8
22.8	**ACCESORIOS**	
22.8.1	Sistema Eléctrico	12 VDC
22.8.2	Cargador de baterías	Sistema de 12VDC automático incluido
25.8.3	Batería	12 VDC
22.9	**MODULO DE CONTROL DIGITAL**	
22.9.1	Grado de Protección	Grado de protección >= IP54

22.9.2	Generalidades	Teclado multifunción para navegación: Visualización parámetros de motor. Visualización parámetros generador. Indicadores de estado para: arranque manual, /paro manual/ funcionamiento en automático. Visualización digital con indicaciones de: Tensiones de generador de línea y fase. Corriente Frecuencia Revoluciones del motor Tensión de baterías Horas del motor Presión de aceite Temperatura de agua Indicaciones de alarma /parada por: Fallo de arranque Alta temperatura de agua, Baja presión de aceite. Sobre velocidad. Alta/baja tensión de baterías. Parada de emergencia manual activada. El equipo deberá comunicar a través de protocolos SNMP. Manual de instrucciones de utilización Las condiciones de alarma/parada son anunciadas mediante indicadores led y texto descriptivo en pantalla.
22.10	**TANQUE**	Tanque de almacenamiento de combustible metálico, auto soportado con base en lámina CR, con nivel visual, accesorios de conexión y remoto, orificio de inspección y limpieza con tapa, llave de drenaje, tubo de desfogue y verificación, sensor para detección de bajo nivel de ACPM, equipo con base tanque, incluye: tubería, electroválvula, sensores y comunicaciones. Así mismo, con visualización en tablero de control en porcentaje. El contratista debe suministrar la primera tanqueada al 100% de la capacidad.

22.11	ACCESORIOS	El sistema de generación debe estar provisto de un diagrama de conexiones, el cual debe adherirse a la cabina y una o varias placas de sus características. Las placas se deben elaborar en un material durable, con letras indelebles e instalarlas en un sitio visible y de manera que no sean removibles, además, contener como mínimo la siguiente información: • Marca registrada del productor, comercializador o importador. • Tensión nominal o intervalo de tensiones nominales. • Corriente nominal. • Potencia nominal, hasta 1000 msnm. • Frecuencia nominal. • Velocidad nominal o intervalo de velocidades nominales. • Número de fases. • Grados de protección IP. • Eficiencia energética a condiciones nominales de operación. • Factor de potencia nominal. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del generador. • Número de serie, modelo de la máquina y marca del motor. • Año de fabricación. Pre-calentador: automático Pulsador para parada de emergencia tipo cabeza de hongo Sistema de arranque eléctrico de 24 VDC Sistema de protección del motor debe estar equipado con sensores automáticos de seguridad para dar alarma y detener la marcha de la máquina Totalizador industrial 60 Amperios 20 kA. Implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la planta eléctrica y su breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en la transferencia y el tablero general de distribución.

22.13	OBRA CIVIL	El contratista realizará el acondicionamiento y dimensionamiento de la base en concreto para el grupo electrógeno, teniendo en cuenta el peso completo del equipo con líquidos incluidos (aceites y combustible) y dimensiones, sumado a la vibración que genera el equipo, incluyendo el suministro de insumos (concreto, cemento, varilla, arena, malla electrosoldada, ladrillo, mano de obra y demás accesorios y materiales que requiera la adecuación civil)
22.14	CABINA INSONORIZADA	Consiste en el suministro e instalación de una cabina cabina certificada por el fabricante de las plantas eléctricas construida en módulos atornillados entre sí, de lámina de acero galvanizado calibre 16 doblados y encajonados. El diseño modular debe contemplar accesos a la planta mediante la utilización de dos puertas laterales a cada lado de la cabina, una con ventana visor del panel de control, los paneles internamente deben ser recubierto de materiales con absorción acústica NRC 0.8, a base de fibra de vidrio, incombustible con acabado en tela negra mezclada con lamina de caucho rígida. La cabina debe contar con sistema de silenciadores o trampas con materiales sonoabsorbentes y espacio sonoamortiguados, a través de los cuales se trasportan los flujos de aire manteniendo la velocidad constante para entrada y salida; la disipación del calor interiormente se realiza a través de un proceso de convección aprovechando el movimiento relativo del aire que garantiza la correcta operación. El aire será tomado del exterior por la parte posterior y lo descargará al interior de la cabina garantizando la correcta refrigeración de todas sus partes.

		Las puertas deben ser amplias a cada lado con ventana visor del panel de control con vidrio de seguridad, empaque de sellamiento entre el marco y la puerta, elementos como bisagras, chapas tipo industrial empaque de caucho altamente deformables y recubiertos interiormente con una combinación de materiales con absorción acústica a base de fibra de vidrio, incombustible con acabado negro. Deberá garantizar que no existirá recirculación de aire caliente dentro de la cabina y que las labores de tratamiento acústico no interferirán con el correcto funcionamiento, ventilación y mantenimiento de la planta. El grupo motor generador, estará ensamblado dentro de esta cabina insonorizada, de tal forma que se obtenga una atenuación del ruido producido a un nivel de 70 dB a SIETE (7) metros de distancia. Antes de cualquier instalación, el contratista deberá presentar a la supervisión las alternativas para adquirir dicha cabina, la cual deberá ser de la misma marca del grupo electrógeno identificada con el logo de la misma. El contratista deberá proveer todos los accesorios y elementos necesarios para la instalación de la cabina insonora.
23	**CAMBIO ACOMETIDA ELÉCTRICA TRIFÁSICA PARA SALA DE CCTV**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
23.1	Cantidad	Uno (1).
23.2	**Acometida de poste a contador**	
23.2.1	Instalación de 4 líneas de cable número 2	50x4 (200 metros).
23.2.2	Contador trifásico	Debe cumplir toda la norma RETIE, debe realizar toda la gestión de cambio ante la EMSA.
23.2.3	Braker trifásico regulable de 80 a 100 amperios	Si.
23.3	**Parcial de contador a trasferencia**	
23.3.1	Instalación de 4 líneas de cable número 2	33x4 (132 metros).
23.4	**Parcial de generador eléctrico a trasferencia**	
23.4.1	Instalación de 4 líneas de cable número 2	22x4 (88 metros).
23.5	Solución llave en mano	El oferente deberá si es necesario realizar cambio de cofres y barrajes necesarios y demás accesorios.
24	**CAMBIO DE TRASFERENCIA AUTOMÁTICA TRIFÁSICA**	

	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
24.1	Cantidad	Uno (1).
24.2	Capacidad:	Mínimo 80 A, AC3 Marca reconocida como ABB, LG, Schneider electric, General electric, Legrand.
24.3	Alojada en gabinete auto soportada en lámina CR calibre 16, atornillada, tornillería galvanizada, con todos los accesorios de montaje, identificación y conexionado del sistema de control y potencia. El acabado del gabinete debe ir con pintura electrostática.	Si.
24.4	El tablero de la transferencia debe cumplir los siguientes requisitos adaptados de normas tales como IEC 60529, IEC 60695-2-11, IEC 60695-2-5, IEC 61439-1, IEC 62208, IEC, 62262, UL 50, UL 65, NTC 1156, ANSI/NEMA-250 o ASTM 117 grado mínimo de protección IP2XC, IK 05	Si.
24.5	La transferencia automática debe ser colocada lo más cerca posible al tablero de distribución hasta máximo 15 mts, después de esta medida se debe instalar un interruptor de protección en el lado de la transferencia.	Si.
24.6	Debe poseer unidad de vigilancia de tensión trifásica, unidad secuencial de arranque y parada automática del grupo electrógeno, un switch on-off y selector test manual y automático, dos pilotos de señalización red-planta y borneras de interconexión, analizador de redes con sus respectivos accesorios de instalación y operación.	Si.
24.7	Operación con Contactor y/o interruptores motorizados 80A, 240v, 25kA, enclavamiento eléctrico, electrónico y mecánico cantidad 2.	Si.
24.8	Barrajes en cobre electrolítico de alta pureza y conductividad con aislamiento para 600 V (tres fases, neutro y tierra) capacidad cada uno para 100 A.	Si.
24.9	Sus componentes y alambrado deben cumplir normas técnicas internacionales, de reconocimiento internacional o NTC aplicable a este tipo de producto, tales como UL 1008, IEC 60947-6-1 y demostrarlo mediante certificado de producto.	Si.

24.10	Adicional se requieren dos totalizadores industriales 3*80 regulables 25 kA 240 V, que van alojados así: Totalizador No. 1 gabinete de transferencia eléctrica. Totalizador No. 2 tablero general de distribución, los cuales deberán ir instalados junto con su juego de barrajes (100 A) pernos y sus conductores correspondientes. La instalación comprende desde trasferencia a tablero de distribución.	Si.
24.11	La solución propuesta puede ser mono marca y no mono marca, cualquier modo debe cumplir con los requerimientos anteriormente descritos.	Si.
25	**LICENCIA HIKCENTRAL -P-IP SPEAKER**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
25.1	Cantidad	Cuatro (4).
25.2	Licencia de software para el sistema HikCentral Professional que sirve para añadir y administrar 1 unidad de altavoz IP (Speaker IP). Permite ampliar las funciones de audio y periféricos en la plataforma de seguridad unificada	Si.
25.3	Características Principales Cantidad: Añade capacidad para un (1) altavoz IP por cada licencia aplicada. Tipo de licencia: Permanente y sin fecha de caducidad. Requisito: Necesita tener una licencia base previa activa del software HikCentral Professional (como el paquete básico de videovigilancia o control de acceso).Función: Gestión centralizada de audio en red, alertas y periféricos compatibles desde la interfaz unificada.	Si.
26	**MICRÓFONO USB**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
26.1	Cantidad	Uno (1).
26.2	Micrófono USB Dinámico para transmisiones de PC con Silencio táctil, Cancelación de Ruido, Soporte de Escritorio y Monitoreo de Auriculares de 3.5mm, Aislamiento de voz, tope digital y denoiser, monitoreo de 0.138 in, incluye soporte y cable USB-C	Si.
27	**PARLANTE ALTAVOZ IP**	
	Nota: este equipo se debe instalar en las instalaciones del CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato.	
27.1	Cantidad	Cuatro (4).
27.2	Tipo	Altavoz de bocina IP
27.3	Impedancia	Entre 7 a 9 Ω

27.4	Frecuencia	60Hz~11kHz o mejor en amplitud de frecuencias en el micrófono 260 Hz to 15 kHz o mejor en amplitud de frecuencias en el parlante
27.5	Relación señal a ruido	Mayor a 75dB
27.6	Sensibilidad	Mínimo 108dB en el parlante
27.7	Potencia	15W
27.8	Almacenamiento	Debe soportar almacenamiento interno y tarjetas TF
27.9	Protocolo de red	Como mínimo debe soportar los siguientes protocolos: TCP, UDP, ARP, ICMP, IGMP,
		DHCP, IGMP, HTTP, SIP, ONVIF
27.10	Audio protocolo	MP3 o WAV
27.11	Compresión de audio	G.711a/u o G.711alaw/MP3
27.12	Interface de RED	RJ45, PoE
27.13	Alimentación	24 VDC, consumo de potencia max 17W
27.14	Temperatura de operación	-30 °C a 55 °C con una HR < 90%
27.15	Protección	IP66
27.16	Certificaciones	CE EMC, CE LVD
27.17	Material	Carcasa: aluminio anticorrosivo
27.18	Licencias	Debe contar con el licenciamiento necesario para operar integrado al VMS y a perpetuidad.

