ESTUDIOS PREVIOS (Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

DEPENDENCIA	SECRETARIA DE GOBIERNO DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATAR: REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO INCLUYE BOLSA DE REPUESTOS DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION DEL BATALLON DE INFANTERIA NO 44 RAMON NONATO PEREZ EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA

ESTUDIO PREVIO No.	666	**SOLICITUD DE CDP:**	834
PROCESO No.	668	**CDP No.**	

COMPONENTE ADMINISTRATIVO / VERIFICACIÓN DE ANEXOS

	DOCUMENTO	**CUMPLE**	
		SI	**NO**
1.	Certificación plan de adquisiciones PAA	**X**	
2.	Estudio de mercado	**X**	
3.	Análisis del sector	**X**	
4.	Matriz de riesgos	**X**	
5.	Presupuesto	**X**	
6.	Certificación de existencia de estudios y diseños (si aplica)		**N/A**
7.	Certificación de existencia de licencias o permisos ambientales (si aplica)		**N/A**

1. Componente Estratégico

1-INFORMACIÓN GENERAL

1.1- Fecha de elaboración	24 DE AGOSTO DE 2026	
1.2- Contenido programático del plan de desarrollo Vigencia Administrativa	**Articulación Políticas públicas**	-POLITICA NACIONAL DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA -POLITICA NACIONAL DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD -POLÍTICA MUNICIPAL DE PRIMERA INFANCIA, INFANCIA Y ADOLESCENCIA. -POLITICA MUNICIPAL DE JUVENTUD -POLITICA PÚBLICA MUNICIPAL DE ATENCION A LA POBLACION NEGRA, AFRODESCENDIENTE, RAIZAL Y PALENQUERA (NARP). -POLÍTICA DE MUJER Y EQUIDAD DE GÉNERO
	Articulación Planes	
	Nacional	COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026
	Departamental	PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2024-2027 "OPORTUNIDADES PARA CASANARE"
		N/A

	Sectorial						
	Asociado al acuerdo de derechos humanos y paz	Punto			N/A		
		Pilar			N/A		
	Esquema de Ordenamiento Territorial – (EOT)	SI		NO		N.A.	x
	Plan de Desarrollo Municipal: 2024-2027						
	Objetivo General: Promover la mejora continua en el desempeño institucional, responsable e inclusiva en todos los niveles, para generar un desarrollo armónico de los sectores que potencian el desarrollo económico y social de la población y su territorio.						
	Concepto	Código			Nombre		
	Línea estratégica	4			Tauramena es confianza institucional y gobernabilidad		
	Sector	45			Gobierno Territorial		
	Programa	4501			Fortalecimiento de la convivencia y la seguridad ciudadana		
	Código de Producto DNP	4501047			Servicio de inspección, vigilancia y control		
	Subprograma	1000			Intersubsectorial Gobierno		
	Indicador de producto del programa	450104700			Diligencias de inspección realizadas		

1.3 Articulación herramientas de planeación	
1.3.1 Nombre del proyecto	FORTALECIMIENTO DEL ORDEN PÚBLICO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA
1.3.2 Código BPPIM	2024854100033
1.3.3 Objetivo del proyecto (MGA web)	Disminuir los actos delictivos, conflictos sociales y acciones que afectan el orden público y la seguridad ciudadana.
1.3.4 Indicador de producto del proyecto	Diligencias de inspección realizadas
1.3.5. Indicador de resultado del proyecto	Índice de Seguridad (Índice de Ciudades Modernas 2023)
1.3.6.3 Actividades del proyecto	Dotación a organismos del fondo de seguridad

2. Componente presupuestal

2.1 Articulación Presupuestal						
Código Subsector SIA Observa			SEGURIDAD / VIGILANCIA			
2.1.1. Imputación presupuestal						
RUBRO PRESUPUESTAL	NOMBRE RUBRO	RECURSO	NOMBRE RECURSO	Código CCPET	VALOR	CODIGO DANE
2.3.45.4501.1000.2024854100033	FORTALECIMIENTO DEL ORDEN PÚBLICO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA DEL	1.3.3.4.01	R.B. CONTRIBUCIÓN SOBRE CONTRATOS DE OBRA PÚBLICA	2.3.2.02.02.008	$81,084,998	4721101

	MUNICIPIO DE TAURAMENA					
					TOTAL	$81,084,998

ACTO ADMINISTRATIVO DE APROBACIÓN	FECHA	VIGENCIA	CÓDIGO	NOMBRE	VALOR

2.1.2.- Tiempo proyectado de ejecución del Objeto contractual	30 días

3. Componente de Planificación y seguimiento

3.1 Articulación, programación y ejecución de Indicadores

Descripción del Indicador		Unidad de medida	Línea Base	Meta Cuatrenio	Año 0		Año 1		Año 2		Año 3		Acumulado
					Prog	Ejec	Prog	Ejec	Prog	Ejec	Prog	Ejec	
Producto	Diligencias de inspección realizadas	No	5	5	5	4	5	4	5		5		4
Resultado	Índice de Seguridad (Índice de Ciudades Modernas 2023)	%	43	45	43.5	43.5	44	44	44.5		45		44

3.2.- Población Objetivo

GRUPO ETAREO (ENFOQUE GENERACIONAL)	GENERO		LOCALIZACION GEOGRAFICA			GRUPO ETNICO		CONDICION			SUBTOTALES	Fuente de la Información
	MUJERES	HOMBRES	RURAL	URBANO	CENTROS POBLADOS	AFROS	OTROS	DISCAP	VICTIMAS	RED UNIDOS		
TOTAL, DE POBLACION DE REFERENCIA	13.776	13.779	9.595	17.960							27.555	DANE CNVYP 2018 (Actualización Poscovid-19) proyección 2026

3.3.- Población Atendida	27.555	No. de personas que pueden llegar a ser beneficiadas
3.4.- Relación costo beneficio	$ 2942	Costo promedio por persona

4. ANALISIS DE CONTEXTO

4.1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
(Numeral 1 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) (Modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021)

4.2 Antecedentes:

La seguridad y la convivencia constituyen finalidades esenciales de la actuación estatal y comprometen de manera concurrente a las autoridades nacionales y territoriales. El artículo 2 de la Constitución Política establece, entre los fines esenciales del Estado, asegurar la convivencia pacífica y proteger a todas las personas residentes en Colombia en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades. De igual manera, el artículo 315 superior atribuye al alcalde la responsabilidad de conservar el orden público en el municipio, en su condición de primera autoridad de policía, lo que impone a la administración territorial el deber de adoptar medidas de planeación, coordinación y apoyo que contribuyan materialmente a preservar las condiciones de seguridad dentro de su jurisdicción. El propio PISCC de Tauramena incorpora estas competencias territoriales y la responsabilidad de diseñar y desarrollar planes y estrategias integrales de seguridad en coordinación con las autoridades competentes.

En desarrollo de estas competencias, el Municipio de Tauramena formuló el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana – PISCC 2024–2027, aprobado mediante Acta No. 05 del 5 de septiembre de 2024 por el Comité Territorial de Orden Público, instrumento que constituye la hoja de ruta para la identificación, priorización y atención de las problemáticas que afectan la seguridad y convivencia en el territorio municipal. El diagnóstico efectuado durante su formulación evidenció, entre otros factores, la falta de cámaras de seguridad y la necesidad de fortalecer los mecanismos tecnológicos de vigilancia, problemática identificada tanto en sectores urbanos como rurales y frente a la cual la propia comunidad planteó como alternativa incrementar y fortalecer los sistemas de videovigilancia.

Consecuentemente, dentro de la Dimensión Estratégica No. 2: "Fortalecimiento Institucional con Tecnología para la gestión de la seguridad y convivencia ciudadana en el municipio de Tauramena", el PISCC determinó la necesidad de fortalecer tecnológicamente a los organismos que integran el Comité Territorial de Orden Público, buscando aumentar su capacidad de respuesta y hacer más eficiente la coordinación institucional para la prevención y reacción frente al delito. De manera específica, dentro de las metas de producto se incluyó el "mantenimiento avanzado y correctivo, suministro de repuestos, soporte técnico para el sistema de videovigilancia de cámaras de seguridad, en el área urbana y rural del municipio", con una meta asociada de cámaras mantenidas en operación.

En concordancia con dicha planeación, el Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez" presentó ante el Municipio la necesidad de adelantar el mantenimiento del sistema de cámaras que soporta la seguridad de sus instalaciones. En el proyecto institucional se señala que el circuito cerrado de televisión cumple funciones de vigilancia de las instalaciones internas y externas, incluyendo sectores asociados a la base, Cerro La Virgen y la vereda Aguamaco, y que su funcionamiento contribuye a la protección del personal, activos estratégicos, recursos y bienes del Estado. La unidad militar identifica además la importancia del sistema como mecanismo preventivo frente a amenazas contra el personal militar, civil y la infraestructura bajo su responsabilidad.

La pertinencia de la intervención fue posteriormente sometida a consideración del Comité Territorial de Orden Público del Municipio de Tauramena, instancia competente para estudiar, aprobar, hacer seguimiento y definir la destinación de los recursos del FONSET, conforme a los artículos 2.7.1.1.17 y·2.7.1.1.18 del Decreto 1066 de 2015. Esta regulación dispone, entre otras funciones, aprobar los programas de seguridad y convivencia y recomendar al alcalde los proyectos e inversiones que deban priorizarse en cada anualidad.

Así, mediante Acta No. 02 Extraordinaria del Comité de Orden Público, de fecha 27 de marzo de 2026, se analizaron los proyectos financiables con recursos del superávit del Fondo Territorial de Seguridad – FONSET, quedando aprobado el proyecto denominado "MANTENIMIENTO CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA – BATALLÓN BIRNA 44", por valor de OCHENTA Y UN MILLONES OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS ($81.087.766). Esta decisión materializa la priorización institucional y financiera previamente realizada por la instancia territorial encargada de orientar la inversión de los recursos destinados a seguridad.

Posteriormente, durante junio de 2026 se efectuó una visita técnica especializada al sistema CCTV, cuyos resultados fueron remitidos formalmente por el Batallón a la Alcaldía de Tauramena el 10 de julio de 2026. El diagnóstico tuvo como finalidad verificar individualmente los componentes tecnológicos, eléctricos y de comunicaciones, identificar los elementos deteriorados y establecer las intervenciones necesarias para recuperar la operatividad del circuito cerrado de televisión.

El informe técnico concluyó que, si bien existe un número significativo de componentes que conservan condiciones de funcionamiento y vida útil, se presentan daños y fallas que requieren mantenimiento correctivo, sustitución de componentes averiados, mantenimiento preventivo, adecuaciones eléctricas, revisión de enlaces de comunicación, configuración y actualización de equipos, razón por la cual técnicamente se considera viable recuperar el sistema existente en lugar de sustituirlo integralmente.

4.3. Problemática o Necesidad:

El Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez" dispone de un sistema de circuito cerrado de televisión que constituye un componente tecnológico esencial para la vigilancia y control de sus instalaciones y puntos periféricos; sin embargo, el diagnóstico técnico realizado durante la vigencia 2026 evidencia un deterioro operativo significativo de los elementos eléctricos, electrónicos y de comunicaciones que integran el sistema, situación que impide garantizar su funcionamiento continuo, estable y confiable.

La inspección técnica determinó que el centro de control dispone de un sistema de grabación mediante NVR Dahua de 32 canales que se encuentra operativo, al igual que el sistema de visualización; no obstante, la UPS de 2.000 VA destinada al respaldo eléctrico se encuentra averiada, adicionalmente se requiere mantenimiento de las tomas eléctricas, canalizaciones, gabinete de comunicaciones, limpieza general y actualización y configuración de los componentes tecnológicos. Esta circunstancia evidencia que la problemática no obedece a la obsolescencia absoluta del sistema, sino a la acumulación de fallas específicas susceptibles de ser corregidas técnicamente.

En los diferentes puntos de videovigilancia inspeccionados se identificaron, entre otras situaciones: baterías de UPS agotadas o averiadas; unidades UPS fuera de servicio; radioenlaces que encienden pero no establecen comunicación con el punto de acceso; acometidas eléctricas, conectores y cableado deteriorados; switches de comunicaciones dañados; cámaras fuera de servicio; transformadores averiados y necesidad de efectuar limpieza, mantenimiento y reconfiguración de gabinetes, cámaras y sistemas de transmisión.

El diagnóstico presenta situaciones especialmente críticas en puntos como Caney, Glorieta E, Torre de Comunicaciones La Virgen, Depósitos y Esquina Radar. Entre ellas se encuentran cámaras dañadas, switches que requieren reposición, cables UTP deteriorados, radioenlaces averiados, fallas en UPS, problemas de alimentación eléctrica y necesidad de sustitución de transformadores. En otros puntos las cámaras conservan funcionalidad, pero permanecen sin prestar el servicio integral debido principalmente a fallas de respaldo eléctrico o de conectividad.

Esta condición genera una disminución real de la cobertura efectiva de videovigilancia, originando sectores sin monitoreo continuo y limitando la capacidad de detección, seguimiento y reacción ante eventos que puedan afectar la seguridad de la instalación militar, de su personal, de los bienes públicos y de los sectores estratégicos vinculados al sistema. Tal circunstancia resulta especialmente relevante considerando que el proyecto formulado por el Batallón identifica estos medios tecnológicos como mecanismos de protección frente a riesgos y amenazas que pueden comprometer tanto al personal militar y civil como a los activos estratégicos ubicados en jurisdicción de Tauramena.

Adicionalmente, la pérdida progresiva de funcionalidad de las UPS, baterías, fuentes, switches, radioenlaces, cámaras, cableado y demás accesorios incrementa la posibilidad de que fallas puntuales terminen afectando componentes actualmente operativos, generando interrupciones adicionales y mayores costos de recuperación. En consecuencia, mantener el sistema en su actual condición implica aceptar una degradación progresiva de una infraestructura de seguridad ya instalada y económicamente recuperable, contrariando criterios de eficiencia en el uso de los recursos públicos.

La problemática adquiere además relevancia territorial, toda vez que el PISCC 2024–2027 identificó la necesidad de fortalecer las capacidades tecnológicas de los organismos de seguridad, estableciendo expresamente como acción programática el mantenimiento correctivo, suministro de repuestos y soporte técnico de los sistemas de videovigilancia. Por tanto, la falta de intervención no solo afecta operacionalmente al Batallón, sino que limita la implementación de una de las estrategias expresamente priorizadas en el principal instrumento municipal de planeación en materia de seguridad y convivencia.

En este contexto, la necesidad a satisfacer no consiste simplemente en adquirir elementos tecnológicos aislados, sino en recuperar y preservar la funcionalidad integral del CCTV, garantizando que los componentes de captura de imagen, transmisión, alimentación eléctrica, respaldo energético, almacenamiento, conectividad y visualización operen de manera articulada y permitan mantener disponibles los puntos estratégicos de vigilancia.