2.3.1. TALENTO HUMANO REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El proponente deberá garantizar el siguiente personal de acuerdo con sus funciones, idoneidad y dedicación al proyecto mencionado dentro del contenido de este documento así:

ITEM	CARGO
1	Un (1) Residente del Proyecto
2	Dos (2) Técnico del Proyecto

2.3.2. ITEMS REQUERIDOS SEGÚN FICHA TÉCNICA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
1	Cambio de Cámara fija tipo bala tipo 1 ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número uno (1) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	6
2	Cambio de UPS 2KVA (para cámara) ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número dos (2) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	3
3	Cambio de Switch industrial para cámaras de seguridad ciudadana ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número tres (3) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	14

4	Cambio de Sistema de respaldo de energía / sistema fotovoltaico ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número cuatro (4) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
5	Mantenimiento Correctivo de Fibra Óptica ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número cinco (5) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	2
6	Puesta a Tierra para punto de CCTV ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número seis (6) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	2
7	Cableado UTP para Cámara fija ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número siete (7) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
8	Supresor de pico con temporizador ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número ocho (8) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
9	Alimentación y distribución Eléctrica ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número nueve (9) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	2
10	Cambio cámara PTZ tipo 1 ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número diez (10) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	5
11	Mantenimiento general a sala de monitoreo ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número once (11) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
12	Mantenimiento para caja de paso ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número doce (12) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	3
13	Cambio de coraza americana para punto de cámara ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número trece (13) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
14	Cambio de suministros eléctricos para punto de cámara ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número catorce (14) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
15	Mantenimiento correctivo de sistema de control de acceso ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número quince (15) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
16	Mantenimiento correctivo de sistema de detección de incendio ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número dieciseis (16) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
17	Silla para operador ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número diecisiete (17) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1

18	Cambio de UPS 10 KVA ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número dieciocho (18) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
19	Cambio de fuente para Switch industrial para cámaras de seguridad ciudadana ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número diecinueve (19) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
20	Suministro de lampara led solar para punto de CCTV ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veinte (20) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
21	Cambio de decoder de video ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veintiuno (21) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
22	Cambio de generador eléctrico ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veintidós (22) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
23	Cambio de acometida eléctrica trifásica para sala de CCTV ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veintitrés (23) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
24	Cambio de trasferencia automática ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veinticuatro (24) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
25	Licencia HikCentral -P- IPSpeaker ofertada, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veinticinco (25) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
26	Micrófono USB ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veintiséis (26) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	1
27	Altavoz IP ofertado, el cual cumple con todas las características técnicas descritas en el total del ítem número veintisiete (27) del anexo ficha técnica, incluye los servicios de implementación y garantías de la ficha técnica.	Unidad	4

Nota*: Los equipos deben ser entregados instalados y funcionando en el punto de CCTV del municipio de Puerto López según indicación del supervisor del contrato. Para el caso de 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,
Nota *:** La Entidad solo aceptará equipos nuevos y con fecha máxima de fabricación al 1 de junio de 2024.

Nota *: Propuesta llave en mano hace referencia a gastos de instalación o accesorios adicionales para la puesta en funcionamiento de los equipos adquiridos
Nota:** El contratista deberá disponer del personal idóneo mínimo requerido durante la ejecución mientras fabrica realiza configuraciones respectivas.

3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

La modalidad de Selección para contratar el objeto del presente proceso, es LA LICITACIÓN PÚBLICA, conforme a lo dispuesto el articulo 24 y 30 de la Ley 80 de 1993, concordante con el artículo 2º numeral 1º de la Ley 1150 de 2007, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el presupuesto oficial de la contratación supera el valor de la menor cuantía para el Municipio de Puerto López-Meta.

Ley 1150 de 2007 articulo 2 Numeral 1:

"Articulo 2°. De las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas:

Licitación pública. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo. Cuando la entidad estatal así lo determine la oferta en un proceso de la licitación pública podrá ser presentada total o parcialmente de manera dinámica mediante subasta inversa, en las condiciones que fije el reglamento (...).

La modalidad de Licitación Pública se encuentra reglamentada en el Capítulo 1. De la licitación Pública, artículos 2.2.1.2.1.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

El presente proceso se regirá por lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 842 de 2003, Ley 816 de 2003, Ley 1882 de 2018, Decreto 019 de 2012, Decreto 392 de 2018 y Decreto 1082 de 2015, así como las normas civiles y comerciales aplicables.

Adicionalmente por:

a) Ley 789 de 2002, por la cual se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo.
b) Ley 816 de 2003, por medio de la cual se apoya la industria nacional a través de la contratación pública.
c) Ley 1122 de 2007, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones.
d) Ley 850 de 2003, por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas.
e) Decreto 1079 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Decreto 431 de 2017, Por el cual se modifica y adiciona el Capitulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto.
f) Decreto 431 de 2017, Por el cual se modifica y adiciona el Capitulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015, en relación con la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial, y se dictan otras disposiciones.
g) Ley 2069 del 2020 "Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia".
h) Decreto 1860 de 2021 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones".
i) Decreto 399 de 2021 "Por el cual se modifican los artículos 2.2.1.1.2.1.1., 2.2.1.2.1.3.2. Y 2.2.1.2.3.1.14., Y se adicionan unos parágrafos transitorios a los artículos 2.2.1.1.1.5.2., 2.2.1.1.1.5.6. Y 2.2.1.1.1.6.2. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional".
j) Las demás normas que sean aplicables

En caso de que se presenten contradicciones entre el pliego y la Ley, primará lo establecido en la Ley Cuando se llegaren a presentar vacíos en el pliego de condiciones, éstos se suplirán con el Estatuto General de Contratación y Decreto Reglamentario, y si los vacíos continúan, éstos se suplirán con las normas del Código Civil y Código de Comercio.

4. TIPO DE CONTRATO:

Se tipifica como contrato de servicios

5. PLAZO:
El plazo de ejecución del presente contrato será hasta el 30 de diciembre de 2026.

6. LUGAR DE EJECUCIÓN:

El objeto del contratado se realizará en el municipio de Puerto López Meta, según como lo indique el supervisor del contrato

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

La determinación de los aspectos relacionados con el precio fue desarrollada mediante la verificación de elementos con idénticas características adquiridos por la entidad y la obtención de cotizaciones las cuales hacen parte integral del presente proceso relacionadas en el Documentos denominado ANALISIS DEL SECTOR y que fueron otorgadas por oferentes en el mercado nacional que están en capacidad de cumplir con el objeto requerido. Tenido en cuenta el análisis anterior, se estimó un presupuesto de **SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE PESOS ($647.678.219) M/CTE,** valor que se tendrá como referencia para la contratación y que incluye todos los costos directos e indirectos, gravámenes, tributos y demás costos en que incurra EL CONTRATISTA por causa u ocasión de la ejecución del contrato. El valor del presupuesto se encuentra discriminado en documento denominado "PRESUPUESTO OFICIAL" y que se encuentra adjunto al presente estudio previo.

8. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL:

El contrato a desarrollar se imputará al presupuesto de inversión de la vigencia fiscal de 2026, conforme al presupuesto de la misma vigencia y la priorización que se dio a cada uno de los proyectos:

SECRETARIA	GOBIERNO		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	FUENTE	VALOR
06.2.3.3.45.4501.1000-001	BPIN 2024505730075 Fortalecimiento a la convivencia y seguridad ciudadana mediante el apoyo a la fuerza publica frente a la problemáticas sociales y delictivas en el Municipio de Puerto López	Fondo de seguridad Municipal superavit	$647.678.219

9. FORMA DE PAGO:

FORMA DE PAGO: El Municipio se compromete a pagar al contratista el valor del contrato de la siguiente manera: PAGOS PARCIALES, previa presentación del respectivo informe de actividades que acredite el cumplimiento de sus obligaciones, certificación de cumplimiento a satisfacción de la prestación del servicio expedida por el supervisor del contrato, presentación de la certificación del representante legal y/o el revisor fiscal en la que conste que se encuentra al día en el pago de la nómina y copia de las correspondientes planillas y constancias de pago de los aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales del personal a su cargo, riesgos profesionales y aportes a las cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano De Bienestar Familiar ICBF y Servicio Nacional De Aprendizaje SENA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

PARÁGRAFO PRIMERO: Sí el contratista no se encuentra a paz y salvo con el municipio de Puerto López - Meta, lo autoriza para que al momento del pago automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de seguridad social integral.

PARÁGRAFO TERCERO: Para el pago se debe presentar cuenta de cobro o factura, informe de supervisión y constancia de recibo a satisfacción, el pago debe cumplir con las normas internas de la secretaría de hacienda en lo relacionado con pagos.

El contratista deberá presentar para el trámite de sus cuentas además de los documentos relacionados la factura de venta, conforme al Decreto 2242 de 2015, y la Resolución 000042 de 2020, la cual deberá ser enviada al correo electrónico sechacienda@puertolopez-meta.gov.co, la fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración, y en ella constará el número del contrato, el concepto del bien o servicio que se está cobrando. En caso de no estar obligado a facturar, deberá presentar el documento que se asemeje a la factura.

NOTA: todos los pagos estarán sujetos a los desembolsos que efectué la tesorería municipal, sin perjuicio del cumplimiento del objeto contractual y demás requisitos legales para su cancelación.

10. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

10.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: Además de todo lo anteriormente citado, para el cabal cumplimiento del objeto contractual el contratista deberá:

10.1.1. Obligaciones Generales

a. Suscribir Acta de Inicio, Actas parciales, Acta de recibo Final, de terminación y de liquidación con el supervisor.
b. Ejecutar en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto contractual en los términos y condiciones pactadas (precios, especificaciones y calidades previstas) y responder por su calidad sin perjuicio de la respectiva garantía.
c. Responder por sus actuaciones u omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución de este.
d. Presentar los informes de ejecución contractual que corresponda.
e. Constituir y mantener vigentes las garantías exigidas para los riesgos del contrato.
f. Cumplir las obligaciones de pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad social Integral.
g. Acatar las instrucciones y recomendaciones dadas por el Supervisor.
h. Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato.
i. Presentar informe final sobre el cumplimiento del objeto contractual al supervisor del contrato para que le sea expedida la certificación del cumplimiento de este, documento indispensable para el pago, el cual deberá estar soportado con anexos.
j. El contratista se compromete a mantener vigente durante la ejecución del contrato los precios ofertados en la propuesta.
k. Asumir todos los costos directos e indirectos que generen para la legalización y ejecución del presente contrato.
l. Informar oportunamente cualquier novedad presentada que afecte la óptima prestación del servicio, acatando y/o respondiendo las indicaciones o requerimientos que oficialmente realice el Municipio.
m. El contratista no podrá ceder total o parcialmente el contrato, sin que medie autorización de la entidad

10.1.2. Obligaciones Específicas

a. Suministrar e instalar los equipos requeridos para la puesta en funcionamiento de los puntos nuevos descritos y conforme la ficha técnica
b. Suministrar e instalar los equipos, que requieren ser reemplazados de conformidad a las especificaciones técnicas contratadas.
c. Cumplir con cada una de las especificaciones técnicas, de los bienes a suministrar y servicios a prestar dentro del plazo establecido, con criterios de calidad y eficiencia.
d. Garantizar que todos los equipos suministrados sean nuevos y originales, con las mismas o superiores características de los reemplazados, y de la misma marca, por ninguna circunstancia se recibirán repuestos usados o remanufacturados.

e. En el evento de presentarse un daño en los elementos suministrados por parte del contratista, se hará la respectiva reposición por uno igual o de mejor calidad.
f. Disponer del personal requerido durante la ejecución del contrato, de conformidad a los requisitos técnicos mínimos y los ponderables propuestos (si hay lugar a ello).
g. El contratista deberá realizar capacitación o entrenamiento en uso de software de monitoreo profesional del sistema para operadores finales.
h. Atender de manera inmediata los reclamos y sugerencias que sean formulados por el supervisor del contrato o por la Oficina de Telemática de la Policía Nacional, en relación al objeto del contrato.
i. Adelantar todas las gestiones necesarias ante entidades públicas, privadas y personas naturales para lograr la correcta ejecución del objeto del presente contrato.
j. Asumir los gastos de transporte de material y herramientas para los frentes de trabajo que se requieran.
k. Contar con los implementos de seguridad para poder realizar trabajos en vías y senderos peatonales (señalización, conos, cintas de peligro y demás que se necesiten para garantizar la seguridad al transeúnte del sector), además de señalización necesaria para realizar trabajos en horas nocturnas que cumplan con el manual de señalización establecido a nivel nacional para trabajos en horarios nocturnos, los cuales el Supervisor delegado por el Municipio le realizara verificación, control y seguimiento.
l. El contratista deberá suministrar todas las herramientas, elementos e implementos necesarios para realizar los trabajos en alturas, tal y como se contemplan en la Resolución 1409 de 2012, expedida por el Ministerio de Trabajo y Resolución 2578 de 2012 proferida por la Dirección General del SENA, (andamios, tubulares y escalera en perfectas condiciones de funcionamiento, etc.).
m. Presentar informe de ejecución y registro fotográfico de la realización de las actividades, debidamente soportadas junto con la factura detallando los elementos entregados según las especificaciones técnicas contratadas.
n. El contratista deberá ingresar al Almacén Municipal los elementos, piezas y equipos que instale en el Sistema CCTV, en el marco de la ejecución del contrato, así como ingresar al Almacén Municipal los equipos defectuosos que retire del Sistema CCTV.
o. El contratista deberá adelantar, a su propio costo, riesgo y sin necesidad de requerimiento previo, todas las gestiones administrativas, técnicas y logísticas pertinentes ante los fabricantes, representantes de marca o distribuidores autorizados, con el fin de hacer efectivas las garantías de los elementos, bienes o equipos entregados a la entidad que presenten fallas, defectos de fabricación o problemas de funcionamiento. Esta obligación se mantendrá vigente durante todo el término del amparo de calidad del contrato

10.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO.

a. Garantizar la existencia de apropiación presupuestal para contratar el servicio.
b. Cancelar el valor del contrato en la cantidad y forma establecidas dentro del mismo.
c. Expedir el respectivo certificado de disponibilidad presupuestal y registro presupuestal.
d. Garantizar la existencia de la partida suficiente para su pago.
e. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del funcionario encargado a ejercer las labores de supervisión, vigilancia y control.
f. Liquidar el contrato en la forma convenida o prevista por la ley.

11. COSTOS ASOCIADOS CON EL CONTRATO

11.1. Para el Municipio

Para la realización del proceso de selección, así como la ejecución del contrato, la entidad no incurre en costos asociados.

11.2 Para el Contratista

El contratista asume los costos establecidos para la ejecución del contrato (Garantía Única de Cumplimiento), así como retenciones, tasas y contribuciones de orden nacional y municipal descritas en el analisis del sector.

12. SANCIONES Y MULTAS.

Con el fin de mitigar los riesgos y garantizar el cumplimiento del contrato, deben incluirse las cláusulas de multas, sanciones y caducidad por incumplimiento con base en la legislación vigente y los términos del Contrato; para lo anterior el Municipio podrá imponer al CONTRATISTA las siguientes sanciones dando aplicación al procedimiento establecido en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011:

12.1. MULTAS - Multas diarias sucesivas del 1% del valor total del contrato no ejecutado, sin que estas sobrepasen el Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato contadas a partir del momento en que la entidad tenga conocimiento de la ocurrencia del hecho, de acuerdo con el informe presentado por el supervisor o quien este designe.

12.2. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA - Si llegare a suceder el evento de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA este deberá pagar a título de Cláusula Penal Pecuniaria al municipio el equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor del presente contrato, valor que EL CONTRATISTA autoriza compensar directamente de los saldos que existan a su favor.

12.3. VIGILANCIA DE LA CORRECTA EJECUCIÓN - SUPERVISIÓN – La supervisión del presente contrato estará a cargo de la Secretaría General del Municipio, el cual velará por la correcta ejecución del objeto contractual con la calidad y eficiencia requerida, en el marco de lo dispuesto en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

13. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MAS FAVORABLES:

El municipio de Puerto López de conformidad con lo establecido en el numeral 1º del artículo 5º y numeral 2º del artículo 6º de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, realizará la verificación del cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes, a través del Registro Único de Proponentes.

ASPECTO	CONCEPTO
Capacidad Jurídica	Habilitado / No hábil
Capacidad Técnica	Habilitado / No hábil
Capacidad Financiera y Organizacional	Habilitado / No hábil

13.1. REQUISITOS DE CAPACIDAD JURÍDICA (HABILITANTES)

La verificación del cumplimiento de los requisitos jurídicos no tiene ponderación, se estudiará la información jurídica de las propuestas y sus respectivos documentos, con el fin de que la entidad pueda verificar la presentación y cumplimiento de los documentos exigidos.

La verificación jurídica emite concepto de HABILITADO / NO HABILITADO / RECHAZADO / ACLARAR / SUBSANAR, dependiendo de los resultados obtenidos del análisis de la propuesta.

- **Documento 1 - Carta de presentación de la oferta**

Deberá diligenciarse estrictamente en el Anexo titulado **Carta de Presentación de la Oferta**, firmada en original por la persona natural proponente, o por el representante legal de la sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente.

- **Documento 2 - compromiso anticorrupción**

El proponente diligenciará el formato contemplado en el Anexo correspondiente del pliego respectivo, con el fin de suscribir el pacto de Integridad, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación.

➢ **Documento 3 - Formato de conformación de consorcio o unión temporal.**

Se diligenciará estrictamente de acuerdo con los **Formatos Documento de Conformación de consorcio / unión temporal,** teniendo en cuenta lo siguiente:

Cada una de las personas naturales o jurídicas que formen parte de Consorcios o Unión Temporal deberá aportar la documentación relativa a capacidad, existencia y representación legal exigida para tales personas en los presentes Pliegos de Condiciones.

En el evento en que existan limitaciones estatutarias a la capacidad de su representante para comprometerlas en el contrato a celebrar con el Municipio, deberán aportar autorización del órgano social competente facultando a quien obre en nombre y representación de la persona jurídica para participar en el Consorcio o Unión Temporal y a través de éste presentar la propuesta, celebrar y ejecutar el contrato.

En la propuesta deberá obrar el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal, en el cual deberá indicarse:

a. Si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal y las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes.
b. El porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal en el mismo. La omisión de esta información generará el rechazo de la propuesta, en el evento en que la misma fuere necesaria para verificar el cumplimiento de Requisitos Mínimos establecidos en los Pliegos de Condiciones.
c. Si se trata de una Unión Temporal deberán indicarse, además, los términos y extensión de la participación de sus integrantes en la propuesta y en la ejecución del Contrato; de lo contrario, el Municipio considerará que la propuesta fue presentada por un Consorcio.
d. La duración del Consorcio o de la Unión Temporal, que deberá ser, mínimo, por el lapso comprendido entre la celebración, ejecución, liquidación del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes del Consorcio o Unión Temporal estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del Contrato.
e. La designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal, indicando expresamente sus facultades. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para formular la propuesta, suscribir el Contrato y obligar a todos los integrantes del Consorcio o Unión Temporal.
f. La omisión de las firmas del representante legal o de sus miembros, o la omisión del documento mismo, se entenderán como falta de constitución del consorcio o unión temporal y generará el rechazo de la propuesta. Adicional a lo anterior, si en el documento de conformación del Consorcio o Unión Temporal se le imponen limitaciones al representante legal para formular la propuesta, y éste las excede, la propuesta será rechazada.
g. Una vez constituido el Consorcio o Unión Temporal, sus integrantes no podrán ceder o transferir su participación en el mismo, ni modificar sus integrantes o su participación en aquél, salvo en el evento en que el Municipio lo autorice previamente y por escrito en los casos en que legalmente está permitido.

Nota 1: En caso de resultar favorecidos con la adjudicación para la suscripción del contrato, deberá presentar el respectivo Registro Único Tributario – RUT del consorcio o unión temporal.

Nota 2: Los integrantes del consorcio o unión temporal no pueden ceder sus derechos a terceros, sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

Nota 3: El proponente plural para presentar su oferta deberá crear el respectivo usuario en SECOP II, conforme con lo establecido en la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II.", o el documento

que establezca la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (CCE) para tal fin, so pena de que la oferta sea RECHAZADA.

- Promesa de Sociedad Futura.

Cuando se trate de personas que participen bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben presentar al municipio de Puerto López la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, en la cual debe consignarse, entre otros, lo siguiente:

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los siete (7) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.
b. Que se trata de una sociedad constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el Contrato.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes de que responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de las Propuestas y del Contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera para acreditar el cumplimiento de los requisitos financieros o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de los requisitos técnicos y de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de la Entidad en los términos del Contrato.
g. Una duración de la sociedad igual o superior a tres (3) años contados a partir de su constitución.
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.
j. Los integrantes asociados bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura deben suscribir la escritura pública de constitución o su documento equivalente, de la sociedad prometida y tenerla debidamente inscrita ante el registro mercantil, en los mismos términos y condiciones pactados en la promesa, dentro de los siete (7) días hábiles siguientes a la notificación del acto de Adjudicación. Vencido este plazo sin que se hubiera otorgado y registrado la escritura, se considerará que no existe interés para suscribir el contrato.

Nota 1: El proponente plural para presentar su oferta deberá crear el respectivo usuario en SECOP II, conforme a lo establecido en la "Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II.", o el documento que establezca la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente (CCE) para tal fin, so pena de que la oferta sea RECHAZADA.

En caso de resultar favorecidos con la adjudicación para la suscripción del contrato, deberá presentar el respectivo Registro Único Tributario – RUT del consorcio o unión temporal.

Los integrantes del consorcio o unión temporal no pueden ceder sus derechos a terceros, sin obtener la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad. En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o unión temporal.

- **Documento 4 - Certificado de existencia y representación legal**

Si el proponente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio; cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberán comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen. En caso de ser persona natural deberá presentar la fotocopia de la cedula de ciudadanía, fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de matrícula profesional.

El certificado deberá contener la siguiente información:

a. Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de presentación de las propuestas. Cuando la Selección se prorrogue, esta certificación tendrá validez con la primera fecha.
b. El objeto social deberá incluir las actividades principales del objeto del presente proceso de selección.
c. La duración de la sociedad contada a partir de la fecha límite para la presentación de propuestas, no podrá ser inferior al plazo establecido para el contrato y tres (03) años más.
d. En el evento que el plazo sea indefinido deberá anexar acta de socios que señale que la sociedad no se liquidará en un término inferior al plazo del contrato y tres (03) años más, para lo cual se anexará copia de los estatutos.
e. En el caso de los consorcios o uniones temporales, cada sociedad deberá comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la cámara de Comercio. Si el consorcio o la unión temporal lo conforman personas naturales deberán presentar fotocopia de la cédula de ciudadanía.