4.4. Justificación:

La presente contratación se encuentra técnica, funcional, institucional y jurídicamente justificada, en tanto constituye una intervención necesaria para restablecer y preservar una infraestructura tecnológica destinada directamente al apoyo de las condiciones de seguridad y vigilancia en jurisdicción del municipio.

Desde el componente constitucional, la actuación contribuye materialmente al cumplimiento del deber estatal de protección de la vida, bienes, derechos y libertades de las personas y al aseguramiento de la convivencia pacífica previsto en el artículo 2 de la Constitución Política. A su vez, constituye una actuación compatible con las responsabilidades del alcalde municipal como autoridad responsable de conservar el orden público y articular las acciones necesarias con los organismos de seguridad presentes en el territorio.

Desde el componente de financiación, el artículo 119 de la Ley 418 de 1997, modificado por el artículo 6 de la Ley 1421 de 2010, establece que en los departamentos y municipios deben funcionar Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana –FONSET– y dispone que sus recursos se distribuyan conforme a las necesidades regionales de seguridad y convivencia y a los Planes Integrales de Seguridad, pudiendo orientarse a dotación, prevención, protección y demás actuaciones que faciliten la gobernabilidad local.

De manera concordante, los artículos 2.7.1.1.15, 2.7.1.1.17 y 2.7.1.1.18 del Decreto 1066 de 2015, que compilan las disposiciones del Decreto 399 de 2011, disponen que los recursos FONSET deben destinarse prioritariamente a los programas y proyectos mediante los cuales se ejecute la política integral de seguridad y convivencia ciudadana; atribuyen al Comité Territorial de Orden Público la función de estudiar, aprobar, efectuar seguimiento y definir la destinación de dichos recursos; y le permiten recomendar las inversiones y proyectos que deban ejecutarse en cada anualidad. Para el presente caso, este requisito de priorización se encuentra materialmente soportado en el Acta No. 02 extraordinaria del 27 de marzo de 2026, mediante la cual el Comité aprobó recursos para el mantenimiento de las cámaras de videovigilancia del Batallón BIRNA 44.

Igualmente, la intervención presenta correspondencia directa con el PISCC Tauramena 2024–2027, que no solamente contempla de manera general el fortalecimiento tecnológico de los organismos de seguridad, sino que establece expresamente como meta de producto el mantenimiento avanzado y correctivo, el suministro de repuestos y el soporte técnico de los sistemas de videovigilancia. En consecuencia, no se trata de una inversión aislada o desvinculada de la planeación territorial, sino de la ejecución de una acción previamente identificada, programada y priorizada dentro de la política municipal de seguridad.

Desde la perspectiva estrictamente técnica, la contratación del mantenimiento resulta más eficiente y proporcional que la sustitución integral del sistema. El diagnóstico determinó que diferentes componentes principales conservan condiciones de funcionamiento y vida útil, entre ellos el sistema de grabación y visualización, mientras que las principales afectaciones se concentran en fuentes y respaldos de energía, cámaras específicas, switches, radioenlaces, baterías, transformadores, conectores y cableado. El profesional que efectuó la inspección concluyó expresamente que es técnica y económicamente viable realizar mantenimiento correctivo y sustituir únicamente los equipos averiados, manteniendo en servicio los componentes funcionales.

En consecuencia, el alcance debe integrar dos componentes complementarios. El mantenimiento preventivo deberá reducir la probabilidad de nuevas fallas mediante limpieza técnica, ajustes, revisión eléctrica y electrónica, actualización, configuración, pruebas de funcionamiento y demás actividades requeridas para conservar los equipos; mientras que el mantenimiento correctivo deberá diagnosticar y corregir las fallas existentes, incluyendo reparación, configuración o sustitución de los componentes que técnicamente no resulte posible recuperar.

La incorporación de una bolsa de repuestos dentro del alcance contractual se justifica debido a que, tratándose de un sistema integrado por múltiples componentes electrónicos, eléctricos y de comunicaciones distribuidos en diferentes puntos, la necesidad exacta de sustitución de determinados elementos solo puede concretarse una vez se efectúen las pruebas, desmontajes y diagnósticos especializados durante la ejecución. La bolsa permitirá disponer oportunamente de los repuestos estrictamente requeridos para recuperar la operación, evitando que cada falla detectada genere interrupciones adicionales o la necesidad de adelantar contrataciones independientes.

No obstante, en aplicación de los principios de planeación, economía, responsabilidad y transparencia, la bolsa de repuestos no deberá entenderse como un valor de consumo automático ni como una autorización abierta para su agotamiento. Su utilización deberá obedecer exclusivamente a necesidades técnicamente diagnosticadas, previamente verificadas y autorizadas por la supervisión, con identificación del equipo o punto intervenido, justificación del repuesto requerido, valor unitario aplicable, evidencia de instalación y registro del elemento sustituido, de manera que exista plena trazabilidad sobre los recursos ejecutados.

La intervención permitirá recuperar la conectividad entre las cámaras y el centro de control, restablecer los sistemas de respaldo y regulación eléctrica, reemplazar los componentes definitivamente averiados, corregir deficiencias de cableado y comunicaciones, efectuar mantenimiento y configuración sobre los equipos recuperables y fortalecer la estabilidad general del CCTV. El propio informe técnico recomienda además reestructurar la conectividad de los radioenlaces y plantea la instalación de antenas sectoriales para integrar adecuadamente los puntos de cámaras de seguridad al centro de control.

Por tanto, la contratación resulta necesaria, idónea y directamente relacionada con la finalidad pública que se pretende satisfacer, pues permitirá recuperar y preservar una infraestructura existente de seguridad, optimizar recursos previamente invertidos, fortalecer las capacidades operativas del Batallón de Infantería No. 44, reducir puntos sin cobertura tecnológica y mejorar las condiciones para la vigilancia, prevención y reacción frente a situaciones que puedan comprometer la seguridad de las instalaciones, el personal, los bienes públicos y los sectores estratégicos vinculados al sistema.

En conclusión, existe una relación directa y verificable entre (i) la problemática técnica diagnosticada; (ii) las necesidades de seguridad expresadas por el Batallón; (iii) las metas y estrategias contenidas en el PISCC 2024–2027; (iv) la destinación legal de los recursos del FONSET; (v) la priorización efectuada por el Comité Territorial de Orden Público; y (vi) la solución contractual propuesta. En consecuencia, se encuentra plenamente sustentada la conveniencia y oportunidad de adelantar el proceso contractual para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del circuito cerrado de televisión del Batallón de Infantería No. 44 "Ramón Nonato Pérez", incluyendo la bolsa de repuestos necesaria para recuperar y garantizar la operatividad del sistema.

4.5. Objetivo general del bien o servicio que se pretende contratar:

Fortalecer la seguridad del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez" mediante el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV, incluyendo los repuestos necesarios para garantizar su adecuada operatividad.

4.6. Alternativas

4.6.1 Alternativas Seleccionadas	**1.**	Realizar el mantenimiento correctivo y preventivo incluye bolsa de repuestos del circuito cerrado de televisión del batallón de infantería no 44 Ramón Nonato Perez en el municipio de Tauramena.

4.6.2. Análisis de las alternativas:

Esta alternativa resulta técnica y económicamente eficiente, considerando que el informe especializado concluye que una parte importante de los equipos conserva condiciones adecuadas de funcionamiento y vida útil, mientras que las principales afectaciones corresponden a componentes específicos como UPS, baterías, cámaras, switches, radioenlaces, transformadores, cableado, conectores y sistemas de alimentación eléctrica, los cuales pueden ser reparados o sustituidos de manera puntual.

4.6.3. Descripción técnica de la alternativa seleccionada:

La alternativa consiste en contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de circuito cerrado de televisión – CCTV del Batallón de Infantería No. 44 "Cr. Ramón Nonato Pérez", incluyendo diagnóstico, revisión,

limpieza, configuración, reparación y puesta en funcionamiento de los equipos, redes de comunicación y componentes eléctricos que integran el sistema.

Asimismo, se contempla una bolsa de repuestos destinada a la reposición de los elementos que, previa verificación técnica y autorización de la supervisión, se determinen dañados o no recuperables, tales como cámaras, UPS, baterías, switches, radioenlaces, cableado, conectores, fuentes y demás accesorios requeridos para restablecer la operatividad y continuidad del sistema de videovigilancia.

4.7. Fundamentos jurídicos que soportan la competencia del municipio y la fuente de financiación de la inversión:

Artículos 2 y 315 de la Constitución Política

Artículo 119 de la Ley 418 de 1997, modificado por el artículo 6 de la Ley 1421 de 2010 y actualmente vigente por la prórroga dispuesta en la Ley 2272 de 2022, establece que en todos los departamentos y municipios deben funcionar los Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSET.

Decreto 1066 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo del Interior, desarrolla esta habilitación legal. Su artículo 2.7.1.1.9 dispone que todo municipio y departamento deberá contar con un FONSET para recaudar los aportes y efectuar las inversiones previstas en la Ley 418 de 1997; el artículo 2.7.1.1.10 establece que dichos fondos son cuentas especiales sin personería jurídica administradas por el gobernador o alcalde; y el artículo 2.7.1.1.15 determina que sus recursos deben destinarse prioritariamente a programas y proyectos mediante los cuales se ejecute la política integral de seguridad y convivencia ciudadana.

Artículos 2.7.1.1.17 y 2.7.1.1.18 del Decreto 1066 de 2015 atribuyen al Comité Territorial de Orden Público la competencia para estudiar, aprobar, hacer seguimiento y definir la destinación de los recursos apropiados en el FONSET, así como aprobar los programas de seguridad y convivencia, recomendar al alcalde los proyectos que deban ejecutarse en cada anualidad y priorizar las inversiones requeridas para el cumplimiento de la política integral de seguridad y convivencia ciudadana.

Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana – PISCC de Tauramena 2024–2027.

Fuente de financiación corresponde a recursos del Fondo Territorial de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSET, específicamente recursos de superávit sometidos a consideración del Comité Territorial de Orden Público. Mediante Acta No. 02 Extraordinaria del 27 de marzo de 2026, dicho Comité estudió y aprobó el proyecto denominado "Mantenimiento cámaras de video vigilancia – Batallón BIRNA 44", por valor de $81.087.766, constituyéndose este acto en soporte de la priorización y destinación de los recursos para atender la necesidad identificada.

5. Componente técnico

5.1 (ANALISIS DEL SECTOR)

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 de la subsección 6 de la sección 1 del capítulo 1 del título I de la parte 2 del Decreto 1082 de mayo 26 de 2015 es deber de la Entidad Estatal durante la etapa de planeación hacer el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. Con base en este sustento legal y siguiendo la metodología definida por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente en el documento G-EES-02 denominado Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, se recopilan los estudios de planificación que sustentan al Municipio para practicar el proceso de contratación respectivo.

5.1.1 ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado relacionado con el objeto contractual se encuentra integrado por empresas y personas jurídicas especializadas en seguridad electrónica, sistemas de videovigilancia CCTV, telecomunicaciones, redes de datos, instalaciones eléctricas y mantenimiento de equipos tecnológicos, con capacidad para prestar servicios de diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, configuración, reparación, suministro e instalación de repuestos y puesta en funcionamiento de sistemas de vigilancia.

Este sector combina un componente de servicios técnicos especializados con el suministro de bienes y repuestos. Para el presente proceso se requiere intervenir componentes como cámaras de seguridad, sistemas de grabación, UPS y baterías, switches, radioenlaces, fuentes de alimentación, transformadores, cableado UTP y demás elementos asociados a la transmisión, respaldo eléctrico y conectividad del sistema. El proyecto presentado por el Batallón contempla precisamente la revisión integral del cableado de imagen y alimentación, sistemas de grabación, mecanismos de transmisión y demás componentes del CCTV.

La oferta disponible para este tipo de servicios permite la participación de proveedores con experiencia en instalación, soporte y mantenimiento de sistemas de seguridad electrónica, siendo determinante que cuenten con personal técnicamente capacitado, herramientas de diagnóstico, capacidad de suministro oportuno de repuestos y conocimientos sobre interoperabilidad y configuración de los diferentes equipos que conforman el sistema. La adecuada ejecución depende no solamente de la disponibilidad comercial de los componentes, sino de su compatibilidad con la infraestructura tecnológica actualmente instalada.

Desde el punto de vista de la demanda pública, los sistemas de videovigilancia constituyen herramientas recurrentes para el fortalecimiento de las capacidades de prevención, vigilancia y reacción de las autoridades. En el caso particular de Tauramena, el PISCC 2024–2027 contempla expresamente como meta el mantenimiento avanzado y correctivo, suministro de repuestos y soporte técnico para sistemas de videovigilancia, evidenciando la necesidad institucional de mantener operativa esta infraestructura tecnológica.

En consecuencia, se trata de un mercado con capacidad para atender la necesidad planteada, en el cual el Municipio deberá orientar el proceso de selección hacia la obtención de una solución integral que garantice calidad técnica, compatibilidad de los repuestos, oportunidad en la atención de fallas, garantía de los trabajos realizados y eficiencia en el uso de la bolsa de repuestos, procurando mantener la mayor cantidad posible de componentes actualmente funcionales y sustituir únicamente aquellos cuya reparación no resulte técnica o económicamente conveniente.

5.1.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

En el tercer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

En el tercer trimestre del año 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,8%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,1% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 4,1% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-III / 2024pr-III	2025pr / 2024pr	2025pr-III / 2025pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2,4	4,1	1,0
Explotación de minas y canteras	-5,7	-7,2	0,8
Industrias manufactureras	4,1	2,1	1,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,3	0,7	0,7
Construcción	-1,5	-2,7	1,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	5,1	0,2
Información y comunicaciones	1,9	1,6	0,4
Actividades financieras y de seguros	4,3	3,5	2,3
Actividades inmobiliarias	2,1	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,1	1,3	-0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	8,0	4,4	3,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	5,7	9,4	1,0
Valor agregado bruto	3,6	2,8	1,3
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,7	2,5	0,9
Producto Interno Bruto	3,6	2,8	1,2

Valor agregado por actividad económica

Administración pública y defensa

En el tercer trimestre de 2025pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 9,1%.
- Educación crece 11,0%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación;

actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 3,4%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 1,7%.
- Educación crece 4,3%.
- Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,0%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-III / 2024[pr]-III	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-III / 2025[pr]-II
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	9,1	5,3	1,7
Educación	11,0	5,5	4,3
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3,8	2,3	3,0
Administración pública y defensa[1]	**8,0**	**4,4**	**3,4**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

5.1.3 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

El Índice de Precios al Consumidor IPC, es un indicador macroeconómico externo que afecta al objeto del presente estudio, por cuanto aumenta los costos de los servicios a adquirir. El comportamiento mensual del IPC total en diciembre de 2025 (0,27%), para una variación anual de 5.1%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA

La seguridad y convivencia ciudadana son componentes fundamentales para la construcción del bienestar en la sociedad actual y una prioridad para los últimos gobiernos tanto nacionales como locales. Organismos como el Ministerio del Interior y la Policía Nacional han venido realizando inversiones en el mejoramiento y la modernización de los Sistemas de Seguridad Ciudadana en muchas ciudades del país acompañados de una Política pública de seguridad y convivencia ciudadana ejecutada por la Policía Nacional Comunitaria, mediante la estrategia de Vigilancia por Cuadrantes. Bajo el enfoque de derechos y deberes, todos somos responsables y el Estado es garante de condiciones básicas para el control y prestación de los servicios de seguridad, en tanto los ciudadanos somos gestores de convivencia.