➢ **Documento 5 - Registro único tributario**

Para efectos de celebración del contrato y su registro presupuestal, el oferente deberá contar con REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT) conforme lo exige el artículo 1.6.1.2.7. del Decreto 1625 de 2016 (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario en materia tributaria), que dispone:

"Artículo 1.6.1.2.7. Inscripción en el Registro Único Tributario (RUT). Es el proceso por el cual las personas naturales, jurídicas y demás sujetos de obligaciones administradas por la Unidad Administrativa Especial Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales-DIAN, obligados a inscribirse, se incorporan en el Registro Único Tributario (RUT), con el cumplimiento de las condiciones y requisitos establecidos en el presente capítulo.

Parágrafo. Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario (RUT), tendrá vigencia indefinida y, en consecuencia, no se exigirá su renovación.

Para los efectos relativos al desarrollo del proceso de selección se dará aplicación a lo indicado por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE en el numeral 12.1. (Requisitos y Documentos Subsanables - Pág. 43 de la CIRCULAR EXTERNA ÚNICA Código CCE-EICP-MA-06 Versión 03 de 27 de diciembre de 2023..

➢ **Documento 6 – Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes.**

Por disposición del artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y en concordancia con el artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras con domicilio en Colombia que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes.

Para tal efecto, el interesado deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anterior al cierre del presente proceso, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Para la fecha de cierre del proceso el proponente deberá estar inscrito en el Registro Único de proponentes, y en

todo caso para que su propuesta se considere hábil dicha inscripción debe estar en firme.

Cuando el proponente sea un Consorcio o Unión Temporal, para la verificación de cumplimiento de los requisitos exigidos por la Entidad en el RUP, todos los miembros deberán acreditar la inscripción en el Registro Único de Proponentes.

Finalmente, de conformidad con lo consagrado en el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, la inscripción del proponente (único o plural) debe encontrarse vigente y en firme dentro del término de traslado del informe. El Municipio no puede considerar que el oferente este habilitado y evaluar su oferta mientras el RUP no esté en firme al momento de la evaluación.

- **Documento 7 - Registro Entidad sin Ánimo de Lucro - Cooperativas.**

Si el proponente y/o miembros integrantes de los consorcios y/o uniones temporales y/o promesa de sociedad futura sean una persona jurídica sin ánimo de lucro, deberá presentar el correspondiente la Certificación de Inspección, Control y Vigilancia expedido por la entidad competente, en donde conste su registro y personería jurídica con una antelación no superior a treinta (30) días calendario, anteriores al cierre del presente proceso de selección.

- **Documento 8 - Certificación del cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.**

De acuerdo con lo previsto por el inciso 2º del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo señalado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el proponente junto con la presentación de su oferta debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riegos Laborales, así como a los Aportes Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), cuando corresponda.

Dicha certificación debe venir suscrita por el Revisor Fiscal de la sociedad, si el proponente de acuerdo con la Ley lo requiere, o en caso contrario la certificación debe venir suscrita por el Representante Legal de la sociedad proponente.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales o Promesas de Sociedad Futura, cada uno de sus integrantes cuando los mismos sean personas jurídicas constituidas en Colombia, deberán presentar en forma independiente dicha certificación expedida por el Representante Legal o Revisor Fiscal respectivo y según corresponda.

Las personas naturales únicamente deberán presentar copia de las planillas de pago unificadas de los últimos seis meses de los aportes realizados al Sistema de Seguridad Social. Para la ejecución del contrato deberá acreditar su afiliación a una Administradora de Riesgos Laborales.

En caso de que el proponente no tenga personal a cargo en el territorio nacional, y por tanto no tenga la obligación legal de efectuar el pago de aportes a la seguridad social y parafiscales, deberá adjuntar certificación en la cual se exprese esta circunstancia expedida por el representante legal de la sociedad o persona natural y su revisor fiscal, si es del caso, la cual se entiende emitida bajo la gravedad del juramento con la sola presentación de la oferta.
Para personas jurídicas extranjeras no aplica la obligación de presentar las certificaciones de cumplimiento del artículo 50 de la ley 789 de 2002, salvo que participen sucursales de éstas legalmente constituidas en Colombia, caso en el cual deberán presentar la certificación en la forma establecida en el presente numeral.

Nota 1: Cuando la certificación de pago de aportes allegada se encuentre suscrita por el revisor fiscal del proponente o de cada uno de los miembros del consorcio, de la unión temporal o de una promesa de sociedad futura, deberá ser expedida en el mes de cierre del proceso, quien deberá figurar inscrito en el Certificado de Cámara y Comercio, así como aportar con la propuesta copia de su matrícula profesional y certificado de antecedentes disciplinarios, vigente expedido por la Junta Central de Contadores.

Nota 2: Si verificada la Certificación de Vigencia de Inscripción y Antecedentes Disciplinarios del contador

responsable de la suscripción de la certificación de aportes, se establece que registra antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión, dará lugar a que la propuesta sea evaluada como RECHAZADA JURÍDICAMENTE.

Nota 3: Es válido la presentación del certificado de pago de aportes a seguridad social y parafiscales en otro formato, siempre y cuando cumpla con la misma información y requisitos que establece el **Formato Declaración juramentada Cumplimiento pago aportes parafiscales**.

- **Documento 9 - Fotocopia del documento de identidad del representante legal y/o su apoderado.**

Toda persona natural que funja como oferente en el presente proceso de contratación, deberá allegar la fotocopia legible de su cédula de ciudadanía, de conformidad con la Ley 757 de 2002, modificada por la Ley 999 de 2005, reglamentada por el Decreto 4969 de 2009. Igualmente lo deberá hacer el representante legal de la persona jurídica que se presente como proponente y cada uno de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura que se constituya para el efecto.

En el caso de las personas naturales extranjeras, deberán acreditar el presente requisito mediante la presentación de la copia de su pasaporte, y si se encuentran residenciadas en Colombia, mediante la presentación de la copia de la Cédula de Extranjería expedida por la autoridad colombiana competente o Visa de Residente.

- **Documento 10 - Libreta Militar**

El representante legal del proponente, así como cada uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, para el caso de varones menores de 50 años deberá aportar fotocopia de la Libreta Militar. Sin embargo, el Municipio se reserva el derecho de consultar por los medios electrónicos dispuestos para ello.

- **Documento 11 - Declaración de no estar incluido en las listas nacionales e internacionales de lavados de activos.**

El Representante legal debe anexar declaración expresa, bajo la gravedad del juramento, que ni la empresa, ni él están incluidos en listas nacionales o internacionales de lavado de activos.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, cada uno de sus integrantes deberá presentar el documento respectivo.

- **Documento 11 - Antecedentes en bases de datos públicas.**

Los proponentes no pueden encontrarse en causales de inhabilidad, incompatibilidad o conflictos de interés para celebrar o ejecutar el contrato; para ello, allegaran consulta del boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales, el sistema de registro nacional de medidas correctivas -RNMC

En todo caso el municipio de Puerto López verificará la veracidad de la información de las bases de datos públicas y de encontrarse inmerso en causal de inhabilidad o incompatibilidad se RECHAZARÁ la propuesta.
Nota: Para el caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes y representante legal deberán presentar el respectivo Certificado de la consulta.

- **Documento 12 – Verificación Registro Único Empresarial**

El municipio verificará que el proponente no se encuentra reportado con sanciones en el Registro Único

Empresarial de las Cámaras de Comercio, acorde con la información allí reportada. En caso contrario se dará aplicación al Articulo 90 "inhabilidad por incumplimiento retirado" de la Ley 1474 del año 2011.

- **Documento 13 – Certificado Sobre Multas y Sanciones**

Los oferentes persona natural, persona jurídica, individualmente considerados o cada uno de los miembros de consorcios o uniones temporales deberán allegar una certificación a la fecha de cierre del proceso, en la que conste si fueron sujetos pasivos de multas o sanciones por incumplimiento de contratos celebrados con entidades estatales, durante los últimos tres (3) años, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011. Así mismo, en el caso de las personas jurídicas, deberá certificar si alguno de sus socios fue sujeto pasivo de multas o sanciones por incumplimiento de contratos celebrados con entidades estatales, durante los últimos tres (3) años. Lo anterior sin perjuicio de que dicha información sea corroborada en el RUP y en la página del RUES.

- **Documento 14 – Certificado antecedentes delitos sexuales**

El proponente persona natural, el representante legal de personas jurídicas y en el caso de consorcios y uniones temporales cada miembro de la persona plural deberá adjuntar el certificado de no tener antecedentes penales por delitos de naturaleza penal de acuerdo a la Ley 1918 de 2018; so pena de quedar inhabilitado para contratar.

Documento 15 – Registro de deudores alimentarios morosos

El Registro de Deudores Alimentarios Morosos - REDAM, es un mecanismo de control creado por el Gobierno Nacional a través de la Ley 2097 de 2021, que busca garantizar el cumplimiento de las obligaciones para todas las personas que hayan suscrito títulos alimentarios. El proponente persona natural, el representante legal de personas jurídicas y en el caso de consorcios y uniones temporales cada miembro de la persona plural deberá adjuntar el certificado de no encontrarse inscrito en el registro de deudores alimentarios morosos REDAM, so pena de quedar inhabilitado para contratar.

Documento 16 – Certificación de representante legal para el caso de Micro, Pequeñas y mediana empresa .

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.1. Incentivos en la contratación pública del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, para acreditar la calidad de Mipymes nacionales, los oferentes deberán presentar una certificación expedida por contador público o revisor fiscal, según sea el caso, en la que señale tal condición y su tamaño empresarial (micro, pequeña o mediana empresa), además deberá presentar el certificado expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar su antigüedad.

- **Documento 17 - Garantía de seriedad de la oferta.**

La oferta deberá acompañarse de una garantía con el fin de asegurar la firma y perfeccionamiento del contrato por parte del proponente favorecido con la adjudicación, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015, la cual contendrá:

Asegurado / Beneficiario: municipio de Puerto López -Meta
Nit.: N° 892.099.325-0
Cuantía: VEINTE POR CIENTO (20%) DEL PRESUPUESTO OFICIAL.
Vigencia: NOVENTA (90) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección.
Tomador / Afianzado: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la

persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera

Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales y con la anotación específica de los porcentajes de participación. El muncipio de Puerto Lopez hará efectiva la totalidad de la garantía, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos:

- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.
- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.
- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

NOTA: De conformidad al artículo 2.2.1.2.3.1.4. cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

13.2. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS

Los proponentes interesados en participar en este proceso deberán demostrar que cumplen con los indicadores financieros de acuerdo con la información establecida en la documentación solicitada en el presente estudio previo.

La verificación del cumplimiento de la capacidad mínima exigida por el Municipio es un requisito habilitante para la participación de la oferta en el proceso de selección y no otorga puntaje, en concordancia con lo establecido en el numeral 1° del Artículo 5° de la Ley 1150 de 2007.

En ese orden de ideas, el Municipio realizará la verificación de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional de los proponentes o los integrantes de consorcios o uniones temporales o promesas de sociedad futura, quienes deberán allegar el Registro Único de Proponentes expedido por la Cámara de Comercio con información financiera actualizada a 31 de diciembre de 2023, la cual deberá estar vigente y en firme a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

La verificación de la capacidad financiera solamente determinará si la oferta cumple o no con los indicadores requeridos en el siguiente numeral.

Nota 1: La verificación de los indicadores financieros y de capacidad organizacional se realizará tomando como referencia dos decimales, prescindiendo de cualquier fórmula de redondeo o aproximación.

Nota 2: Si el proponente es una sociedad nueva, para acreditar la capacidad financiera, deberá presentar el balance de apertura, certificado por contador público acompañado de fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de inscripción y de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del presente proceso con carencia absoluta de antecedentes disciplinarios.

Para el caso de personas no obligadas a estar inscritas en el RUP, deben certificar las cifras contables de los indicadores financieros, las cuales deben presentarse y desagregarse en forma coincidente, con relación a las cifras contables de los estados financieros solicitados.

13.2.1. Capacidad financiera.

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:**

El concepto de liquidez se refiere a la capacidad que posee un activo en transformarse en la caja en el menor plazo posible y a su valor más cercano al de mercado. Las razones de liquidez miden la capacidad que tiene la organización para cancelar sus pasivos de corto plazo. Las relaciones se establecen entre activos y pasivos corrientes.

Índice de Liquidez: $\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$

Este índice representa la capacidad que tiene el proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

- **ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO:**

Este indicador refleja la importancia que tienen los acreedores sobre los activos de la empresa. Muestra la forma cómo la empresa ha financiado sus operaciones y activos. Mientras más deuda tenga la empresa, mayor será el porcentaje comprometido de los flujos operacionales hacia los acreedores.

Índice de endeudamiento: $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$

Este índice determina el grado de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de cumplir con sus obligaciones.

- **RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES:**

Una de las razones financieras más importantes de este grupo. A diferencia de los indicadores de endeudamiento anteriores, éste relaciona sólo cuentas del Estado de Resultados y mide la capacidad que posee la empresa en cancelar los intereses de la deuda.

Razón de Cobertura de Intereses: $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de interés}}$

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras.

- **INDICADORES CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.**

Las Entidades Estatales pueden establecer indicadores adicionales a los establecidos en el numeral 3 del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.
De acuerdo con lo anterior la entidad estableció los siguientes:

- **Rentabilidad sobre el patrimonio:**

Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

Rentabilidad sobre el patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio

- **Rentabilidad sobre los activos:**

Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Rentabilidad sobre los activos: Utilidad Operacional / Activo Total

13.2.2. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.

Una vez definidos los alcances, las actividades a realizar, los precios de mercado, es importante determinar la capacidad de los posibles oferentes para el desarrollo del proyecto derivado del proceso contractual.

De acuerdo a lo anterior se tomó los datos financieros con corte a 31 DE DICIEMBRE DEL 2025, los cuales fueron extraídos del REGISTRO UNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL (soporte consulta del registro único de proponentes (RUP)) con una muestra de 20 empresas con la siguiente actividad económica Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión códigos CIIU 6190 - Otras actividades de y 9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación", tomando los indicadores financieros telecomunicaciones por separado, fijando límites flexibles dados por el comportamiento del sector económico y estudiando los valores máximos y mínimos del indicador para las empresas objeto de análisis, información que se obtuvo aplicando la fórmula mínimo y máximo de la desviación estándar; muestra como lo indica el manual CÓDIGO: CCE-EICP-MA-04- VERSIÓN: 03 DEL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2023.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA.

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Índice de Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o superior a **2,13**
Índice de Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o inferior a **0,50**
Razón de Cobertura de Interés**	Utilidad Operacional / Gastos de Interés	Igual o superior a **3,63**

INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,07
Rentabilidad Sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,06

13.2.3. ANÁLISIS PARA DETERMINAR LOS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME, DISCAPACIDAD Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades incluirán estos requisitos diferenciales y puntajes adicionales para emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de acuerdo con los resultados del análisis del sector, desde la perspectiva del estudio de la oferta de las obras, bienes o servicios que requiere.
Debido a la novedad de la regulación, se sugiere utilizar todas la bases de datos e información disponible para obtener información de las diferentes fuentes externas - instancias institucionales como la Superintendencia de Sociedades, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Instituciones Gremiales, Confecámaras, DANE, entre otras – de las cuales se pueden extraer información concreta con relación con las Mipyme y emprendimiento y empresas de mujeres constituidas hasta la fecha en Colombia
Para el presente aplica la Convocatoria de Limitación a MIPYMES toda vez que El Decreto 1082 de 2015 establece que las Entidades Estatales deben limitar a las MiPymes nacionales con mínimo un año de existencia, la convocatoria del Proceso de Contratación para las modalidades de licitación pública, selección abreviada y concurso de méritos, cuando:

- El valor del proceso de contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares (125.000 USD), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de comercio, Industria y Turismo.
- Que la Entidad Estatal haya recibido solicitudes de por lo menos dos MiPymes para limitar la convocatoria a MiPymes.

Que de conformidad al Decreto 1860 de 2021 "... CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, se hizo el estudio de la existencia de empresas de Mujeres que pueda satisfacer la necesidad del futuro contrato, y como resultado se identificaron las siguientes estadísticas.

Según las estadísticas del Registro Único Empresarial y Social (RUES), que consolida información de las 57 Cámaras de Comercio del país, el 62,5% de las empresas de personas naturales creadas durante 2022, que ascienden a 143.466 unidades productivas, son iniciativas lideradas por mujeres.

Es importante destacar que las empresas creadas por mujeres son empleadoras. Las cifras revelan que durante su primer año de constitución generaron más de 92 mil puestos de trabajo en sectores que son jalonan el desarrollo económico del país y sus regiones.

El mayor número de estas empresas está en los sectores de comercio al por mayor y al por menor (45%), alojamiento y servicios de comida (20,5%) e industrias manufactureras (9,1%).

El incentivo en la contratación Estatal- Emprendimiento de mujeres. El proponente persona natural, jurídica y proponente plural que pretendan dar cumplimiento a la experiencia del personal requerido bajo lo preceptuado en el decreto 1860 de 2021 deberá acreditar su condición conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del mismo decreto, en referencia a los emprendimientos y empresas de mujeres.

En cumplimiento de lo anterior:

Si el proponente está clasificado como Si el proponente está clasificado como EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES O PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, de conformidad con el decreto 1860 de 2021 y 0287 de 2026, los indicadores de la capacidad organizacional que aplicarán serán los siguientes: .

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Rentabilidad Sobre Patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Mayor o igual a 0,06

Rentabilidad Sobre Activos	Utilidad Operacional / Activo Total	Mayor o igual a 0,05

Nota: Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

13.2.4. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Si el proponente está clasificado como MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS, bajo los criterios dispuestos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, los indicadores de la capacidad financiera que aplicarán serán los siguientes:

- **INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA**

INDICADOR	FORMULA	TOPES
Liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Mayor o igual a 2,10
Endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Menor o igual a 0,51
Razón Cobertura Intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Interés	Mayor o igual a 3,60

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

- **Información financiera para Proponentes extranjeros**

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general
(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

Evaluación de la Oferta

En la evaluación de las Ofertas EL MUNICIPIO DE PUERTO LOPEZ realizará ponderación del factor económico y el técnico de acuerdo con los porcentajes indicados en la siguiente tabla.

Los Ofertas deben presentarse en los Anexos 2 a 6 establecidos en el presente Pliego de Condiciones como el formato para presentación de la Oferta.

13.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES.

13.3.1. Experiencia habilitante del proponente:

El proponente debe acreditar su experiencia con un **(01) contratos** suscritos con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto y/o alcance sea referido a la **ADQUISICION E INSTALACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD Y EQUIPOS DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD** y el valor sea igual o superior al 100% del presupuesto asignado en el presente proceso expresado en SMLMV. (valor del presente proceso Los proponentes deben diligenciar el Formulario Nº 1, allegar el certificado de inscripción en el RUP, expedido por la respectiva Cámara de Comercio vigente y en firme al cierre, a través del cual se acredite experiencia en la totalidad de los códigos que se enunciaran a continuación:

ÍTEM	CÓDIGO U.N.S.P.S.C.	DESCRIPCIÓN
1	32101600	circuitos integrados
2	43201800	Dispositivos de almacenamiento
3	43221700	Equipos fijos de red y componentes
4	45121500	Cámaras
5	46171600	Equipos de vigilancia y detección
6	72151600	servicio especializados de sistemas de comunicación
7	83112300	Servicios de telecomunicaciones por fibra
8	81111500	ingenieria de sofware o hadware
9	81112000	servicio de datos

Para efectos de acreditar la experiencia, los proponentes podrán acreditar la experiencia mediante: Certificaciones de contratos y/o Copias de contratos con actas de liquidación (para el caso de entidad pública), en todo caso las certificaciones contener la siguiente información:

- Nombre empresa o entidad contratante, dirección, teléfono.
- Nombre empresa contratista.
- Número del contrato (en caso de que aplique).
- Objeto del contrato
- Fecha de inicio y terminación del contrato (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Porcentaje de participación en caso de Unión Temporal o Consorcio, cuando sea el caso.
- Nombre, cargo y firma de la persona que expide la certificación

Nota 1. En caso de que se acredite experiencia con contratos ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, la certificación del contrato deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros. Únicamente será tenido en cuenta el valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación en dichos contratos.

Nota 2: Si la propuesta se presenta por un Consorcio o Unión Temporal, será necesario que todos los integrantes estén inscritos en el RUP de la Cámara de Comercio a la fecha de cierre del proceso, y, que al menos uno de los miembros que componen el proponente plural, acredite el requisito de experiencia señalado en el presente numeral.

En caso de que el proponente sea consorcio o unión temporal, serán válidas las certificaciones de experiencia en contratos donde el Contratista sea cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal constituida para esta contratación, cada integrante certificará su experiencia por separado en su respectivo Registro Único de Proponentes.

Nota 3: No será tenida en cuenta la experiencia cuando:

a) Acrediten contratos que aún se encuentren EN EJECUCIÓN a la fecha de cierre del proceso.
b) Se acredite experiencia a través de auto certificaciones o que no esté certificada en el RUP.

Nota 4: El municipio de Puerto Lopez se reserva el derecho de verificar la información consignada en la documentación presentada, por lo cual podra solicitar en caso de requerirse aclaraciones sobre los datos obtenidos en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Nota 5: Dentro de la propuesta en el formulario respectivo el proponente DEBERÁ indicar clara y expresamente las certificaciones del RUP con las que acredita la experiencia habilitante, para cumplir con el requisito, indicando el NÚMERO CONSECUTIVO DE REPORTE.

13.3.2. Requisitos técnicos mínimos exigidos

El proponente acreditará que cumple con las condiciones técnicas establecidas en el presente proceso de contratación.

13.3.2.1. TALENTO HUMANO REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El proponente deberá garantizar el siguiente personal de acuerdo con sus funciones, idoneidad y dedicación al proyecto mencionado dentro del contenido de este documento así:

Dado el impacto y la criticidad del Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) del Municipio de Puerto López - Meta, el cual se constituye como uno de los pilares fundamentales para el control de la seguridad y seguimiento a la sana convivencia ciudadana, se requiere que el personal técnico encargado de la ejecución operativa del proceso contractual, no solo posea conocimientos en infraestructura física, sino que también acredite habilidades técnicas avanzadas en la gestión y administración de los equipos que conforman infraestructura tecnológica de la entidad.

Actualmente, la Alcaldía de Puerto López - Meta cuenta con una infraestructura de red robusta basada en soluciones integrales de seguridad perimetral Fortinet (FortiGate) y plataformas de protección Trend Micro. Estos sistemas son los encargados de gestionar el tráfico de red, garantizar la integridad de los datos de video y aplicar las políticas de ciberseguridad necesarias para prevenir intrusiones y ataques cibernéticos al sistema CCTV y el comando de la Policía.