La seguridad es un factor fundamental para el desarrollo de las actividades productivas en zonas urbanas y rurales e influye de manera decisiva en el crecimiento del Producto Interno Bruto tanto local como nacional. Esto determina que sea una preocupación fundamental en la vida cotidiana de las personas y organizaciones, ya que dependiendo de la percepción que se tenga de esta, se pueden definir inversiones y/o el establecimiento de nuevas unidades productivas en zonas rurales y urbanas.

La concepción que hasta hace unos años se tenía con respecto que la seguridad se garantizaba con el aumento del pie de fuerza, unido a la disponibilidad de armamento sofisticado y equipos para garantizar la movilidad de la fuerza pública, ha venido cambiando, siendo suplementada por el mayor uso de medios tecnológicos que ponen a disposición del mercado las empresas especializadas en este tipo de tecnologías.

La Video-vigilancia es una de las principales herramientas utilizada en todos los países al servicio de la Seguridad Ciudadana.

Los principales fabricantes de equipos de Video-vigilancia a nivel mundial están ubicados en países como: China, Alemania, Francia, EEUU, y Suecia, entre otros.

Los mayores Fabricantes de sistemas de seguridad por sus ingresos anuales en el 2021 fueron: Hikvisión; Dahua; y Assa. Estos 3 Fabricantes suman una participación de aproximadamente el 40% del mercado, equivalente a 13.51 O millones de dólares. El 60% restante está dividido entre varias empresas Fabricantes de países como USA, Corea, Japon y Taiwan.

El desarrollo de tecnologías de la información, integración y evolución de las redes y las telecomunicaciones, así como el desarrollo de la industria del software, suministran herramientas más sofisticadas para ser usadas en sistemas de seguridad tanto privada como pública. Dentro de las tecnologías de la información y la comunicación TIC están comprendidos todos los conceptos, agentes, soportes y elementos técnicos relacionados con el tratamiento y la transmisión de información. En este caso analizaremos el mercado de agentes, soportes y elementos técnicos dedicados al suministro e instalación de equipos de video vigilancia y de comunicaciones destinados a la seguridad.

En algunas zonas del país la cobertura de algunos servicios de TI es inviable por la estructura intensiva en capital y rentable a gran escala del sector. Por lo anterior, han surgido esfuerzos públicos-privados para aumentar la productividad de amplios sectores de la economía, tales como el financiero, la industria y la administración pública, para garantizar el acceso a TI en todo el territorio nacional.

La convivencia y seguridad ciudadana son hoy uno de los asuntos más sensibles para los ciudadanos, por tanto, el manejo institucional de estos temas requiere de criterios de oportunidad, sistematicidad, coordinación interinstitucional y mecanismos de seguimiento y evaluación. Estos dos temas engloban tres 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 tercero, la capacidad real del Estado de garantizar a los ciudadanos la seguridad, la tranquilidad y la vigencia del Estado de Derecho.

En Colombia el manejo histórico de los problemas de violencia y delincuencia ha sido policial y militar. La mayoría de los gobiernos han delegado esta función en cabeza de las fuerzas armadas, sin que existiesen políticas integrales de seguridad del Estado y de seguridad ciudadana lideradas por el ejecutivo nacional y territorial en cabeza de los gobernadores y alcaldes. Durante muchos años, ha primado una visión particular que privilegia el uso legítimo de las armas, la resolución violenta de los conflictos y las respuestas coercitivas frente a estos problemas. Y en algunos casos frente a los conflictos sociales, dejando de lado las acciones preventivas e integrales.

5.1.4 ASPECTO ECONOMICO

El sector de la vigilancia y seguridad privada en Colombia en su proceso de evolución ha conformado dos grupos; El primero de autoprotección para personas naturales o jurídicas quienes lo utilizan para su propia protección y el segundo conformado por esquemas de vigilancia privada que derivan de su actividad un lucro comercial. Las empresas de vigilancia deben reportar anualmente sus estados financieros correspondientes al año anterior. Basado en ello se realiza el análisis de la incidencia de este sector en la economía nacional y en relación con la generación de empleo, este sector genera alrededor de 160.000 empleos directos, en lo referente a vigilantes o guardas de seguridad, lo que representa cuatro veces lo que emplean los sectores hotelero y bananero y dos veces el floricultor.

5.1.4 VERIFICACION DE TRATADOS INTERNACIONALES

Acuerdo Comercial	Ley	Entidad Estatal Incluida		Presupuesto del proceso de contratación superior al valor del acuerdo comercial		Excepción aplicable al proceso de contratación		Proceso de contratación cubierto por el acuerdo comercial		Valor a partir del cual el acuerdo comercial es aplicable
		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Canadá	Ley 1363 de 2009		X		X		X		X	Central bienes y servicios: $435,580,321 Central servicios de construcción : 28,620,713,796 Otras entidades bienes y servicios: 2,177,910,121 Otras entidades servicios de construcción: 69,696,573,433
Chile	Ley 1189 de 2008		X		x		x		x	Central bienes y servicios: $287,055,445 Central servicios de construcción : 28,705,544,496 Sub-central bienes y servicios: 1,1148,221,780 Sub central servicios construcción: 28,705,544,496 Otras entidades bienes y servicios: 1,263,043,958

									Otras entidades servicios construcción : 28,705, 544,496	
Estados Unidos	Ley 1143 de 2007		X		x		x		x	Central bienes y servicios: $436,349,451 Central servicios de construcción : 28,617,834,543 Sub-central bienes y servicios: 2,030,722,904 Sub central servicios construcción: 28,617,834,543 Otras entidades bienes y servicios (lista A): 1,066,556,147 Otras entidades bienes y servicios (lista B): 2,290,962,604 Otras entidades servicios de la construcción : 28,617,834,543	
COSTA RICA			X		x		x		x	Central bienes y servicios: $436,349,451 Central servicios de construcción : 28,617,834,543 Sub-central bienes y servicios: 2,030,722,904 Sub central servicios construcción: 28,617,834,543 Otras entidades bienes y servicios (lista A): 1,066,556,147 Otras entidades bienes y servicios (lista B): 2,290,962,604 Otras entidades servicios de la construcción : 28,617,834,543	
COREA			X		x		x		x	Central bienes y servicios: 401,000,000 Central servicios de construcción : 28,670,000,000 Sub-central bienes y servicios: 1,147,000,000 Sub central servicios construcción: 86,020,000,000 Otras entidades bienes y servicios : 2,294,000,000 Otras entidades servicios de la construcción : 86,020,000,000	

Guatemala	Ley 1241 de 2009	x					x	X		No incluye valores
Honduras	Ley 1241 de 2009									
Liechtenstein	Ley 1372 de 2010				x		x		x	Bienes y servicios $696,380,112 Central Servicios de construcción $26,783,850,461 Sub central bienes y servicios: 1,071,354,018 Sub central servicios construcción: 26,783,850,461 Otras entidades bienes y servicios: 1,178,489,420 Otras entidades servicios construcción: 26,783,850,461
Suiza					x		x		x	
México	Ley 172 de 1994									Central bienes y servicios: 391,900,299 Central servicios construcción: 50,947,068,122 Otras entidades bienes y servicios: 1,959,496,615 Otras entidades servicios construcción: 62,707,009,617
Unión Europea	Ley 1669 de 2013				x		x		x	Bienes y servicios $696,380,112 Servicios de construcción $26,783,850,461 Sub-central bienes y servicios: 1,071,354,018 Sub- central servicios construcción: 26,783,850,461 Otras entidades bienes y servicios: 1,178,489,420 Otras entidades servicios construcción: 26,783,850,461

<table>
<tr><td>ISRAEL</td><td></td><td></td><td></td><td colspan="6"><table>
<tr><th></th><th>Sección A
Entidades de Nivel Central</th><th>Sección B
Entidades del Nivel Subcentral</th><th>Sección C
Otras Entidades Cubiertas</th></tr>
<tr><td>Bienes</td><td>Umbral: 130.000 DEG</td><td>Umbral: 250.000 DEG</td><td>Umbral: 355.000 DEG</td></tr>
<tr><td>Servicios</td><td>Umbral: 130.000 DEG</td><td>Umbral: 250.000 DEG</td><td>Umbral: 355.000 DEG</td></tr>
<tr><td>Servicios de construcción</td><td>Umbral: 5.000.000 DEG</td><td>Umbral: 5.000.000 DEG</td><td>Umbral: 5.000.000 DEG</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Decisión 439 de 1998 – Secretaría de la CAN</td><td></td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>x</td><td>X</td><td></td><td></td></tr>
</table>

En el caso del actual Proceso de Contratación aplicaría para los tratados comerciales con Guatemala y los países de la CAN, no obstante, por tratarse de un proceso cuya convocatoria puede estar limitada a Mipyme, puede estar exenta de los acuerdos comerciales.

De conformidad con el "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación", publicado en la página web http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_acuerdos_comerciales_web.pdf, este proceso no se encuentra cobijado por Acuerdos Comerciales o Tratados de Libre Comercio.

5.1.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Descritas en el numeral 5.2.1del estudio previo.

5.1.6 PERSPECTIVA LEGAL

El mercado asociado al mantenimiento de sistemas de circuito cerrado de televisión – CCTV se encuentra sujeto a disposiciones de carácter contractual, técnico, eléctrico, de seguridad y de protección de la información. Para el presente proceso, la contratación deberá desarrollarse conforme a los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus normas reglamentarias compiladas en el Decreto 1082 de 2015.

Por tratarse de una inversión destinada al fortalecimiento de la seguridad, resulta igualmente aplicable el artículo 119 de la Ley 418 de 1997, modificado por la Ley 1421 de 2010, que establece los Fondos Territoriales de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSET y permite destinar sus recursos, de acuerdo con las necesidades territoriales y los Planes Integrales de Seguridad, a dotación, prevención, protección y demás actuaciones orientadas al fortalecimiento de la seguridad y la gobernabilidad local. Para el caso concreto, el PISCC 2024–2027 contempla expresamente el mantenimiento correctivo, suministro de repuestos y soporte técnico de sistemas de videovigilancia como una de las acciones de fortalecimiento tecnológico de los organismos de seguridad.

En materia técnica, las actividades que involucren intervención de instalaciones, acometidas, fuentes de alimentación, UPS, cableado y demás componentes eléctricos deberán observar, cuando resulte aplicable según el alcance específico de la intervención, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, adoptado mediante la Resolución 40117 de 2024 y sus modificaciones vigentes.

Asimismo, considerando que los sistemas CCTV pueden captar y almacenar imágenes de personas, su operación se encuentra relacionada con el régimen de protección de datos personales establecido en la Ley Estatutaria 1581 de 2012, teniendo en cuenta que la videovigilancia constituye una forma de tratamiento de datos personales y debe atender los principios de finalidad, seguridad, circulación restringida y confidencialidad.

Finalmente, los bienes, repuestos y servicios ofrecidos deberán cumplir con las condiciones técnicas, de calidad, compatibilidad, garantía y seguridad exigidas por la Entidad. Cuando por la naturaleza específica de las actividades contratadas resulte exigible autorización, registro o habilitación relacionada con equipos o medios tecnológicos de vigilancia y seguridad privada, deberá acreditarse el cumplimiento de las disposiciones aplicables bajo inspección de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, evitando incorporar requisitos habilitantes que no guarden relación directa y proporcional con el alcance efectivo del contrato.

5.1.7 ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Identificación de los posibles proveedores: El municipio de Tauramena considera que los posibles proveedores son personas naturales y/o jurídicas, consorcios y/o uniones temporales, en condiciones de prestar los servicios aquí requeridos.

5.1.8 ANALISIS DE LA DEMANDA

Modalidad de selección del contratista:

Para este tipo de adquisiciones, ha utilizado principalmente procesos de selección abreviada de menor cuantía, selección abreviada subasta inversa, licitación pública y algunos procesos de mínima cuantía dependiendo del tiempo a utilizar del servicio y el valor del mismo. Se puede observar en los siguientes procesos de selección; los cuales se encuentran disponibles para consulta en la https://www.colombiacompra.gov.co, y que ya han sido celebrados los perspectivos contratos de servicios por parte de la administración municipal y otras entidades del orden regional y a nivel nacional, así:

No.	Número del proceso	Municipio	Objeto	Valor del contrato (COP)	Plazo	Contratista
1	SAMT-SGB-005-2022	Tauramena	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA.	$ 224,998,893.00	4 meses	LOGYTEC DEL LLANO S.A.S.
2	PZA-CMC-013-2025	Paz de Ariporo	ADQUISICIÓN DE UNA BOLSA DE REPUESTOS DESTINADA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL MUNICIPIO DE PAZ DE ARIPORO COMO ACCIÓN CLAVE EN EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD CIUDADANA EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL PISCC.	$ 38,086,000.00	1 mes	RENOVA 360 SOLUTIONS S.A.S.

3	HLT-123-2019	Tauramena	REALIZAR EL DIAGNOSTICO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO E INSTALACION DE LA RED DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION DE LA E.S.E HOSPITAL LOCAL DE TAURAMENA.	$ 8,469,000.00	1 mes	EDILBERTO DE JESUS BOHORQUEZ LEON
4	2168-2023	Yopal	IMPLEMENTACION DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV; PARA EL VIDEO MONITOREO DEL CANTON MILITAR MANARE DEL MUNICIPIO DE YOPAL CASANARE EN CUMPLIMIENTO DE GARANTIZAR LA SEGURIDAD INTERNA Y PERIMETRAL DE LAS INSTALACIONES DEL BATALLON	$ 1,370,337,802.00	45 días	UNIÓN TEMPORAL CCTV BRIGADA 2023
5	2539-2022	Yopal	REALIZAR LA OPTIMIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS PUNTOS DE CÁMARAS DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA CCTV E INTEGRACIÓN DE LAS MISMAS A LA PLATAFORMA DE SEGURIDAD EXISTENTE EN EL CENTRO DE MANDO Y CONTROL DE LA POLICÍA NACIONAL EN MUNICIPIO DE YOPAL; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE	$ 1,274,827,775.71	256 días	ELECTROSOFT

No.	Número del proceso	Objeto	Valor del contrato	Plazo	Contratista
1	SAMC-008-2019	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO PARA EL CCTV DEL MUNICIPIO DE PAMPLONA.	$ 79,968,000	30 días	NET COLOMBIA S.A.S.
2	SF.PSA-020-2015	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de circuito cerrado de televisión CCTV, con suministro de repuestos en la modalidad de bolsa de repuestos.	$ 72,100,000	32 meses	SEGURIDAD PERCOL LTDA.
3	SF.PSA-013-2016	Prestar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de circuito cerrado de televisión CCTV IP, con suministro de repuestos en la modalidad de bolsa de repuestos para este sistema.	$ 59,500,000	24 meses	COMPAÑÍA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA. - CIS LTDA.
4	DTOR-IP-055-17	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al Circuito Cerrado de Televisión – CCTV, incluyendo los repuestos para la Dirección Territorial Orinoquia.	$ 1,980,000	129 días	ENLLY LORENA PALOMINO DAZA

5	FCSCC No. 0135*2016*00003	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA CCTV (CÁMARAS DE SEGURIDAD) EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.	$ 561,870,360	4 días	SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.

Cantidad del bien o servicio: los diferentes procesos celebrados que son estudio para el presente proceso convergen en Servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de circuitos cerrados de televisión.

Experiencia del proceso: Para los procesos de selección analizados en este capítulo se exigieron los siguientes rangos de experiencia: Experiencia especifica como mínimo (01) vez el presupuesto oficial de este proceso.

Condiciones de pago: para los contratos anteriormente estudiados la entidad municipal ha manejado como forma de pago, anticipos y actas parciales de avance de ejecución del contrato, previo lleno de los requisitos para tal fin y visto bueno del supervisor.

Oferentes que han participado en los procesos de selección y contratistas: en los diferentes procesos que se han estudiado en este análisis de la demanda se han presentado a los procesos, empresas de servicios en calidad de distribuidor minorista, siendo las más frecuentes las siguientes empresas:

POSIBLES OFERENTES
COMPU GLOBAL S.A.S. NIT 844001198 – 901104431-7
ECOMAX S.A.S. NIT: 901306095-2
LOGYTEC DEL LLANO SAS NIT: 9011039796
INUCLEO INGENIERIA SAS NIT: 901253365-7
INTELCON TECNOLOGIA SAS NIT: 901112822-7
MEGASEGURIDAD LA PROVEEDORA LTDA. 860.072.115-7
TPI EMPRESARIAL SAS NIT: 901514994
PROYECTOS CONSULTORIA E INGENIERIA S.A.S. 900588354-0
KIMOSAVI INTERNACIONAL SAS NIT 844004132-4
GROUP BINARIOS LTDA, NIT 900208538-1
COVICAS LTDA Nit. 800100230-9.
LOGISTICA Y SUMINISTROS DEL CASANARE NIT: 901,283,650-1

5.1.8 Análisis de variables y capacidad de los posibles oferentes

Para el siguiente estudio, dada la naturaleza del objeto contractual y teniendo en cuenta que deberia ser ejecutado por potenciales proveedores de orden local, regional y nacional con capacidad técnica para atender la necesidad, se tendrá en cuenta más allá del análisis de adquisiciones de otras Entidades, un análisis realizado conforme a la naturaleza del proceso y las obligaciones derivadas del mismo.

Ahora bien, tomando como punto de partida los posibles oferentes aquí identificados, se ha realizado un análisis, conforme a los datos obtenidos para estos oferentes en cuanto a los valores de los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, encontradas como se observa en la siguiente tabla, cuyas fuentes son los servicios en línea de las cámaras de comercio.

	POSIBLE OFERENTE O PROCESO DE SELECCIÓN	INDICE DE LIQUIDEZ - MAYOR O IGUAL A:	INDICE DE ENDEUDAMIENTO - MENOR O IGUAL A:	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES - MAYOR O IGUAL A:	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO - MAYOR A:	RENTABILIDAD DEL ACTIVO - MAYOR A:
1	TPI EMPRESARIAL SAS NIT: 901514994	13.48	0.07	IND	0.83	0.77
2	LOGYTEC DEL LLANO SAS NIT: 9011039796	75.82	0.42	18.85	0.88	0.5
3	PROYECTOS CONSULTORIA E INGENIERIA S.A.S. 900588354-0	6.25	0.09	6.51	0.04	0.04
4	INUCLEO INGENIERIA SAS NIT: 901253365-7	23.31	0.23	IND	0.49	0.37
5	SAROM NIT: 901386044-9	8.99	0.35	0	0.57	0.37
6	GROUP BINARIOS LTDA 900324544-0	2.62	0.49	63.2	0.47	0.24
7	LOGISTICA Y SUMINISTROS DEL CASANARE NIT: 901,283,650-1	26.86	0.02	IND	0.54	0.52
8	INTELCON TECNOLOGIA SAS NIT 901112822-7	72.78	0.39	7089.14	1	0.6
9	TLON CHB S.A.S		0		0.80	0.80
10	KIMOSAVI INTERNACIONAL SAS NIT 844004132-4	3.58	0.29	85.77	0.09	0.06
	MEDIA ARITMETICA	25.97	0.24	1210.58	0.57	0.43
	MEDIANA	13.48	0.26	41.025	0.555	0.435
	MEDIA ACOTADA	26.0	0.23	1210.6	0.58	0.43
	DESVIACIÓN ESTANDAR	28.64	0.18	2,355.99	0.32	0.26
	INDICADOR RECOMENDADO PARA DAR PLURALIDAD	**1**	**0.69**	**1.00**	**0.01**	**0.01**

HERRAMIENTAS DE PLANEACIÓN (art 2.2.1.2.4.2.7.2 del Decreto 287 de 2026):

En atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.2 del Decreto 287 de 2026, y conforme al análisis de la naturaleza, alcance técnico y condiciones de ejecución del proceso cuyo objeto es "REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO INCLUYE BOLSA DE REPUESTOS DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL BATALLÓN DE INFANTERÍA No. 44 RAMÓN NONATO PÉREZ EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA", se deja constancia de la evaluación de las herramientas de planeación orientadas a facilitar la participación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, así:

1) Ferias de Negocios inclusivas. La Entidad determina que esta herramienta no resulta procedente para el presente proceso, teniendo en cuenta que el objeto corresponde a una intervención técnica especializada sobre un sistema CCTV existente e integrado, que comprende diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, configuración, reparación, pruebas de funcionamiento y suministro de repuestos compatibles con cámaras, NVR, UPS, switches, radioenlaces, fuentes, transformadores y cableado. La identificación del mercado puede realizarse de manera suficiente mediante el análisis del sector, SECOP y demás fuentes de información disponibles, sin que la realización de una feria aporte una ventaja proporcional a la estructuración del proceso. Adicionalmente, las actividades se ejecutarán en una instalación militar sometida a controles de acceso y seguridad. Esta decisión no restringe la participación de emprendimientos o empresas de personas con discapacidad que acrediten los requisitos del proceso.

2) Criterios sociales. La Entidad promoverá la participación efectiva de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad y aplicará las medidas diferenciales y criterios sociales que correspondan de acuerdo con la modalidad de selección, siempre que guarden relación con el objeto contractual, sean objetivos, proporcionales y no afecten los requisitos técnicos indispensables para garantizar la interoperabilidad, seguridad y adecuada operación del sistema CCTV.

3) Promoción de la división en lotes o segmentos. NO SE ADOPTA. La solución requerida es técnica y funcionalmente integral e interdependiente. El desempeño del CCTV depende de la compatibilidad entre cámaras, sistema de grabación, comunicaciones, respaldo de energía, radioenlaces, switches, cableado y repuestos. Fraccionar la contratación generaría dispersión de responsabilidades, riesgos de incompatibilidad e interoperabilidad, duplicidad de garantías, mayores cargas de coordinación y dificultades para determinar la responsabilidad frente a fallas. En consecuencia, la ejecución por un único contratista permite asegurar trazabilidad, continuidad, responsabilidad técnica integral y garantía unificada, por lo cual la división en lotes no resulta adecuada para la correcta estructuración del proceso.

La decisión anterior se soporta en una planeación precontractual responsable y en la evaluación concreta de la procedencia de cada herramienta frente al objeto, preservando la selección objetiva, la competencia y la participación de personas con discapacidad, sin introducir medidas que comprometan la unidad técnica del sistema o la eficiencia contractual.

CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN (art 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 287 de 2026)

Se deja constancia del análisis realizado por el Municipio respecto de las condiciones especiales de ejecución previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 287 de 2026. Para el presente proceso se adopta una condición relacionada con la integración del equipo de trabajo, en los términos que se indican a continuación:

1) Subcontratación inclusiva: NO SE ESTABLECE COMO CONDICIÓN OBLIGATORIA. El núcleo del objeto exige responsabilidad técnica directa del contratista sobre el diagnóstico, mantenimiento, suministro de repuestos, configuración, puesta en funcionamiento y garantía del sistema CCTV, además de observar los protocolos de ingreso y seguridad del Batallón. La eventual subcontratación que sea legalmente posible no relevará al contratista de su responsabilidad integral ni podrá efectuarse sin observar las autorizaciones y controles que correspondan.

2) Integración del equipo de trabajo: SE ADOPTA. Cuando para la ejecución del contrato se requiera conformar o complementar un equipo de trabajo, el contratista deberá priorizar la vinculación de personas con discapacidad en actividades compatibles con el perfil, nivel de especialización, condiciones de seguridad y riesgos propios de la labor, garantizando igualdad de oportunidades, ajustes razonables cuando correspondan y el cumplimiento de los requisitos de acceso a la instalación militar. El contratista deberá acreditar ante la supervisión las gestiones adelantadas y, cuando se materialice la vinculación, aportar los soportes correspondientes con las solicitudes de pago.

5.2.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR
(Numeral 2° Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

5.2.1.- DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES

Especificaciones técnicas del objeto contractual:

1. DIAGNÓSTICO Y VERIFICACIÓN INICIAL

Realizar inspección técnica integral del sistema CCTV instalado, verificando el estado físico, eléctrico, electrónico, configuración, conectividad y funcionamiento de cámaras, sistema de grabación, equipos de comunicación, UPS, baterías, switches, radioenlaces, fuentes, transformadores, cableado y demás elementos asociados.

El diagnóstico deberá permitir establecer los componentes que pueden recuperarse mediante mantenimiento y aquellos que requieren reparación o sustitución.

2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Comprenderá como mínimo:

- Limpieza técnica interna y externa de cámaras, equipos de grabación, gabinetes, switches, UPS, fuentes, radioenlaces y demás componentes.
- Verificación y ajuste de conexiones eléctricas y de comunicaciones.
- Revisión del cableado de transmisión de imagen, datos y alimentación eléctrica.
- Verificación de conectores, terminales, fuentes y sistemas de protección.
- Revisión, configuración y actualización de los equipos que lo requieran.
- Verificación de enfoque, orientación, calidad de imagen y funcionamiento de las cámaras.
- Pruebas de transmisión entre cada punto de videovigilancia y el centro de control.
- Revisión del sistema de almacenamiento y grabación.
- Organización y adecuación básica de gabinetes y elementos de comunicaciones.
- Pruebas funcionales posteriores a la intervención.

3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El contratista deberá identificar, reparar, configurar o sustituir los componentes que presenten fallas que afecten la operación del sistema, realizando las actividades necesarias para restablecer la transmisión, visualización, grabación y respaldo energético de los puntos intervenidos.

El mantenimiento correctivo podrá comprender, según el diagnóstico y previa autorización de la supervisión:

- Reparación o cambio de cámaras averiadas.

- Reparación o sustitución de UPS y baterías.
- Cambio de switches defectuosos.
- Reparación, configuración o sustitución de radioenlaces.
- Cambio de fuentes de alimentación y transformadores.
- Sustitución de cable UTP, coaxial, conectores y demás elementos deteriorados.
- Corrección de fallas en acometidas y alimentación eléctrica.
- Configuración y sincronización de equipos de transmisión.
- Recuperación de enlaces entre puntos remotos y el centro de control.
- Configuración del sistema de grabación existente.
- Cambio de soportes, alojamientos o accesorios que se encuentren deteriorados y afecten el funcionamiento de los equipos.

4. SISTEMA DE GRABACIÓN Y CENTRO DE CONTROL

Deberá efectuarse mantenimiento, revisión, configuración y pruebas del sistema de grabación y visualización existente. El diagnóstico técnico identifica actualmente un NVR Dahua de 32 canales en funcionamiento, junto con el sistema de visualización, mientras que el documento inicial del proyecto hace referencia genérica al mantenimiento del DVR; en consecuencia, la intervención deberá realizarse sobre los equipos efectivamente instalados y verificados en sitio, sin alterar injustificadamente la arquitectura tecnológica existente.

Se deberán efectuar pruebas que permitan verificar como mínimo:

- Recepción de señal de las cámaras.
- Visualización en tiempo real.
- Grabación y reproducción de imágenes.
- Comunicación con los puntos remotos.
- Configuración de fecha y hora.
- Estado de almacenamiento.
- Estabilidad de los enlaces.
- Operación continúa del sistema después del mantenimiento.

5. BOLSA DE REPUESTOS

El proceso deberá contemplar una bolsa de repuestos destinada exclusivamente al suministro e instalación de componentes que, como resultado del diagnóstico técnico efectuado durante la ejecución, se determine que se encuentran averiados, agotados o técnicamente no recuperables.

Podrán incluirse, según la necesidad efectivamente determinada:

- Cámaras de seguridad.
- UPS.
- Baterías para UPS.
- Switches.
- Radioenlaces y accesorios.
- Fuentes de alimentación.
- Transformadores.
- Cable UTP.
- Cable coaxial, cuando corresponda al sistema existente.
- Conectores y terminales.
- Adaptadores.
- Elementos de protección y alimentación eléctrica.

- Soportes y accesorios de instalación.
- Demás repuestos directamente asociados al funcionamiento del CCTV.

Los repuestos suministrados deberán ser nuevos, originales o técnicamente compatibles con los equipos existentes, contar con características iguales o superiores a las requeridas por la infraestructura instalada y permitir su integración sin afectar la funcionalidad del sistema.

La bolsa de repuestos no constituye un valor de consumo obligatorio. Cada utilización deberá estar soportada en diagnóstico técnico, autorización previa de la supervisión, identificación del punto o equipo intervenido, descripción y cantidad del elemento requerido, valor correspondiente y evidencia de su instalación.

6. RADIOENLACES Y RED DE COMUNICACIONES

Se deberá verificar la totalidad de los enlaces inalámbricos que hacen parte del CCTV, realizando pruebas de conectividad, configuración, orientación, transmisión, alimentación y estabilidad.