Por lo tanto, resulta indispensable que el personal técnico asignado acredite mediante certificados la competencia en habilidades de administración de equipos FortiGate a nivel NSE7 o su equivalente FCP y TrendAI Vision One Platform. Esta exigencia se fundamenta en la necesidad de:

1. **Garantizar la Continuidad Operativa:** Asegurar que el mantenimiento preventivo y correctivo del CCTV no comprometa las políticas de seguridad de red ni genere brechas en el perímetro de seguridad.

2. **Integración Técnica Segura:** Permitir que el técnico ejecute labores de configuración, despliegue y monitoreo de cámaras bajo los estándares de seguridad ya implementados por la entidad, evitando configuraciones erróneas que afecten la estabilidad de los firewalls o la seguridad de los endpoints.

3. **Respuesta Especializada:** Asegurar que, ante cualquier eventualidad, el personal contratado tenga el nivel técnico necesario para interactuar con las consolas de gestión de FortiGate y Trend Micro, minimizando el tiempo de inactividad del sistema de vigilancia ante incidentes de seguridad o fallas técnicas."

ÍTEM	CARGO	DESCRIPCIÓN	
1	RESIDENTE DEL PROYECTO	PERFIL	Profesional, ingeniero en sistemas, electrónico y/o telecomunicaciones
		EXPERIENCIA GENERAL	Mínimo cinco (05) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición del diploma y/o acta de grado.
		EXPERIENCIA ESPECÍFICA	El profesional propuesto deberá allegar certificaciones de experiencia verificable de haberse desempeñado como ejecutor de mínimo dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance comprenda actividades de CCTV Debe acreditar haber realizado los siguientes estudios (formal o informal): 1. certificado vigente de entrenamiento en alturas 2. certificado de haber cursado estudios sobre protección de equipo electrónico y sistemas de puesta a tierra.

ÍTEM	CARGO	DESCRIPCIÓN	
2	TÉCNICO 1	PERFIL	Profesional ingeniero o técnico en sistemas, electrónico y/o telecomunicaciones
		EXPERIENCIA GENERAL	Mínimo cinco (05) años de experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición del diploma y/o acta de grado.
		EXPERIENCIA ESPECÍFICA	Experiencia comprobable como ejecutor de al menos dos (02) proyectos cuyo objeto o alcance comprenda actividades de CCTV y dos (2) proyectos cuyo objeto o alcance comprenda actividades de sistemas de energía solar. Debe acreditar haber realizado los siguientes estudios (formal o informal): 1. Curso en Fortinet NSE 7 - Network Administrador. 2. Certificaciones vigentes en la plataforma TrendAI Vision One™, debiendo acreditar como mínimo los siguientes módulos: • Certified Practitioner • Platform Certified • Endpoint Security Certified • AI Security Certified 3. Certificado de capacitación en instalación y configuración de

			switches industriales del fabricante MICROSENS y/o D-Link.

ÍTEM	CARGO	DESCRIPCIÓN	
3	TÉCNICO 2	**PERFIL**	Profesional ingeniero o técnico en: sistemas, electrónico y/o telecomunicaciones
		EXPERIENCIA GENERAL	Deberá acreditar más de cinco (05) años como experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición del diploma y/o acta de grado y/o tarjeta profesional
		EXPERIENCIA ESPECIFICA	El profesional propuesto deberá allegar certificaciones de experiencia verificable de haberse desempeñado como ejecutor del proyecto, como mínimo dos (2) proyecto de CCTV. Debe acreditar haber realizado los siguientes estudios (formal o informal): 1. Certificado de proyectos de redes FFTx. 2. Certificado en sistemas GPON. 3. Certificado en Radiofrecuencia RF. 4. Certificado en riesgo eléctrico
		% DEDICACIÓN MÍNIMA EXIGIDA AL PROYECTO	100%

Nota: El CCTV actualmente cuenta con 39 puntos de cámaras, de los 39 puntos 29 puntos tienen switches industriales de la marca alemana MICROSENS y 10 puntos tienen switches industriales de la marca D-Link.

Forma de acreditar lo anterior se deberá a llegar lo siguiente:

- Hoja de Vida en cualquier formato
- Documento de Identidad.
- Libreta Militar (Si Aplica)
- Antecedentes (Judiciales, Disciplinarios, Fiscales, Medidas Correctivas y REDAM).
- Acta de grado y/o diploma, donde se acredite el título académico requerido
- Tarjeta Profesional. (Si Aplica)
- Carta de Compromiso y Disponibilidad del personal firmada en la que aparezcan los datos de contacto del respectivo profesional y/o técnico (correo electrónico y número de teléfono celular)
- Soportes que acredite la experiencia general y especifica.

Con el fin de acreditar las calidades y experiencia exigidas para cada profesional, el proponente debe relacionar y adjuntar con el anexo correspondiente la certificación de experiencia expedidas por la entidad pública contratante, en el caso que la entidad pública contratante no certifique al profesional requerido, el proponente debe anexar certificación de la persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal

(representante legal), quien tenga la facultad legal para certificar y con quien se tuvo el vínculo laboral, anexando el contrato público o privado marco, o los respectivos pagos de seguridad social durante el periodo certificado, en los que se indique que realizó labores certificadas, de acuerdo al objeto solicitado. Igualmente se procederá de esta última forma, cuando la experiencia sea acreditada por una entidad privada contratante

13.3.2.2. OTROS REQUSITOS HABILITANTES

El interesado en participar deberá allegar junto con la propuesta, como requisito habilitante la siguiente certificación, la cual garantice a la entidad, que el oferente cuanta con los insumos necesarios y el respaldo del fabricante para el desarrollo del proyecto en los términos establecidos:

- Certificado de fabricante como distribuidor autorizado de los equipos de CCTV compatibles con ellos equipos actuales, dirigida a la entidad con el número del proceso.

- Certificado de fabricante como distribuidor autorizado de los equipos switches industriales, dirigida a la entidad con el número del proceso. El oferente debe anexar hoja de vida de un ingeniero de sistemas o electrónico o de telecomunicaciones el cual debe estar acreditado técnicamente por el fabricante

propuesto.

14. FACTORES DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN DE LAS OFERTAS

14.1. Factores de evaluación

La evaluación de las propuestas que resulten habilitadas será realizada por el comité evaluador, quienes verificarán el cumplimiento de los requisitos exigidos y asignarán los puntajes correspondientes, de acuerdo a los factores de evaluación y calificación.

La entidad adopta para este caso, como Factor de Selección de la propuesta más favorable, según lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la ponderación de elementos de calidad y precio, soportados en fórmulas o puntajes que permitan una escogencia objetiva del contratista.

14.2. FACTOR DE PONDERACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La ponderación de las propuestas se hará únicamente a las ofertas que hayan sido verificadas como HABILITADAS jurídica, financiera, técnica, y organizacional, según sea el caso.

Las propuestas se evaluarán teniendo en cuenta los ítems que se relacionan a continuación, para los cuales se distribuirán un máximo de CIEN (100) PUNTOS:

No	CRITERIO	PUNTAJE (MÁXIMO 100)
1	PROPUESTA ECONÓMICA (TRM)	29
2	SERVICIOS ADICIONALES (CALIDAD)	60
3	APOYO INDUSTRIA NACIONAL	10
4	INCENTIVO PROPONENTE CON TRABAJADORES EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD (DECRETO 392 DE 2018)	1
PUNTAJE MÁXIMO		**100**

14.2.1 PROPUESTA ECONÓMICA (29/100)

El proponente deberá diligenciar el Formato - Propuesta Económica suministrado por la entidad, en el mismo deberá cotizar todos y cada uno de los ítems contemplados, so pena de rechazo de su propuesta económica.

MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA
Medio aritmética
Media aritmética alta
Media Geométrica con presupuesto
Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos dígitos decimales de la TRM que rija el día hábil siguiente al plazo máximo para la presentación de propuestas – acto de cierre, del presente proceso de selección.

El método debe ser escogido de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación:

ASIGNACIÓN DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN SEGÚN TRM RANGO (INCLUSIVE)	NUMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Media Aritmética
De 0.25 a 0.49	2	Media Aritmética Alta
De 0.50 a 0.74	3	Media Geométrica con presupuesto
De 0.75 a 0.99	4	Menor Valor

Media Aritmética

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X = \sum_{i=1}^{n} \frac{Xi}{n}$$

Donde,

X = media aritmética.
Xi = Valor de la oferta sin decimales.
n = Número total de las ofertas válidas presentadas.

Obtenida la media aritmética se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = 250 * \left[1 - \left(\frac{X - V_i}{X}\right)\right], para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X.$$

$$Puntaje\ i = 250 * \left[1 - 2\left(\frac{|X - V_i|}{X}\right)\right], para\ valores\ mayores\ a\ X.$$

Donde,

X = media aritmética
Vi = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales
i = número de oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la oferta válida más alta y el promedio aritmético de las ofertas válidas y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + X}{2}$$

Donde,

XA = Media aritmética alta
Vmax = Valor total de la oferta más alta, sin decimales
X = Promedio aritmético de las ofertas válidas

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje\ i = 250 * \left[1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right], para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ X_A.$$

Donde $Puntaje\ i = 250 * \left[1 - 2\left(\frac{|X_A - V_i|}{X_A}\right)\right], para\ valores\ mayores\ a\ X_A.$

XA = Media aritmética alta
Vi = Valor total de cada una de las propuestas, sin decimales
i = Número de la oferta
En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Media geométrica con presupuesto oficial.

Consiste en establecer la media geométrica de las ofertas válidas y el presupuesto oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con presupuesto oficial se tendrá en cuenta el número de ofertas válidas y se incluirá el presupuesto oficial del proceso de selección en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial	
Número de Ofertas Validas (n)	**Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)**
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Y así sucesivamente, por cada tres ofertas válidas se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente proceso de contratación.

Posteriormente, se determinará la media geométrica con la inclusión del presupuesto oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO * PO * \dots * PO_{nv} * P_1 * P_2 * \dots * P_n} \; Donde,$$

GPO = Media Geométrica con Presupuesto Oficial
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial
n = Número de ofertas válidas
PO = Presupuesto Oficial del proceso de contratación
Pi = Valor total de la oferta económica sin decimales

Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$Puntaje\, i = 250 * \left[1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right], para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ G_{PO}.$$

$$Puntaje\, i = 250 * \left[1 - 2\left(\frac{|G_{PO} - V_i|}{G_{PO}}\right)\right], para\ valores\ mayores\ a\ G_{PO}.$$

Donde,

GPO = Media Geométrica con Presupuesto Oficial
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las ofertas
i = Número de oferta

En el caso de ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con presupuesto oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con presupuesto oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Menor valor

Consiste en establecer la oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las ofertas a dicha oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican enseguida. Para la aplicación de este método el municipio procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

Donde, $Puntaje\, i = \dfrac{25 \times (V_{MIN})}{V_i}$

$V_{MIN} = Menor\ valor\ de\ las\ ofertas\ válidas.$
$V_i = Valor\ total\ de\ cada\ una\ de\ las\ ofertas,$ sin $decimales.$
$i = Número\ de\ la\ oferta$

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (3°) decimal del valor obtenido como puntaje.

En la propuesta económica el ajuste al precio ya sea por exceso o defecto de los precios unitarios propuestos, la certificación de los errores aritméticos se efectuará sobre el precio total que resulte de multiplicar el precio unitario

de las cantidades correspondientes. Tanto para efectos de evaluación de la propuesta como para su eventual adjudicación, primará lo que digan las especificaciones técnicas así se alleguen los análisis de precios.