Cuando se encuentren enlaces sin comunicación, deberá determinarse si la causa corresponde a configuración, alimentación eléctrica, cableado, daño del radio o ausencia de cobertura adecuada, ejecutando la solución correspondiente dentro del alcance contractual.

7. SISTEMA ELÉCTRICO Y RESPALDO DE ENERGÍA

El contratista deberá verificar las condiciones de alimentación y respaldo eléctrico de cada punto, incluyendo:

- UPS.
- Baterías.
- Fuentes.
- Transformadores.
- Tomas eléctricas.
- Acometidas.
- Cableado.
- Conectores.
- Sistemas de protección asociados a los equipos.

Se deberán reemplazar únicamente aquellos componentes cuyo daño sea comprobado técnicamente y autorizado por la supervisión. Las intervenciones eléctricas deberán ejecutarse bajo condiciones seguras y de acuerdo con la naturaleza de la instalación existente.

8. COMPATIBILIDAD DE LOS REPUESTOS

Todo repuesto o equipo utilizado deberá ser compatible eléctrica, electrónica, física y funcionalmente con el sistema instalado. La sustitución de un componente no podrá generar incompatibilidades, pérdida de funcionalidades, afectación de comunicaciones o disminución injustificada de las prestaciones actuales del CCTV.

Cuando se requiera sustituir un equipo que se encuentre descontinuado, el contratista deberá suministrar uno técnicamente compatible de características equivalentes o superiores, previa aprobación de la supervisión.

9. PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

Finalizadas las intervenciones, el contratista deberá efectuar pruebas individuales y generales de funcionamiento, dejando operativos los elementos intervenidos y verificando como mínimo:

- Encendido y alimentación eléctrica.
- Transmisión de video.
- Calidad y estabilidad de imagen.
- Conectividad.
- Grabación.
- Visualización.
- Reproducción.
- Funcionamiento de radioenlaces.
- Operación de UPS y sistemas de respaldo.
- Comunicación con el centro de control.

La finalidad técnica de la intervención será recuperar la mayor cantidad posible de puntos de videovigilancia y mantener operativos los componentes existentes que conserven condiciones adecuadas de funcionamiento, efectuando la reposición únicamente de aquellos elementos cuya reparación no resulte viable.

10. INFORME TÉCNICO FINAL

El contratista deberá entregar un informe técnico final que contenga como mínimo:

- Inventario de los equipos y puntos intervenidos.
- Estado inicial encontrado.
- Actividades de mantenimiento preventivo ejecutadas.
- Fallas identificadas.
- Actividades correctivas realizadas.
- Relación de repuestos suministrados e instalados.
- Identificación del punto donde fue instalado cada repuesto.
- Registro fotográfico antes y después de la intervención.
- Resultados de las pruebas de funcionamiento.
- Relación de equipos que quedan operativos.
- Recomendaciones para mantenimiento futuro.

La entrega se entenderá cumplida una vez las actividades sean verificadas y recibidas a satisfacción por la supervisión designada por el Municipio.

11. PERSONAL DEL MANTENIMIENTO

Es necesario para este tipo de soluciones contar con personal de profesiones afines para realizar la labor, ya sea ingeniero electrónico, sistemas o de Telecomunicaciones con experiencia en mantenimiento circuitos cerrados de televisión instalados.

Deberá contar con personal técnico o tecnólogo en sistemas o electricidad o telecomunicaciones con experiencia en mantenimiento de circuitos cerrados de televisión CCTV, como mínimo de 12 meses.

Para el respectivo pago del día de cuadrilla, el contratista deberá presentar a la supervisión informe detallado de las actividades desarrolladas con registro fotográfico donde se detalle la fecha, hora y coordenadas.

COMPRAS PÚBLICAS ACCESIBLES (art. 2.2.1.2.4.2.7.1.del Decreto 0287 de 2026)

Se deja constancia del análisis realizado para incorporar criterios que garanticen, en lo que resulte aplicable a la naturaleza del objeto, la accesibilidad de las personas con discapacidad a los servicios y productos documentales derivados de la contratación. El mantenimiento preventivo y correctivo de un sistema CCTV en una instalación militar

no constituye un servicio de atención directa al público ni un bien de uso general por la ciudadanía; por ello, los criterios se concentran en los entregables, comunicaciones y documentación generada durante la ejecución.

Resultado del análisis: para el componente técnico especializado del mantenimiento CCTV no se identifican especificaciones sectoriales de accesibilidad dirigidas específicamente a personas con discapacidad que modifiquen las características funcionales, eléctricas, electrónicas o de comunicaciones de los equipos. En aplicación del parágrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 287 de 2026, la Entidad establece criterios propios y proporcionales de accesibilidad para los entregables y canales de interacción bajo control del contratista.

En consecuencia, y en estricto cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.1 del Decreto 287 de 2026, se establece la siguiente ficha técnica de criterios de accesibilidad, sin alterar las especificaciones técnicas esenciales del sistema CCTV ni los protocolos de seguridad y acceso definidos por el Batallón.

Ficha Técnica de Accesibilidad:

1. Los informes técnicos, actas, inventarios, diagnósticos y demás entregables digitales deberán presentarse en formatos legibles y accesibles, con texto seleccionable y buscable, evitando que la información esencial se entregue únicamente como imagen escaneada.
2. Los documentos deberán utilizar estructura clara de títulos y subtítulos, tipografía legible, contraste suficiente y tablas con encabezados identificables.
3. Las fotografías, diagramas o evidencias gráficas que resulten indispensables para comprender un hallazgo deberán acompañarse de una descripción textual breve que identifique el punto, equipo, falla o intervención documentada.
4. Cuando una persona con discapacidad intervenga en actividades administrativas, de coordinación o seguimiento del contrato, el contratista deberá facilitar, dentro de sus posibilidades y competencias, ajustes razonables en los canales de comunicación y entrega de información.
5. Los criterios anteriores no podrán emplearse para modificar o disminuir las condiciones técnicas, de ciberseguridad, confidencialidad, acceso o seguridad física aplicables a la instalación militar y al sistema CCTV.

Estos criterios deberán mantenerse durante la ejecución del contrato y su cumplimiento será verificado por la supervisión. Cualquier ajuste deberá conservar como mínimo el nivel de accesibilidad definido y no podrá afectar las condiciones técnicas y de seguridad del objeto contractual.

1	REALIZAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO INCLUYE BOLSA DE REPUESTOS DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION DEL BATALLON DE INFANTERIA NO 44 RAMON NONATO PEREZ EN EL MUNICIPIO DE TAURAMENA	72151704 46171622 46171610 46171621	Servicio de instalación y mantenimiento de sistemas instrumentados de seguridad. Sistema de televisión de circuito cerrado CCTV. Cámaras de seguridad. Grabadoras de video o audio de vigilancia

a) Actividades generales a desarrollar:

1. Revisar ante posibles fallas de daños físicos ocasionados a equipos en poste de cámara y sala de monitoreo y realizar diagnóstico de la falla.
2. Reemplazar los elementos dañados de acuerdo a costo proporcionado del elemento, el cual se descuenta del valor de insumos previsto. (Bolsa de repuestos, Valores por equipos).

3. Suministrar los repuestos en la modalidad de "bolsa de repuestos", descritos en el ítem 2 del presupuesto oficial; la cual consiste en que si se requiere realizar el cambio de algún elemento, éste será suministrado por el contratista y pagado por la administración municipal, para lo cual se deberá realizar entrega al almacén municipal del repuesto dañado con su respectivo concepto técnico de la avería y el respectivo ingreso a almacén del nuevo repuesto. Si no se requiere ningún repuesto del ítem 2, el municipio no cancelará ningún monto por este concepto, ni realizará devolución de dinero por conceptos de pólizas y legalización del contrato.
4. CONFIDENCIALIDAD. EL CONTRATISTA se obliga a no divulgar la información confidencial a la cual tendrá acceso con ocasión de este contrato, incluida su etapa pre-contractual, salvo cuando sea necesario suministrarla a los organismos oficiales a efecto de cumplir el objeto contractual. La obligación de reserva se extiende hasta después de terminado el contrato y subsistirá mientras la información tenga las características para ser considerada secreta, de conformidad con la ley 1712 de 2014.
5. Aplicar las herramientas y demás formatos documentados, aprobados y aplicados por la Entidad.
6. Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con los estudios previos.
7. Atender los requerimientos que al respecto haga el Supervisor del contrato, tendientes a una correcta ejecución del mismo.
8. Informar oportunamente por escrito a la Alcaldía Municipal de Tauramena, directamente o a través del Supervisor, los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.
9. Presentar debidamente soportados, los informes que se le requieran relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones.
10. Responder por sus actos u omisiones en ejecución del contrato, cuando con ello cause perjuicios a la administración o a terceros.
11. Cumplir la condición especial de ejecución relacionada con la integración inclusiva del equipo de trabajo, efectuar las gestiones de priorización previstas y presentar a la supervisión los soportes correspondientes con cada solicitud de pago, o justificar documentalmente la existencia de circunstancias objetivas, fuerza mayor o caso fortuito que impidan su cumplimiento.
12. Cumplir durante toda la ejecución los criterios de accesibilidad definidos en el presente análisis para los informes, actas, diagnósticos, inventarios y demás entregables asociados al mantenimiento del sistema CCTV.

b) Obligaciones del Supervisor

✓ Ejercer la oportuna supervisión y vigilancia de los recursos y hacer las observaciones a que se diere lugar en desarrollo del mismo en forma oportuna así como sugerir las recomendaciones necesarias en procura del cumplimiento del objeto y los alcances de los objetivos del proyecto.
✓ Rendir un informe mensual de supervisión, sobre el avance del contrato, (aplica para contratos de obra, consultoría, suministro, compraventa, convenios y servicios diferentes a contratos de servicios profesionales y de apoyo a la gestión).
✓ Publicar en el portal único de contratación SECOP II www.colombiacompra.gov.co, conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del decreto 1082 de 2015, todos los documentos que se generen durante el proceso y la ejecución del contrato.
✓ Verificar que los proveedores publiquen la información de la gestión contractual y postcontractual en SECOP
✓ Verificar durante la ejecución del contrato que el contratista cumple con los criterios que garantizan la accesibilidad de las personas con discapacidad a los bienes, obras o servicios a contratar definidos en el numeral 5.2.1 compras públicas accesibles del estudio previo.

5.3. SOPORTES TÉCNICOS, LEGALES, Y ECONÓMICOS (AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS), PARA EJECUTAR EL OBJETO DEL CONTRATO.		
5.3.1-SOPORTES TÉCNICOS: (SE DEBE VERIFICAR SU EXISTENCIA Y SI SE ENCUENTRAN ACTUALIZADOS)		
REQUISITO	**REQUERIMIENTO**	**DESCRIPCIÓN**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			Las mencionadas en el literal a numeral 5.2.1 del presente estudio previo
PLANOS		NO	
ESTUDIOS Y DISEÑOS		NO	
VISITA TÉCNICA		NO	
ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD O FACTIBILIDAD		NO	
5.3.2.-REQUERIMIENTOS LEGALES Y AMBIENTALES			
LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN		NO	
REQUISITO	**REQUERIMIENTO**		**REQUISITO**
PERMISOS ESPECIALES DE OTRAS ENTIDADES		NO	
PERMISOS DERECHO DE AUTOR		NO	
SERVIDUMBRES Y PROPIEDAD SOBRE INMUEBLES		NO	
LICENCIAS AMBIENTALES		NO	
OTROS PERMISOS AMBIENTALES		NO	
PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES		SI	Se anexa certificación de existencia de plan de compras de la vigencia 2026.
AUTORIZACIÓN CONCEJO PARA EL ALCALDE CONTRATAR		SI	Autorizado por Acuerdo del Concejo Municipal de Tauramena No.020 del 27 de noviembre de 2025 https://www.tauramena-casanare.gov.co/Transparencia/Normatividad/Acuerdo%20Municipal%20N%C2%B0%20020%20del%2027%20de%20Noviembre%20de%202025.pdf
OTRAS:			

6. Componente jurídico

6.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS
(Numeral 3 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

El Régimen jurídico aplicable a la modalidad de contratación en la ley 80 de 1993 y ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios, y las leyes civiles, comerciales y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto a contratar.

Conforme a lo dispuesto en el literal b) numeral 2) del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y en el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto N° 1082 de 2015, la presente contratación se adelantará bajo la modalidad de Selección Abreviada de Menor Cuantía, dado el objeto y la cuantía a contratar, con base en las siguientes reglas:

CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

Si se cumplen los requisitos previstos en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modificó los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, este proceso se limitará a mipymes municipales o

departamentales; así: *ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mipyme. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. *El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*

2. *Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en Procesos de Contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

UMBRAL DE MIPYMES 2026	
US$	125.000
COL$	511.708.497

Información suministrada por MinCIT.
https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/Umbrales-2026.pdf
Vigente desde el 1 de enero de 2026 hasta 31 de diciembre de 2026

En el caso concreto, es decir, el presupuesto oficial del presente proceso no supera ese monto, por esa razón si se dan los presupuestos previstos en las citadas normas, el proceso deberá limitarse conforme lo señala el citado Decreto.

Justificación

Conforme al numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007: Selección abreviada. La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

De igual manera en el literal b del numeral 2 del articulo 2 de la ley 1150 de 2007 anexa lo siguiente: b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan,

determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 850.000 salarios mínimos legales mensuales e inferiores a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 850 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 400.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 850.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 650 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual superior o igual a 120.000 salarios mínimos legales mensuales e inferior a 400.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 450 salarios mínimos legales mensuales.

Las que tengan un presupuesto anual inferior a 120.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 280 salarios mínimos legales mensuales.

Teniendo en cuenta el presupuesto aprobado para el año 2026 en el Municipio, los topes para celebrar los procesos de contratación por selección abreviada por menor cuantía son los siguientes: A partir de $ 49,025,341 hasta 490,253,400.

Teniendo en cuenta que el servicio que se requiere contratar se enmarca dentro de los parámetros señalados, se justifica entonces la contratación de los servicios objeto del presente estudio previo.

7. COMPONENTE FINANCIERO

7.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO O CONVENIO Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

(Numeral 4 Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

Análisis motivado de precios unitarios: Se debe indicar el bien o servicio a contratar indicando su valor de acuerdo con el análisis de precios.

La Secretaria de Gobierno realizó un análisis del Estudio de precios de mercado efectuado con 2 cotizaciones en el mercado local tomando como referencia el menor valor, tal y como se muestra en el anexo **No. 2 estudio de mercado**. De igual manera se tiene en cuenta los costos indirectos como son impuestos y legalización del contrato en que debe incurrir el contratista, los cuales son los siguientes: Estampilla Pro anciano 4%, Estampilla Pro deporte 2.5 %, Estampilla pro cultura 2%, estampilla para la justicia familiar (2%), garantías 1.2% - 3%

PRESUPUESTO OFICIAL

ITEM	ITEM	UND DE MEDIDA	VR UNITARIO	CANT	VALOR TOTAL
A	**Mantenimiento**				

1	2 técnicos para el mantenimiento preventivo y correctivo de las cámaras pertenecientes al circuito cerrado de CCTV. Televisión, Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de enlace radio RF de transmisión, UPS, switches, conexión acometidas, centro de monitoreo, NVR, monitores, Rack de comunicaciones y configuración general del sistema CCTV y Red de Radio enlaces	DÍA	$ 687,998.00	30	$ 20,639,940.00
B	**Bolsa de repuestos valores por equipos**				$ 47,498,714.00
2	Cámara tipo exterior tipo PTZ IP 2MP A 60pfs Zoom 45x Material: Metal, Sensor de Imagen: Sensor 1/2.8", Rango Pan/Tilt: Pan 0°~360° Continuo, Tilt -20°~90°, Compresión: H264, H264+, H265, H265+, Puerto RS485: RS485 IR: IR 250m Protección: IP67, IK10, E/S Audio: Mic y speaker RCA E/S Alarma: E/S Alarma 7/2, PoE, PoE+, WDR 120dB, StarLight, MicroSD, Analiticas: 4 analiticas, Auto tracking, Detección facial, Mapa de Calor, Alimentacion: 24VAC, Consumo: 25W	UNIDAD	$ 9,455,000.00		
3	Switch 4 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mbps, todos compatibles con PoE+ 100/1000 Mbps Medios de Red: 10BASE-T:	UNIDAD	$ 815,000.00		
4	Cable UTP Cat. 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas cobre al 100%.	M	$ 5,240.00		
5	Cable de cobre encauchetado 2 x 10 AWG	METRO	$ 20,980.00		
6	Sistema de respaldo de energia con UPS, 1800 W /2000 VA entrada monofásica, , Voltaje permitido por el rectificador 120 VAC - 55-145 VAC, Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red 40Hz-70Hz, Supresor de transitorios TVSS Categoria A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors), Topología de salida Monofásica, Voltaje nominal de salida 110/115/120/127VAC, Conexión de salida 4 Toma-corrientes NEMA 515R, 2 (Dos) NEMA 5-20R	UNIDAD	$ 2,985,000.00		
7	Sistema de respaldo de energia con UPS monofásica, , Voltaje permitido por el rectificador 120 VAC - 55-145 VAC, Capacidad: 750VA/375WTopología: Interactiva Forma de onda: Onda senoidal simuladaVoltaje: 120V Tipo de entrada: NEMA 5-15P Tipo de salida: 6 x NEMA 5-15R Indicador visual: Luz LED de estado	UNIDAD	$ 1,555,000.00		
8	Transformador de Voltaje, Entrada 1 220/230/240V y Salida 1 110/115/120V	UNIDAD	$ 985,000.00		
9	Radio cliente PTP – PT MP ancho de banda 100 Mbps, frecuencias 5 GHz (5150 - 5875 MHz) con antena integrada de 23 dBi	UNIDAD	$ 1,150,000.00		
10	Radio AP Multipunto 5 AC estación base de 5 GHz rendimiento en enlaces PtMP como PtP. Con una velocidad de transferencia de datos de más de 450 Mbps	UNIDAD	$ 2,115,000.00		

11	Cámara fija exterior tipo bala con tecnologia: IP, Material: MetálicaResolución: 4MP@20FPS, Lente: Lente Motorizado, Distancia Focal: 2.7~13.5mmAnaliticas: 2 analiticas, Caracteristicas: WDR 120dB, MicroSD, PoE, NAS,Sensor de Imagen : 1/3", Rango Pan/Tilt: Pan 104°~27°, Tilt 55°~15°, Compresión: H.264, H.264+, H.265, H.265+, IR: IR 60m, Protección: IP67, Alimentación: 12VDC Consumo: 14WFuente de Poder Minima: 1.5A	UNIDAD	$ 2,860,000.00		
12	Fuente de 24V 2A	UNIDAD	$ 117,000.00		
13	Inyector POE para Radio	UNIDAD	$ 180,000.00		
14	Bateria de 12v 7A	UNIDAD	$ 188,700.00		
15	Cinta Bandith de 1/2" x 30m	UNIDAD	$ 165,000.00		
16	Hebillas Cinta Bandith 1/2"	UNIDAD	$ 4,400.00		
17	Coraza 3/4"	M	$ 22,100.00		
18	Terminal coraza 3/4"	UNIDAD	$ 17,500.00		
19	Mantenimiento acometida eléctrica Rack de comunicación del CCTV incluye cabio de tomas, cable encauchetado 3x12, canaleta plástica de 105 x 45 mm y accesorios de instalación	UNIDAD	$ 480,000.00		
		SUBTOTAL			**$ 68,138,654.00**
		IVA (19%)			**$ 12,946,344.00**
		TOTA			**$ 81,084,998.00**

ESTUDIO DE MERCADO

Se anexa al presente estudio previo

8.- CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE
(Numeral 5 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

a) Determinar los factores de selección que permitan identificar la oferta más favorable de acuerdo a los siguientes factores:

ÍTEM	FACTORES	SI	NO	N/A
1	Menor precio			
2	Mejor calidad			
3	Otras alternativas			
3,1	Ponderación calidad y precio			
3,2	Ponderación calidad y precio-costo beneficio	x		
3.2.1	Condiciones técnicas y económicas mínima de la oferta			
3.2.2	Condiciones técnicas adicionales (uso de tecnologías, materiales que generen mayor eficiencia)			

3.2.3	Otras condiciones económicas adicionales - forma de pago, descuentos, valor, mayor garantía			
3.2.4	Valares monetarios asignados a cada ofrecimiento técnico o económico adicional.			
4	No aplica ninguno de los anteriores por la naturaleza del proceso; el cual no requiere de pluralidad de oferentes			

8.1. REQUISITOS HABILITANTES

En esta etapa la entidad verificará los siguientes requisitos, los cuales no otorgan puntaje, pero habilitan a los proponentes para participar en el presente proceso de Selección Abreviada de menor cuantía:

8.1.1 REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES

Se deberá adjuntar con las propuestas que se presenten los siguientes documentos, según la naturaleza y condiciones del participante:

Carta de presentación de la propuesta	Diligenciar y firmar el formato
Autorización de la junta o asamblea de socios	Si lo requiere
Certificado de existencia y representación legal (Persona Jurídica) o Registro mercantil (persona natural).	Expedición no superior a 30 días
Cédula de ciudanía y Libreta Militar (cuando haya lugar) del Representante legal	Fotocopia
Registro único Tributario (RUT)	Fotocopia
Certificado de inhabilidades e incompatibilidades	Diligenciar y firmar formato
Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente y representante legal.	Certificado no superior a 3 meses – consultado por la entidad
Reporte del registro nacional de medidas correctivas correspondiente al proponente. (Articulo 183 de Ley 1801 de 2016). Adicionalmente es deber del responsable del proceso de contratación verificar que el proponente se encuentra al día en el pago de multas establecidas en el Código de Policía	Certificado vigente
Certificado de responsabilidad fiscal del proponente y representante legal.	Certificado del último boletín – consultado por la entidad
Certificación deudores alimentarios	Certificado vigente
Autorización consulta inhabilidades por delitos sexuales.	
Paz y salvo de seguridad social y para fiscales	Certificado y/o anexar planilla de pago
Certificación de Mipymes (si aplica)	

8.1.2 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme.

En el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, el RUP, será presentado por cada uno de los integrantes.

Nota 1: El oferente presentará con su propuesta el certificado de inscripción, clasificación y calificación en el Registro Único de Proponentes -RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia, el cual deberá tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendarios anteriores a la fecha definitiva de

cierre del proceso de selección. El Proponente singular o cada uno de los miembros del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el Proponente es plural, de conformidad, con lo consagrado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 2: Cuando para el cálculo de cualquiera de los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, el denominador sea cero (O), el cero (O) se cambia por uno (1) y se aplica la respectiva fórmula. Si el Proponente es plural cada uno de los integrantes debe calcular los indicadores de la misma forma.

La capacidad financiera del proponente será evaluada de conformidad con los indicadores que se relacionan en el presente numeral, resultado del análisis de estudios del sector. El incumplimiento de cualquiera de ellos dará lugar a que la propuesta sea rechazada. Se considera habilitado financieramente el oferente que cumpla con los siguientes parámetros definidos a continuación, tomados de la información contenida en el RUP vigente y en firme.

Nota 3: El oferente deberá anexar una fotocopia legible del Nit o del Registro Único Tributario RUT, en caso de que se trate de consorcio o unión temporal, deben aportar el de los integrantes y en caso de adjudicársele el contrato, deberá aportar el del consorcio o unión temporal, dentro de los tres (3) días siguientes a la notificación de la adjudicación.

Dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 1.1.5.3 de la Resolución 000227 de 2025 y la clasificación CIIU Rev. 4 A.C.

1. Indicadores Financieros:

Los indicadores financieros son el mecanismo que le permite al Municipio de Tauramena, revisar la liquidez, la solvencia económica y patrimonial de los proponentes con la cual aminora el riesgo de que los recursos que se giren del contrato por concepto de anticipo, cuando lo hay, y los pagos parciales atiendan los pasivos del contratista y por lo tanto no se inviertan en la ejecución del contrato.

Índice de Liquidez

El índice de liquidez el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Liquidez (L) = Activo Corriente / Pasivo Corriente	Verificación
Menor a 1	No cumple
Mayor o igual a 1	Cumple

En el caso de las Uniones Temporales o Consorcios o Promesa de sociedad futura, la Liquidez (L) de cada integrante, se multiplicará por el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura y el resultado será la sumatoria de la Liquidez (L) proporcional de cada participante de la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura.

- **Índice de endeudamiento**

Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

Nivel de Endeudamiento (E) = (Pasivo Total / Activo Total)	Verificación
Mayor a 0.69	No cumple
Menor o igual a 0.69	Cumple

En el caso de las uniones temporales o consorcios o promesa de sociedad futura, el Nivel de Endeudamiento € de cada integrante, se multiplicará por el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva unión temporal o consorcio o promesa de sociedad futura y el resultado será la sumatoria del Nivel de Endeudamiento € proporcional de cada participante de la respectiva unión temporal o consorcio o promesa de sociedad futura.

- **Razón de cobertura de intereses:**

Refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. El cálculo de este indicador, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) el cual debe estar vigente y en firme, en el momento de la presentación de la propuesta.

Razón de Cobertura de Intereses (RCI)= Utilidad Operacional/Gastos de Intereses	Verificación
Menor a 1	No cumple
Mayor o igual a 1	Cumple

En el caso de las uniones temporales o consorcios o promesa de sociedad futura, la Razón de Cobertura de Intereses (RCI) de cada integrante, se multiplicará por el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva unión temporal o consorcio o promesa de sociedad futura y el resultado será la sumatoria de la Razón de Cobertura de Intereses (RCI) proporcional de cada participante de la respectiva unión temporal o consorcio o promesa de sociedad futura.

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{INDICADOR} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i \text{ X porcentaje de participación}_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En caso de incumplir con lo anterior, la propuesta se calificará como **NO ADMISIBLE.**

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

Se verificará de acuerdo con los siguientes parámetros:

- **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:**

La verificación de la Capacidad Organizacional de los participantes, se efectuará a partir de la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), expedido conforme lo señala el Decreto 1082 de 2015, el cual debe estar vigente y en firme, en el momento de la presentación de la propuesta.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales o promesa de sociedad futura, el RUP, será presentado por cada uno de los integrantes.

*a). **Rentabilidad del Patrimonio***: Determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

Rentabilidad del Patrimonio (RP) = (Utilidad Operacional / Patrimonio)	Verificación
Menor que 0.01	No cumple

Mayor o igual a 0.01	Cumple

En el caso de las Uniones Temporales o Consorcios o promesa de sociedad futura, la Rentabilidad del Patrimonio (RP) de cada integrante, se multiplicará por el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura y el resultado será la sumatoria de la Rentabilidad del Patrimonio (RP) proporcional de cada participante de la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura.

b). ***Rentabilidad del Activo***: Determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

Rentabilidad del Activo (RA) = (Utilidad Operacional / Activo Total)	Verificación
Menor que 0.01	No cumple
Mayor o igual a 0.01	Cumple

En el caso de las Uniones Temporales o Consorcios o Promesa de sociedad futura, la Rentabilidad del Activo (RA) de cada integrante, se multiplicará por el porcentaje de participación de cada integrante en la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura y el resultado será la sumatoria de la Rentabilidad del Activo (RA) proporcional de cada participante de la respectiva Unión Temporal o Consorcio o promesa de sociedad futura.

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{INDICADOR} = \frac{\left(\sum_{i=1}^{n} \textit{Componente 1 del indicador}_i \text{ X } \textit{porcentaje de participación}_i\right)}{\left(\sum_{i=1}^{n} \textit{Componente 2 del indicador}_i \text{ X } \textit{porcentaje de participación}_i\right)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

En caso de incumplir con lo anterior, la propuesta se calificará como **NO ADMISIBLE.**

8.1.3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Según estudio del sector, la Entidad determina que la experiencia es adecuada cuando es afín al tipo de actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar y que de acuerdo con las necesidades que la entidad pretende satisfacer, es por eso que el proponente debe acreditar haber ejecutado y liquidado, con entidades públicas o privadas, y, la experiencia proporcional es aquella directamente relacionada con el alcance, la cuantía y complejidad del objeto a contratar, es por eso que el proponente debe acreditar haber ejecutado y liquidado, con entidades públicas o privadas.