- Si existiere discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras.
- No se aceptarán modificaciones a las cantidades ni a las unidades emitidas por el Municipio, en caso de error en la suma de las listas de cantidades y precios, el resultado total correcto será el que se obtenga de dichas sumas.
- Si de las correcciones efectuadas se derivara alguna modificación y el proponente afectado no aceptará la corrección realizada, su propuesta será rechazada y se podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la misma.

Nota 1: El valor ofertado no podrá sobrepasar el presupuesto oficial del proceso, por cuanto de hacerlo se enmarca en causal de rechazo la oferta.

Nota 2: En aplicación del principio de medición establecido en el régimen de Contabilidad Pública, expedido por el Contador General de la Nación, la cuantificación en términos monetarios debe hacerse utilizando como unidad de medida el peso, que es la moneda nacional. Por lo tanto, la propuesta económica deberá contener las cuantías o valores monetarios sin centavos. Por cuanto de hacerlo se enmarca en causal de rechazo la oferta.

Nota 3: En caso de no presentarse la propuesta económica, la oferta será RECHAZADA.

Nota 4: El Municipio efectuará las revisiones aritméticas a que haya lugar en la PROPUESTA ECONÓMICA. En todo caso, si como consecuencia de la revisión aritmética realizada por la Entidad el VALOR de la propuesta varía con respecto al señalado por el proponente, la propuesta será RECHAZADA.

Nota 5: Será de exclusiva responsabilidad del proponente los errores u omisiones en que incurra al indicar los valores totales en la propuesta, debiendo asumir los mayores costos y/o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.

Nota 6: El proponente deberá cotizar todos y cada uno de los ítems establecidos en la ficha técnica y no podrá modificar, suprimir o alterar sus unidades y cantidades so pena de evaluar la propuesta como RECHAZADA.

PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS:

Para la presentación de su oferta económica el proponente deberá tener en cuenta lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, respecto de las "Ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación".

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, y en consonancia con lo dispuesto en la "Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación", expedida por Colombia Compra Eficiente. Cuando la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, se requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten por él ofertado. Oídas las explicaciones, el comité asesor - evaluador recomendará al ordenador del gasto, el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso.

14.2.2. Servicios adiciones (Calidad 60/100)

FACTOR DE CALIDAD	PUNTAJE
a. El proponente que ofrezca sin costo para la Entidad, hasta tres(3) servicios de mantenimiento preventivo para el aire acondicioado de la central de monitoreo. De 1 se otorgará cinco (5) De 2 se otorgará diez (10) De 3 se otorgará veinte (20)	20

b. El proponente que ofrezca sin costo para la Entidad, ingeniero con título profesional con mínimo cinco (5) años de experiencia a partir de la obtención del título, con certificación vigente CGSA-CCTV (conocimientos teóricos esenciales y aplicaciones de sistemas de seguridad en circuito cerrado de televisión). Para que durante la ejecución del contrato capacite al operador del CCTV en la operación y configuraciones requeridas.	40

Para la asignación de estos puntos, el proponente deberá allegar la siguiente documentación:

a. Carta de compromiso u ofrecimiento sin costo para la entidad de los mantenimientos preventivos, suscrita por el representante legal.

b. Hoja de vida del profesional con los siguientes anexos:

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia del diploma y acta de grado.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia y antecedentes de la tarjeta profesional (vigente).
- Acta de compromiso suscrita por el profesional donde se compromete a prestar sus servicios profesionales para el contrato producto del presente proceso de selección, sin ningún tipo de relación laboral o contractual con el municipio.
- Certificaciones de Experiencia requeridas, expedidas por la persona natural o jurídica competen.
- Carta de compromiso del oferente, la cual debe ser acompañada de documento emitido por el proveedor autorizado o fabricante, donde se evidencia claramente el cumplimiento del requisito.

NOTA: Los ofrecimientos dados en virtud del puntaje de calidad se convierten en obligaciones del contratista y será exigidos durante la ejecución del contrato, para el caso de la garantía extendida se corroborará a través de acta de liquidación del contrato por el supervisor.

14.2.3. Industria nacional (10/100)

En cumplimiento de lo señalado en la Ley 816 de 2003, "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública" y en aplicación de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.1.del Decreto 1082 de 2015, se otorgarán los siguientes puntajes:

PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL	PUNTAJE MÁXIMO
Ofrece servicios 100% nacionales o extranjeros que aplican principio de reciprocidad	10
Ofrece servicios extranjeros sin aplicación del principio de reciprocidad y tienen componente nacional	5
Ofrece servicios extranjeros sin reciprocidad.	0

Se tendrán como servicios de origen nacional, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo a la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia. Lo anterior será verificado en el Registro Único de Proponentes para personas jurídicas, así mismo 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 conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales. Dicho tratamiento será verificado en la Página Web de Colombia Compra Eficiente.

De igual manera, conforme con lo establecido en el parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, modificado por el artículo 51 del Decreto – Ley 19 de 2012, se otorgará tratamiento de bien y servicio de origen nacional 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 conceda el mismo tratamiento otorgado a sus bienes y servicios nacionales.

Deberá diligenciar la información requerida en el Formato - Apoyo a la Industria Nacional y Reciprocidad y estar debidamente suscrito por el representante legal.

Para efectos de evaluar este punto y conceder a las personas extranjeras el trato nacional por reciprocidad, la Entidad tendrá en cuenta las certificaciones que en ese sentido ha expedido el Ministerio de Relaciones Exteriores y las cuales se encuentran publicadas en el portal de Colombia compra eficiente.

Se entenderá como servicios de origen nacional, aquellos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, personas naturales colombianas o por residentes en Colombia. Lo anterior será verificado en el Registro Único de Proponentes, o en el certificado de existencia y representación legal o su documento equivalente, para personas jurídicas, o con la copia de la cedula de ciudadanía o de extranjería, o visa de residente, si es el caso.

14.2.4. Incentivo proponente con trabajadores en condición de discapacidad (1/100)

De conformidad con lo establecido en el Decreto 392 de 2018, la entidad contratante deberá otorgar el uno (1) por ciento del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones a los proponentes que acrediten la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, lo cual, para el presente proceso de selección equivale a un (1) punto, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. El representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos, se asignará UN (1) PUNTO, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación: NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	**NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO**
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

15. CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad aplicará los criterios definidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015 así

1. Escogerá el Proponente que tenga el mayor puntaje en el factor económico.

2. Si persiste el empate, escogerá al Proponente que tenga el mayor puntaje en el factor de calidad, entendido éste como la sumatoria del puntaje otorgado por cada uno de los componentes que integran este factor.

3. Si persiste el empate, escogerá al Proponente que tenga el mayor puntaje en el factor de apoyo a la industria nacional

Si persiste el empate, la Entidad debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el Proponente favorecido.

1. Preferir la oferta de Servicios Nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros. El Proponente acreditará el origen de los servicios con los documentos señalados en el presente estudio previo. Para el caso de los

Proponentes Plurales, todos los miembros deberán acreditar el origen nacional de la oferta en las condiciones señaladas en la Ley

2. La oferta presentada por una Mipyme nacional. Un proponente plural conformado en un cien por ciento (100%) por Mipymes nacionales se considera en sí una Mipyme Nacional.

3. La oferta presentada por un Consorcio o Unión Temporal siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta, y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o Representantes Legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio o Unión Temporal. La condición de Mipyme de las empresas obligadas a inscribirse en el RUP se verificará en el certificado de inscripción expedido por la Cámara de Comercio.

Si en la etapa de evaluación de las propuestas se establece la participación de un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato de Reciprocidad, no se dará aplicación a los criterios de desempate de los numerales 5 y 6 respecto de ningún proponente.

Si en la etapa de evaluación de las propuestas se establece la participación únicamente de Proponentes colombianos y/o Proponentes extranjeros cuyo país de origen no tenga Acuerdo Comercial con Colombia ni trato de reciprocidad se dará aplicación a los criterios de desempate previstos en el presente acápite, incluidos los señalados en los numerales 5 y 6.

4. Preferir la propuesta presentada por el proponente 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 debidamente certificadas por la oficina de trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección y que certifique adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al de la contratación para lo cual deberá diligenciar en documento aparte que así lo indique la vinculación de personas con discapacidad. Si la oferta es presentada por un Consorcio o Unión Temporal, el integrante del Proponente 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 ciento (25%) de la experiencia habilitante.

5. Método aleatorio. Si subsiste aún el empate, se procederá a elegir el ganador mediante el sorteo por balotas así: Inicialmente la Entidad procederá a incorporar en una balotera un número de balotas, identificadas con un número igual al número de Proponentes que se encuentren en condición de empatados. Sacará una balota por cada Proponente, asignándole un número de mayor a menor, con el cual participará en la segunda serie.

En la segunda serie, la Entidad incorporará en la balotera igual número de balotas al número de Proponentes empatados. El Proponente que haya obtenido el número mayor en la primera serie, será el primero en sacar la balota con el número que lo identificará en esta segunda serie, y en forma sucesiva (de mayor a menor) procederán los demás proponentes.

El Proponente que, en esta segunda serie, saque la balota con el número mayor, será quien ocupe el primer puesto en el orden de elegibilidad y de manera sucesiva (de mayor a menor) hasta obtener el segundo puesto en el orden de elegibilidad. Una vez se cuente con los proponentes ubicados en el primer y segundo orden de elegibilidad se dará por terminado el sorteo

16. DECLARATORIA DESIERTA

El Municipio podrá declarar desierto el proceso dentro del término previsto para la adjudicación, cuando existan motivos o causas que impidan la escogencia objetiva de la propuesta más favorable para la entidad, acorde a lo señalado en el numeral 18 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993.

Así mismo declarara desierto el proceso por las siguientes circunstancias:

- No se presenten ofertas
- Ninguna de las ofertas resulte admisible en los factores de habilitación establecidos en el presente proceso
- El Representante Legal de Municipio o su delegado no acoja las recomendaciones del comité evaluador y opte por la declaratoria desierta del proceso, caso en el cual deberá motivar su decisión.
- Se presente el caso previsto en el artículo 2.2.1.2.1.3.2. numeral 6 del Decreto 1082 de 2015.

17. CRITERIOS DE SUBSANABILIDAD

Conforme a la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente en su carácter de ente rector del Sistema de Compras y Contratación Pública como criterio de subsanabilidad, el Municipio de Puerto López (Meta) aplicará los regidos en el numeral 6. Página 34 de la citada circular la cual indica:

"(...) Requisitos y documentos subsanables: La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas, no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos, de acuerdo con el parágrafo 1 del articulo 5 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el articulo 5 de la Ley 1882 de 2018.

En consecuencia, las Entidades Estatales deben solicitar a los oferentes subsanar los requisitos de la oferta que no impliquen la asignación de puntaje, y los oferentes pueden subsanar tales requisitos hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta.

Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la Entidad Estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Las Entidades Estatales no podrán rechazar la oferta cuando soliciten documentos que no son esenciales para la comparación de las mismas y que no tienen el carácter de habilitantes, sino que son requeridos para la celebración del contrato o para su registro presupuestal, tales como la certificación bancaria, el RUT, el RIT, el formato SIIF, entre otros. I

De acuerdo con el articulo 30 de la Ley 80 de 1993, en el proceso de licitación pública el término de traslado del informe de evaluación es de cinco (5) días hábiles. Los artículos 2.2.1.2.1.2.20 y 2.2.1.2.1.3.2 del Decreto 1082 de 2015 establecen que en el proceso de selección abreviada de menor cuantía y en el proceso de concurso de méritos, el término de traslado del informe de evaluación es de tres (3) días hábiles

Por otra parte, en los procesos de mínima cuantía la Entidad debe establecer un plazo para recibir los documentos subsanables, so pena de verificar la oferta con el siguiente proponente que ofrezca el mejor precio. Si la Entidad Estatal no estableció un plazo para subsanar los requisitos, los proponentes podrán hacerlo hasta antes de la aceptación de la oferta. En el Proceso de subasta el oferente podrá subsanar los requisitos hasta antes de la realización de la subasta (...)"