8.1.4.1. Experiencia específica habilitante del proponente

En consideración del Estudio del Sector en el que se justifican los criterios diferenciales en favor de las MIPYMES, los emprendimientos y empresas de mujeres, y los emprendimientos y empresas de personas en condición de discapacidad que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas en el mercado, y con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el presente proceso de selección para las MIPYMES, los EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD; y de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4, 2.2.1.2.4.2.6, 2.2.1.2.4.2.7.3, 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto

1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá acreditar la experiencia en los siguientes términos:

CRITERIO	CONTRATOS PARA ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA
SIN CRITERIOS DIFERENCIALES	Experiencia en la ejecución de contratos, con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto o alcance o actividades comprendan mantenimiento de sistemas de video vigilancia – CCTV, cuyo valor en contratación sea igual o superior a 1 vez el valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, para lo cual se evaluará un máximo de dos (2) contratos.
MIPYME o EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES o EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD	Experiencia en la ejecución de contratos, con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto o alcance o actividades comprendan mantenimiento de sistemas de video vigilancia – CCTV, cuyo valor en contratación sea igual o superior a 1 vez el valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, para lo cual se evaluará un máximo de 3 contratos
MIPYME y EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES	Experiencia en la ejecución de contratos, con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto o alcance o actividades comprendan mantenimiento de sistemas de video vigilancia – CCTV, cuyo valor en contratación sea igual o superior a 1 vez el valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, para lo cual se evaluará un máximo de 4 contratos
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD y cualquiera de las siguientes: MIPYME O DE EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE MUJER	Experiencia en la ejecución de contratos, con entidades públicas y/o privadas, cuyo objeto o alcance o actividades comprendan mantenimiento de sistemas de video vigilancia – CCTV, cuyo valor en contratación sea igual o superior a 1 vez el valor del presupuesto oficial, expresado en SMMLV, para lo cual se evaluará un máximo de 5 contratos

Los contratos aportados para certificar la experiencia específica deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP y clasificados en los siguientes códigos:

Código clase	Clase
72151700	Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial
46171600	Equipo de vigilancia y detección

Nota 1: *Esta experiencia se verificará directamente del RUP; el proponente debe acreditar esta experiencia con los contratos celebrados, para cada una de los contratos solicitados como experiencia por el Municipio de Tauramena, deben estar identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios en el Tercer Nivel, en los códigos antes relacionados y expresando su valor en SMMLV.*

Nota 2: *Para ello se requiere que el oferente resalte en su RUP el contrato con el cual se pretenda que se evalúe la experiencia.*

Nota 3: *Se deberán diligenciar el Anexo Adjunto No. 7 Resumen de experiencia (pliego de condiciones) del proponente de acuerdo con las instrucciones y se deberán acompañar de los documentos de soporte.*

Nota 4: *Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales, la experiencia total a acreditar, será la sumatoria de la experiencia de los integrantes, acorde con la actividad en la que se encuentre(n) inscrito(s) en el RUP.*

Acreditación de la experiencia

Mediante el RUP detallada y codificada bajo los códigos UNSPSC solicitados. De igual manera se deberá anexar certificaciones expedidas por la entidad pública o privada contratante o copia del contrato acompañado del acta de liquidación final, debidamente firmadas o en tratándose de contratos con entidades o personas de carácter privado se deberá aportar copia del contrato, certificación de cumplimiento y factura o documento equivalente expedida con las formalidades de la ley.

8.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEL PRESENTE PROCESO

De conformidad con el literal a) del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del decreto 1082 de 2015; la Entidad, una vez se determine que se reúnen los requisitos mínimos exigidos, previa realización de la verificación jurídica, financiera y técnica, el comité evaluador ponderará las propuestas que hayan obtenido la condición de habilitadas con base en los siguientes criterios de calificación:

ÍTEM	CRITERIO	PUNTAJE
1	Factor de Calidad adicional	29.5 Puntos
2	Factor Económico (precio)	60 Puntos
3	Ponderación por concepto de los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, Adicionado. D. 1860/2021, art. 3°	0.25 Puntos
4	Mipyme	0.25 puntos
5	Trato Preferente a la Industria Nacional	10 Puntos
TOTAL	**TOTAL**	100 Puntos

8.2.1 FACTOR DE CALIDAD (29.5 PUNTOS).

Perfil y experiencia del personal

Para efectos de la ponderación y evaluación de la propuesta se estableció un grupo de técnicos evaluables respecto a los cuales deberá allegar los documentos necesarios para acreditar el criterio de puntaje.

PROFESIONAL ADICIONAL (29,5 PUNTOS)

EL proponente que oferte un profesional en áreas de ingeniería de sistemas y/o electrónico, como soporte adicional al proyecto con el fin de brindar apoyo profesional y técnico al desarrollo del mismo. Este profesional deberá allegar la documentación necesaria para acreditar el siguiente requisito.

CANTIDAD	CARGO	NIVEL DE FORMACION	EXPERIENCIA
1	INGENIERO DE SISTEMAS Y/O ELECTRONICO	Título profesional en ingeniería de sistemas y/o electrónico	Profesional: Mínima de 4 años. Especifica: 12 meses en seguimiento y/o apoyo y/o Monitorio en medios tecnológicos de salas de video o CCTV

Deberá anexar la siguiente documentación:

- Hoja de Vida
- Certificados de formación académica
- Certificados de experiencia específica
- Copia de la cédula de ciudadanía
- Copia de la libreta militar (solo para hombres)
- Certificado de antecedentes judiciales, fiscales y disciplinarios.

Este Puntaje se asignará de conformidad a la ponderación que se haga a la carta de compromiso que deberá aportarse con la propuesta; lo cual se constituirá en una obligación del contrato.

8.2.2 **FACTOR ECONÓMICO PONDERACIÓN DE PRECIO – VALOR DE LA PROPUESTA. (60 PUNTOS)**

El Municipio de Tauramena a partir del valor total de las ofertas, debe asignar máximo sesenta (60) puntos de acuerdo con el método escogido en forma aleatoria para la ponderación de la oferta económica:

	Método
1	Media Aritmética
2	Media Aritmética Alta
3	Media Geométrica con Presupuesto Oficial
4	Media Geométrica Menor
5	Menor Valor

Para la determinación del método se tomarán los primeros dos decimales de la TRM (Tasa Representativa del Mercado) del día siguiente del cierre del proceso. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación y del método escogido se dejará constancia en dicha audiencia.

Número	Rango	Método
1	De 00 a 19	Media Aritmética
2	De 20 a 39	Media Aritmética Alta
3	De 40 a 59	Media Geométrica con Presupuesto Oficial
4	De 60 a 79	Media Geométrica Menor
5	De 80 a 99	Menor Valor

1. Media Aritmética
Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas válidas sin decimales y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

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

$\overline{X}$ = Media Aritmética

x_i = Valor de la oferta i sin decimales

n = Número total de las ofertas válidas presentadas

Puntaje i = $60 * (1 - (\frac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}))$ para valores menores o iguales a $\overline{X}$

Puntaje i = $60 * (1 - 2(\frac{\overline{X} - V_i}{\overline{X}}))$ para valores mayores a $\overline{X}$

Donde,

$\overline{X}$ = Media Aritmética

V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales

i = Número total de las ofertas válidas presentadas

Nota: 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.

2. 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:

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

X_A = Media Aritmética Alta

V Max= Valor total sin decimales de la oferta más alta

$\overline{X}$ = 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 = $60 * (1 - (\frac{X_A - V_i}{X_A}))$ para valores menores o iguales a $\overline{X}$

Puntaje i = $60 * (1 - 2(\frac{X_A - V_i}{X_A}))$ para valores mayores a $\overline{X}$

Donde,

$\overline{X}$ = Media Aritmética Alta

V_i = Valor total de cada una de las ofertas i, sin decimales

i = Número de la oferta

Nota: 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.

3. 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 Contratación en el cálculo tantas veces como se indica en el siguiente cuadro:

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 5	1
6 – 10	2
11 – 15	3
.....	.....

Y así sucesivamente, por cada dos 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:

$$G_{po} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,
Gpo = Media geométrica con presupuesto oficial.
nv = Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (PO).
n = Número de Ofertas válidas.
PO = Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
Pi= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i
Establecida la media geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

✓ A la propuesta que se encuentre más cerca por encima o por debajo o sea igual a la Media Geométrica Gpo, se le asignará el mayor puntaje, esto es:	SESENTA (60) puntos

Las demás propuestas, cada una recibirá *Cinco (5) puntos menos que la anterior*, en orden sucesivo en tanto que su valor Pi se aleje de Gpo, en valor absoluto, hasta la quinta propuesta consecutiva, las demás propuestas todas obtendrán un valor de *Treinta (30) puntos*.

4. Media Geométrica Menor

Se calcula la media geométrica de acuerdo con la siguiente fórmula, que representa la raíz N-ésima del producto de los valores de las ofertas económicas corregidas de los proponentes habilitados y noventa y cinco por ciento (95%) del presupuesto oficial, considerando este último factor del presupuesto oficial dentro de la formula, una vez cada tres propuestas habilitadas y por lo menos una (1) vez y hasta un máximo de cuatro (4) veces.

$$£ = (N+A) \sqrt{} (X1 * X2 * X3 * \ldots\ldots\ldots * Xn * (95\%PO) A)$$

Donde:
Xn = Valor corregido de la propuesta habilitada
N = Número de propuestas habilitadas
A = Potencia que define el número de veces que se debe tener en cuenta el 95% del presupuesto oficial
(95%PO) = Noventa y cinco por ciento (95%) del presupuesto oficial de la Entidad

£ = Media Geométrica Menor
Para determinar la potencia de A, se tendrá en cuenta el siguiente cuadro:

Número de propuestas habilitadas (N) [unidades]	Potencia que define el número de veces que se debe tener en cuenta el 95% del valor del presupuesto oficial (A) [veces]
1 – 5	1
6 – 10	2
11 – 15	3
16 o más	4

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

✓ A la propuesta que se encuentre más cerca por encima o por debajo o sea igual a la Media Geométrica Menor £, se le asignará el mayor puntaje, esto es:	SESENTA (60) puntos

Las demás propuestas, cada una recibirá *Cinco (5) puntos menos que la anterior*, en orden sucesivo en tanto que su valor Pi se aleje de £, en valor absoluto, hasta la quinta propuesta consecutiva, las demás propuestas todas obtendrán un valor de *Treinta (30) puntos*.

5. 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 de Tauramena procederá a determinar el menor valor de las ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje } i = \{ \frac{(60 * VMIN)}{Vt}$$

VMIN = Menor valor de las ofertas válidas
Vi= Valor total sin decimales de cada una de las ofertas i
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 segundo (2) decimal del valor obtenido como puntaje.

8.2.3 TRATO PREFERENTE A LA INDUSTRIA NACIONAL 10 PUNTOS

Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: i) Servicios Nacionales o con Trato Nacional o por ii) la incorporación de componente nacional en servicios extranjeros. La Entidad en ningún caso otorgará simultáneamente el puntaje por ambos aspectos.

Los puntajes para estimular a la industria nacional se relacionan en la siguiente tabla:

Concepto	Puntaje

Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional	10
Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros	5

8.2.4 PONDERACION POR CONCEPTO DE CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 2.2.1.2.4.2.15 DEL DECRETO 1082 DE 2015 ADICIONADO. D. 1860/2021, ART. 3°.

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015 Adicionado. D. 1860/2021, art. 3° que establece de manera imperativa y categórica que las Entidades también **otorgarán un puntaje adicional de hasta cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes,** a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1082 de 2015 adicionado. d. 1860/2021, art. 3°, que establece la definición de "emprendimientos" y "empresas de mujeres"; en tal sentido la entidad dispone que se asignarán **DOS PUNTO CINCO (2,5) PUNTOS** al oferente que acredite tal calidad.

Para tal fin y conforme lo dispone el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015 adicionado. D. 1860/2021, art. 3° , se entenderá como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50 %) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50 %) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y estas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50 %) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de que trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

8.2.6 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

La Entidad otorgará cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, éste será válido para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes relacionados con el número de contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada y los índices de la Capacidad Financiera y Organizacional. Sin embargo, el certificado no se tendrá en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará 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 en la Unión Temporal.

Nota 1: En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje por factor de calidad. En este caso, en el Pliego de Condiciones definitivo se realizará el ajuste correspondiente.

8.3 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

En virtud de lo previsto en el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022, en este proceso se deberá reducir durante la evaluación de las ofertas el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6° de la Ley 2020 de 2020.

8.4 FACTORES DE DESEMPATE.

LEY 2069 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2020, "POR MEDIO DEL CUAL SE IMPULSA EL EMPRENDIMIENTO EN COLOMBIA".

De acuerdo con la ley 2069 de 2020 "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia." Los Factores de Desempate serán los siguientes:

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes:

Requisito de Desempate	Acreditación del Requisito
1. Preferir la oferta de bienes o servidos nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros	**A. BIENES.** Inscripción en el Registro de productor de bienes nacionales (RPBN). Este es un instrumento mediante el cual el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo recopila información (base de datos) sobre la producción de bienes existentes en el país. La preferencia de oferta se concederá al proponente que cuenta con el respectivo RPBN para los bienes que ofrece. **B. SERVICIOS** Para el caso de los servicios, se considera que es nacional si se hace por una persona natural colombiana o residente en el país, circunstancias que se acreditarán con la Cédula de Ciudadanía o con la visa de residente. Para el caso de personas jurídicas se considera que el servicio es nacional si es prestado por una persona constituida en Colombia lo cual se verificará con el certificado de existencia y representación legal.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente	* Mujer cabeza de Familia; Declaración Notarial (De acuerdo con lo establecido en Art 2 la ley 82 de1993) * la situación de violencia: Medida de protección expedida por autoridad competente, (De acuerdo con el art 16,17 de la ley 1257 de 2008) se impartirá por comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos a falta de este el juez municipal o promiscuo o autoridad indígena Para el caso personas jurídicas o proponente plural, la participación de acreditar con el certificado de existencia y representación o estatutos, adicionalmente el acta de constitución como proponente plural.
3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento 125%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique el número total de trabajadores vinculados a la planta se personal del proponente junto con el certificado expedido por el ministerio del trabajo el cual debe estar vigente a la fecha de cierre del proceso.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.	*certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica en el cual se indique el número total de trabajadores que cumplan con esta condición junto con la copia de ultima nomina pagada.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.	* Certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación expedida por el Ministerio del Interior en el cual se indique a que población pertenece.
6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.	* Certificación de la persona natural o representante legal de la persona jurídica junto con la certificación de la Agencia para la reincorporación y la Normalización. - ARN
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y, que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural; (b) la madre cabeza de familia, la persona en proceso de reincorporación o reintegración, o la persona jurídica aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la madre cabeza de familia o persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.	***literal A.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente y el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación ***literal B.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, el documento de constitución de proponente plural en el cual se evidencie el porcentaje % de participación y contratos de Experiencia que acrediten el porcentaje % de participación. ***literal C.** Acreditación de los literales, serán los detallados anteriormente, Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mlpymes, cooperativas o asociaciones mutuales.	* Certificación de representante legal o contador o revisor fiscal en el cual se indique la condición de Mypime o cooperativa o asociación mutual y certificado de Existencia y representación legal
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.	El proponente plural debe allegar el certificado de existencia y representación legal de sus miembros, en el cual se evidencie estar constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MIPYMES, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que: (a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el	El oferente acreditara con la presentación del Registro Único de proponentes, estados financieros con corte a 31 de diciembre del año anterior. Para la oferta presentada por un proponente plural: La acreditación, de acuerdo al literal (a) será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del proponente plural) La acreditación de acuerdo al literal (b) será de la siguiente manera: (Certificado de experiencia y/o contratos que acrediten el 25% de la experiencia acreditada en la oferta. La acreditación de acuerdo al literal (c) será de la siguiente manera: (Mediante el certificado de existencia y representación o con los documentos estatutarios respectivos. Para el

veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural	proponente plural además se debe aportar el acta de constitución en la que se evidencie la participación de sus miembros
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.	Se acredita con el certificado de existencia y representación legal de la sociedad en el que conste que reúne los requisitos del artículo 2 de la Ley 1.901 de 2018. Esta norma establece que «Tendrán la denominación de sociedad BIC todas aquellas compañías que sean constituidas de conformidad con la legislación vigente para tales efectos, las cuales, además del beneficio e interés de sus accionistas, actuarán en procura del Interés de la colectividad y del medio ambiente»
12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.	A. La entidad ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona juridica o el proponente plural. Una vez ordenados, la entidad compradora le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1 B. Seguidamente, la entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final. C. Realizados estos cálculos, la entidad seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la entidad seleccionará al proponente con el mayor número asignado. Para los fines prácticos, empleará la función "=RESIDUO ()" de Microsoft Excel para calcular el residuo del cual trata el literal b. del procedimiento previamente descrito.

LA OMISIÓN DE LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA APLICAR LOS CRITERIOS DE DESEMPATE, NO SERÁ SUBSANABLE POR SER CRITERIO DE DESEMPATE, EN TODO CASO, LA NO PRESENTACIÓN GENERARÁ LA INAPLICACIÓN DEL CRITERIO CORRESPONDIENTE.

9.- ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

(Numeral 6° Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

RIESGOS: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, y en concordancia con lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, el municipio de Tauramena, con base en el conocimiento y la experiencia del desarrollo normal de sus propias actividades, considera que los riesgos que pueden presentarse en la ejecución del presente proceso contractual. Se anexa al presente estudio previo.

10.- EXIGENCIA DE GARANTÍAS

(Numeral 7º Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

COBERTURA EXIGIBLE	CUANTIA	VIGENCIA
Garantía de seriedad de la oferta	Diez (10%) del presupuesto oficial estimado	Por un plazo de noventa (90) días
Cumplimiento General del contrato	Diez (10%) del valor del contrato estimado	Por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	El cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Por el plazo del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad Civil extracontractual.	(200 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza.	Por todo el periodo de ejecución del contrato.
Calidad de los bienes y correcto funcionamiento.	El diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Por el plazo del contrato y doce (12) meses más

11 .- INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTA COBIJADO POR ACUERDO COMERCIAL

(Numeral 8º Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015) modificado por el artículo 1 del Decreto 399 del 13 de abril de 2021).

Verificado el "Manual Para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" publicado en la página https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_acuerdos_comerciales.pdf, se determinó que el objeto de este proceso de selección se encuentra cobijado por los acuerdos y tratados comerciales: se determinó que el objeto de este proceso de selección se encuentra cobijado por los acuerdos y tratados comerciales: Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala) y la decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

12.- SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA DEL CONNTRATO O CONVENIO

INTERVENTORÍA CONTRATADA		**NO**	Por la cuantía, plazo y alcance del contrato, la Entidad cuenta con capacidad institucional para ejercer supervisión, con el apoyo técnico que resulte necesario.
SUPERVISIÓN	**SI**		La supervisión de la ejecución de las actividades del contrato que se derive del presente estudio previo estará a cargo por el Secretario de Despacho de la Secretaría de Gobierno, quien ejercerá las funciones de supervisión.

13.- IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

TIPO DE CONTRATO	SERVICIOS
PLAZO DE EJECUCIÓN	30 DIAS CALENDARIOS
LUGAR DE EJECUCIÓN	AREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE TAURAMENA – CASANARE
ANTICIPO	N/A
FORMA DE PAGO	El contratista ejecutará el objeto contractual y el municipio cancelará mediante actas parciales, hasta el 90% del valor contratado, previo informe del contratista y supervisión. El 10% restante del valor del contrato se pagará mediante acta de liquidación final, previo informe de supervisión.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	$81,084,998.00
FECHA ESTIMADA ACTA DE INICIO (responsabilidad Jefe oficina Asesora o Secretario de Despacho)	OCTUBRE DE 2026
FECHA ESTIMADA ACTA DE TERMINACION(responsabilidad Jefe oficina Asesora o Secretario de Despacho)	NOVIEMBRE DE 2026

14. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO EN CADA UNO DE SUS COMPOMENTES

Responsable General del Proceso Nombre: **MARÍA SONIA TORRES MORA** Cargo: SECRETARIA DE GOBIERNO Firma:	Responsable Componente Técnico Nombre: **NÉSTOR JAVIER VACA** Cargo: Profesional de apoyo SGB Firma:	Aprobó Registro BPPIM. Banco de Proyectos Nombre: **JULIO ROBERT MOLANO** Cargo: Profesional universitario Banco de Programas y Proyectos Firma:
Responsable Componente Jurídico Nombre: **TIRSO ALDANA MORALES** Cargo: Jefe Oficina Asesora de Jurídica Firma:	Revisión Asesor Jurídico Nombre: JORGE ÁLVAREZ MARIÑO Cargo: Asesor Jurídico Externo Firma:	Responsable Componente Estratégico Nombre: **MARTHA AMAYA AGUIRRE** Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación Firma:

ANEXO 1: ANALISIS DE RIESGOS Y LA FORMA DE MITIGARLO

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar, y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento.	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	categoría
1	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Desabastecimiento, variación de precios o demora en la disponibilidad de cámaras, UPS, baterías, switches, radioenlaces, cableado y demás repuestos requeridos.	Retraso en el mantenimiento, imposibilidad de instalar oportunamente los repuestos y riesgo de incumplimiento del plazo contractual de un (1) mes.	3	3	6	Riesgo alto
2	Específico	Externo	Ejecución	Tecnológico	Diagnóstico inadecuado, incompatibilidad de repuestos o errores de configuración que impidan integrar cámaras, radioenlaces, NVR, switches, UPS u otros componentes al sistema CCTV existente.	Fallas de operación, pérdida de conectividad o grabación, repetición de trabajos y no restablecimiento oportuno de los puntos de videovigilancia.	3	4	7	Riesgo alto
3	Específico	Interno	Ejecución	Operacional	Demoras o restricciones de acceso a las instalaciones y puntos del Batallón por protocolos de seguridad, falta de coordinación o autorización de ingreso de personal, herramientas y equipos.	Pérdida de jornadas de trabajo, reprogramación de actividades y riesgo de afectación del plazo contractual de un (1) mes.	2	3	5	Riesgo medio
4	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño, pérdida o afectación de equipos y componentes existentes durante el desmontaje, mantenimiento, limpieza, configuración, transporte interno o instalación de repuestos.	Indisponibilidad adicional del CCTV, incremento de costos, afectación de bienes públicos y retrasos en la puesta en funcionamiento del sistema.	2	4	6	Riesgo alto
5	Específico	Externo	Ejecución	Financiero	Utilización de la bolsa de repuestos sin diagnóstico, autorización o trazabilidad suficiente, o consumo de elementos no requeridos para recuperar la operatividad del CCTV.	Agotamiento injustificado de la bolsa, ineficiencia en el uso de recursos públicos, controversias de pago y falta de recursos para atender repuestos realmente necesarios.	2	4	6	Riesgo alto

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento.			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento.	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento.	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratista	Verificar disponibilidad y tiempos de suministro antes de ofertar; mantener proveedores alternos y stock suficiente; asumir las variaciones ordinarias de mercado y proponer equivalentes compatibles, previa autorización de la supervisión.	1	2	3	No	Contratista	Presentación de la oferta / acta de inicio	Terminación del contrato	Verificación de existencias, órdenes de compra y cronograma de suministro de repuestos.	Semanal durante la ejecución.
2	Contratista	Asignar personal técnico competente; realizar diagnóstico previo por punto; verificar compatibilidad eléctrica, física y lógica; respaldar configuraciones y efectuar pruebas funcionales antes y después de cada intervención.	1	2	3	No	Contratista	Acta de inicio	Recibo a satisfacción	Listas de chequeo, pruebas de conectividad, grabación, energía y funcionamiento por cada punto intervenido.	En cada intervención y antes del recibo.
3	Municipio	Coordinar previamente con el Batallón el cronograma, zonas de intervención, permisos y listado de personal, vehículos, herramientas y equipos; definir enlace institucional para gestionar accesos y reprogramaciones.	1	2	3	No	Supervisor del contrato	Antes del acta de inicio	Terminación del contrato	Control del cronograma de visitas y confirmación previa de autorizaciones de ingreso.	Previo a cada jornada de trabajo.
4	Contratista	Levantar inventario y registro fotográfico previo; aplicar procedimientos técnicos seguros; custodiar los equipos,	1	2	3	No	Contratista	Acta de inicio	Recibo a satisfacción	Inventarios, actas de intervención y registro fotográfico antes y	En cada intervención.

ANEXO 2
ESTUDIO DE MERCADO

			INTELCON			ECOMAX		
ITEM	**ITEM**	**UND DE MEDIDA**	**VR UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**	**VR UNITARIO**	**CANT**	**VALOR TOTAL**
A								
1	2 técnicos para el mantenimiento preventivo y correctivo de las cámaras pertenecientes al circuito cerrado de CCTV. Televisión, Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de enlace radio RF de transmisión, UPS, switches, conexión acometidas, centro de monitoreo, NVR, monitores, Rack de comunicaciones y configuración general del sistema CCTV y Red de Radio enlaces	DÍA	$ 687,998.00	1	$ 687,998.00	$ 688,920.00	1	$ 688,920.00
B	**Bolsa de repuestos valores por equipos**							
2	Cámara tipo exterior tipo PTZ IP 2MP A 60pfs Zoom 45x Material: Metal, Sensor de Imagen: Sensor 1/2.8", Rango Pan/Tilt: Pan 0°~360° Continuo, Tilt -20°~90°, Compresión: H264, H264+, H265, H265+, Puerto RS485: RS485 IR: IR 250m Protección: IP67, IK10, E/S Audio: Mic y speaker RCA E/S Alarma: E/S Alarma 7/2, PoE, PoE+, WDR 120dB, StarLight, MicroSD, Analíticas: 4 analiticas, Auto tracking, Detección facial, Mapa de Calor, Alimentacion: 24VAC, Consumo: 25W	UNIDAD	9,455,000			9,463,150		
3	Switch 4 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mbps, todos compatibles con PoE+ 100/1000 Mbps Medios de Red: 10BASE-T:	UNIDAD	815,000			819,090		
4	Cable UTP Cat. 6 tipo exterior con chaqueta exterior tipo UV y blindaje de descargas estáticas cobre al 100%.	M	5,240			5,350		
5	Cable de cobre encauchetado 2 x 10 AWG	METRO	20,980			21,850		

		utilizar herramientas adecuadas y responder por daños imputables a su intervención, sin costo adicional para la Entidad.								después de cada mantenimiento.	
5	Contratista	Condicionar todo suministro a diagnóstico técnico y autorización previa de la supervisión; controlar cantidades y valores unitarios; identificar el punto intervenido y el elemento sustituido; exigir evidencia de instalación y entrega de los componentes retirados cuando aplique.	1	2	3	No	Contratista / Supervisor	Acta de inicio	Terminación y pago final	Revisión de solicitudes de repuestos, soportes, inventarios, evidencias de instalación e informe técnico.	Con cada uso de la bolsa y solicitud de pago.

MARÍA SONIA TORRES MORA
Secretaria de Gobierno

6	Sistema de respaldo de energia con UPS, 1800 W /2000 VA entrada monofásica, , Voltaje permitido por el rectificador 120 VAC - 55-145 VAC, Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red 40Hz-70Hz, Supresor de transitorios TVSS Categoria A y B compuesto por MOV (Metal Oxide Varistors), Topologia de salida Monofásica, Voltaje nominal de salida 110/115/120/127VAC, Conexión de salida 4 Toma-corrientes NEMA 515R, 2 (Dos) NEMA 5-20R	UNIDAD	2,985,000			2,991,560		
7	Sistema de respaldo de energia con UPS monofásica, , Voltaje permitido por el rectificador 120 VAC - 55-145 VAC, Capacidad: 750VA/375WTopologia: Interactiva Forma de onda: Onda senoidal simuladaVoltaje: 120V Tipo de entrada: NEMA 5-15P Tipo de salida: 6 x NEMA 5-15R Indicador visual: Luz LED de estado	UNIDAD	1,555,000			1,559,970		
8	Transformador de Voltaje, Entrada 1 220/230/240V y Salida 1 110/115/120V	UNIDAD	985,000			990,300		
9	Radio cliente PTP – PT MP ancho de banda 100 Mbps, frecuencias 5 GHz (5150 - 5875 MHz) con antena integrada de 23 dBi	UNIDAD	1,150,000			1,158,100		
10	Radio AP Multipunto 5 AC estación base de 5 GHz rendimiento en enlaces PtMP como PtP. Con una velocidad de transferencia de datos de más de 450 Mbps	UNIDAD	2,115,000			2,120,100		
11	Cámara fija exterior tipo bala con tecnologia: IP, Material: MetálicaResolución: 4MP@20FPS, Lente: Lente Motorizado, Distancia Focal: 2.7~13.5mmAnaliticas: 2 analiticas, Caracteristicas: WDR 120dB, MicroSD, PoE, NAS,Sensor de Imagen : 1/3", Rango Pan/Tilt: Pan 104°~27°, Tilt 55°~15°, Compresión: H.264, H.264+, H.265, H.265+, IR: IR 60m, Protección: IP67, Alimentación: 12VDC Consumo: 14WFuente de Poder Minima: 1.5A	UNIDAD	2,860,000			2,879,300		
12	Fuente de 24V 2A	UNIDAD	117,000			119,100		
13	Inyector POE para Radio	UNIDAD	180,000			182,300		
14	Batería de 12v 7A	UNIDAD	188,700			189,100		
15	Cinta Bandith de 1/2" x 30m	UNIDAD	165,000			167,500		

16	Hebillas Cinta Bandith 1/2"	UNIDAD	4,400			4,550		
17	Coraza 3/4"	M	22,100			23,150		
18	Terminal coraza 3/4"	UNIDAD	17,500			18,950		
19	Mantenimiento acometida eléctrica Rack de comunicación del CCTV incluye cabio de tomas, cable encauchetado 3x12, canaleta plástica de 105 x 45 mm y accesorios de instalación	UNIDAD	480,000			492,000		

Para el presente estudio de mercado se realiza solicitud de cotización a dos empresas del orden departamental que cuentan con la idoneidad y experiencia para desarrollar el objeto de la presente contratación. Para la elaboración del presupuesto oficial se toma como valor de referencia el menor valor de las cotizaciones recibidas.

MARIA SONIA TORRES MORA
Secretaria de Gobierno