18. ANÁLISIS DE RIESGOS:

De acuerdo con la metodología de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación.

Cumpliendo con lo expresado en el artículo 2.2.1.2.3.1.1. del Decreto 1082 de 2015 y para los efectos previstos en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, con base en el desarrollo legal, jurisprudencial y doctrinal existente sobre el principio de la ecuación contractual (artículo 27 y 28 de la Ley 80 de 1993), o del equilibrio económico del contrato, los riesgos previsibles que pueda afectar la equivalencia económica del contrato que llegare a adjudicarse para el suministro, en el presente caso obedece a ciertos riesgos empresariales, es decir áreas normales inherentes al funcionamiento y organización empresarial, que se imputan exclusivamente al contratista

afectado y no a la entidad.

Distribución de riesgos:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCION (Que puede `pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la Ocurrencia del evento	probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Prioridad	¿A quién se le asigna?
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Se presenta cuando la definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable	Retraso en la revisión y ajuste del estudio previo, y en consecuencia del proceso contractual	Probable	Menor	Bajo	Baja	Entidad
2	General	Externo	Contratación	Operacional	Se presenta cuando la persona seleccionada no firma el contrato en el plazo establecido y/o se retrasa en la constitución y presentación de las garantías que amparan el cumplimiento del contrato.	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad de la propuesta.	Posible	Menor	Bajo	Baja	Proponente
3	General	Externo	Contratación	Tecnológico	Ocurre cuando se presentan fallas en la disponibilidad del sistema de Contratación SECOP	Retraso o incumplimiento de los plazos legales para la publicación de los documentos contractuales	Posible	Insignificante	Bajo	Baja	Entidad
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan retrasos o incumplimientos en la entrega de los informes y/o productos a cargo del contratista, con ocasión de la ejecución del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	probable	Mayor	Alto	Alta	Contratista
5	General	Externo	Contratació		Que no se presenten las garantías requeridas en los Documentos del Proceso o que su presentación sea tardía	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, generando traumas administrativos.	1	3	4	Riesgo Bajo	Contratista
6	Especifico	Interno	Ejecución	Financiero	Incumplimiento en el pago de las prestaciones sociales por ley al personal vinculado para el objeto del contrato y/o insuficiencia de abastecimiento de herramientas para la adecuada prestación del servicio para el objeto del contrato.	Deficiencia en la prestación del servicio y Reclamaciones en contra de la entidad	3	2	5	Riesgo Medio	Contratista
7	Especific	Interno	Ejecución	Social o Político	Interrupción de los servicios por manifestaciones o asonadas en el área de prestación del servicio	El personal no pueda arribar a sus puestos de trabajo	1	2	3	Riesgo	Contratist a
8	Especifico	Interno	Ejecución	Operativo	El no pago oportuno según la forma de pago establecida en el contrato	Se afecta el flujo de caja del contratista para cumplir con sus obligaciones	2	3	5	Riesgo Medio	Entidad
9	Especifi	Interno	Ejecució	Operativ o	Que el personal no maneje bien los implementos requeridos para la prestación del servicio	Daño de la infraestructura existente y posible daños a los materiales suministrados	1	4	5	Riesgo	Contrati sta

10	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Errores o fallas en proceso de manejo de inventarios de materiales e Insumos requeridos en el contrato, derivando en costos por pérdidas en inventario	Reprogramaciones demoras en la ejecución de actividades incrementos de costos	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista
11	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Hurto de equipos y demás bienes requeridos para la ejecución del contrato, propios y no propios, bajo cuidado tenencia y control por los cuales es legalmente responsable el contratista, por actos dolosos de terceros.	Reprogramaciones demoras en la ejecución de actividades incrementos de costos	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista
12	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorios	Daños o pérdida de equipos, herramientas, materiales, insumos o implementos requeridos para la ejecución Del contrato por ocurrencia de Fenómenos geológico hidrológicos, freáticos, climáticos en ejecución de las actividades del contrato.	Reprogramaciones demoras en la ejecución de actividades incrementos de costos	2	2	4	Riesgo Bajo	Contratista

FORMA DE MITIGARLO

No.	A quien se le asigna	Controles a Implementar	Impacto después del tratamiento					Monitoreo y Revisión		
			Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Afecta el equilibrio económico del	Persona responsable de implementar el tratamiento	Como se realiza el monitoreo	Periodicidad ¿Cuándo?
1	ALCALDIA	Revisión y apoyo jurídico a las dependencias que lo soliciten, aclarando los requisitos de cada una de las modalidades de selección	Improbable	Insignificante	Baja	Riesgo Bajo	No	Persona encargada de la elaboración del estudio previo, con el apoyo del asesor jurídico.	Asesoría a las dependencias, y revisión y ajuste del estudio previo.	Cada vez que se presente la solicitud de contratación
2	CONTRATISTA	Se establecen plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato	Raro	Insignificante	Baja	Riesgo Bajo	No	Encargado de la contratación, Supervisor, y contratista.	Verificación de los plazos establecidos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato	Cada vez que se elabore un contrato
3	ALCALDIA	Seguimiento a los plazos establecidos en la Ley o los reglamentos	Improbable	Insignificante	Baja	Riesgo Bajo	No	Encargado de subir la información a la página, y el supervisor.	Verificando que una vez se elaboren los documentos contractuales estos se publiquen por parte del responsable.	Cada vez que se elabore un documento que deba ser publicado

4	CONTRATISTA	Realizar en forma continua requerimientos al contratista	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratante, y Supervisor del contrato.	Verificación de actividades que hacen parte del contrato	Cada vez que se presente algún retraso en las actividades.
5	**ALCALDIA**	Verificar en el informe mensual presentado por el contratista, el cumplimiento de los requisitos previos para éste estipulado en las obligaciones como en el forma de pago	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Supervisor del Contrato	Actividades que hacen parte del contrato	Informes mensuales
6	CONTRATISTA	Garantizar la continuidad del servicio con el personal que se encuentra de turno	Probable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista y Supervisor del Contrato	Actividades que hacen parte de la ejecución del contrato	Presentación Bitácora
7	**ALCALDIA**	Dar cumplimiento a los procedimientos administrativos relacionado con el trámite de las cuentas	Probable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	Si	Supervisor del Contrato	Actividades que hacen parte de la ejecución del contrato	Según los pagos
8	CONTRATISTA	Capacitaciones constantes y evaluaciones psicológicas	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista	Actividades que hacen parte de la ejecución del contrato	Informes mensuales
9	CONTRATISTA	Gestionar los recursos necesarios para cubrir estos gastos no previsibles	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista	Actividades que se deben gestionar por el contratista para la adecuada ejecución del contrato	Inmediata
10	CONTRATISTA	Establecer en plan operativo instancias de control de inventario. Establecer cadena de responsabilidad en la custodia de bienes.	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista	Actividades que se deben gestionar por el contratista para la adecuada ejecución del contrato	Inmediata
11	CONTRATISTA	Establecer en plan operativo instancias de control de inventario. Establecer cadena de responsabilidad en la custodia de bienes.	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista	Actividades que se deben gestionar por el contratista para la adecuada ejecución del contrato	Inmediata
12		Incluir en el plan de trabajo como Item crítico de control el seguimiento del estado del clima. Verificar actividades de la ruta critica con mayor exposición,	Improbable	Menor	Baja	Riesgo Bajo	No	Contratista	Actividades que se deben gestionar por el contratista para la adecuada ejecución del contrato	Inmediata

19. **GARANTÍAS:**

En cumplimiento de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el CONTRATISTA se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del municipio de Puerto López, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015.

De acuerdo con la naturaleza, el objeto del contrato, las obligaciones establecidas en las obligaciones especificas y los riesgos definidos para el presente proceso, el municipio de Puerto López considera que dentro del presente contrato se debe cubrir los siguientes riesgos:

AMPARO	VIGENCIA	SUFICIENCIA (PORCENTAJE)
CUMPLIMIENTO	Duración del contrato y su vigencia se extenderá por el término de duración del contrato y seis (06) meses más, sin embargo la garantia debera estar vigente hasta la liquidacion del contrato.	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.
CALIDAD DEL SERVICIO	Por una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más.	Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	Por una vigencia igual al plazo del contrato y un (01) año más.	Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más.	Diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial.

20. **ACUERDO COMERCIAL**

De conformidad con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en procesos de contratación, versión CCE-EICP-MA-03 V1.24/11/2021, las entidades estatales de nivel municipal se encuentran cobijadas por los siguientes acuerdos comerciales: Alianza Pacifico (Únicamente con Chile y Perú), Chile, Costa Rica, los Estados AELC, el Triángulo Norte (únicamente Guatemala), la Unión Europea (Aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte); y la Decisión 439 de 1998 de la comisión de la CAN. Los umbrales aplicables para el año 2023 serán los siguientes:

a. El Acuerdo Comercial con Alianza Pacifico (Únicamente con Chile y Perú) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de ($1.028.247.507) y (ii) para servicios de construcción a partir de ($25.706.187.670).

b. El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los procesos de contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.021.836.954; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.545.923.858.

c. El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los procesos de contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.825.530.678; y (ii) para servicios de construcción a partir de $25.725.714.885.

d. El Acuerdo Comercial con Los Estados AELC es aplicable a los procesos de contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.071.354.018; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 26.783.850.461.

e. El Acuerdo Comercial con La Unión Europea (Aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte); es aplicable a los procesos de contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $ 1.021.836.954; y (ii) para servicios de construcción a partir de $ 25.545.923.858.

f. La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.

El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad.

En conclusión, la presente contratación está cobijada por el acuerdo comercial de la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN. Revisadas las obligaciones en el caso de los anteriores Acuerdos, el Municipio dará trato nacional a los ciudadanos de tales nacionalidades y hará públicos todos los documentos del Proceso. Tendrá en cuenta que el plazo entre la publicación del aviso de convocatoria y el cierre de la oferta deberá ser de mínimo diez días hábiles.

El análisis de acuerdos comerciales aplicados al presente proceso de selección se detalla a continuación:

TABLA DE LISTA PARA ACUERDOS COMERCIALES APLICABLES AL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
ACUERDO COMERCIAL		**ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA**	**VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL**	**EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACION**	**PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL**
ALIANZA PACIFICO	CHILE	SI	NO	SI	NO
	PERÚ	SI	NO	SI	NO
CHILE		SI	NO	SI	NO
COSTA RICA		SI	NO	SI	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	SI	NO
TRIANGULO NORTE (UNICAMENTE CON GUATEMALA)		SI	NO	SI	NO
Unión Europea		SI	NO	SI	NO
Comunidad Andina		SI	NO	SI	SI

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a proponentes y servicios de los estados que cuenten con un acuerdo Comercial que cubra el proceso de contratación.

Adicionalmente, los proponentes de estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

Cordialmente,

CAROLINA RODRIGUEZ PEREA
Secretario de Gobierno

Elaborado:	Revisado:	Aprobado:
Nombre: Diego Rivera	Nombre:	Nombre: Carolina Rodríguez Perea
Cargo: Abogado CPS	Cargo: A	Cargo: Secretaria Gobierno
ha:	Fecha:	Fecha: