ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

OBJETO: ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y COMPONENTES PARA SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA Y AL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.

De conformidad con los lineamientos de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en especial con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, actualizada el 25 de septiembre de 2025, el presente documento tiene como finalidad contribuir a que la Entidad Estatal conozca las condiciones del mercado del bien y de los servicios asociados al objeto contractual, con el propósito de estructurar el proceso bajo criterios de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia, mayor valor por dinero y adecuada gestión del riesgo.

En este sentido, el análisis se desarrolla desde las perspectivas legal, económica, comercial, técnica, organizacional, financiera y de riesgos, atendiendo la naturaleza integral del objeto, que no se limita a la adquisición de cámaras, sino que comprende equipos, componentes de conectividad, almacenamiento, energía, infraestructura de soporte; licenciamiento, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento.

El análisis toma como referente la estructura del documento institucional GJC-FR-72 utilizado para el estudio sectorial de vidrios blindados, pero sustituye los contenidos propios de ese mercado por información específica del sector de seguridad electrónica, videovigilancia y CCTV. La profundidad del análisis se ajusta a la complejidad y particularidades del proceso, en concordancia con las orientaciones de Colombia Compra Eficiente.

Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.1. La Entidad debe realizar, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación. La Guía de Estudios del Sector constituye una herramienta orientadora y no sustituye el cumplimiento de las normas aplicables.

.

ASPECTOS GENERALES

La Alcaldía Municipal de Facatativá debe analizar las condiciones del mercado relacionadas con la adquisición e integración de soluciones de videovigilancia, considerando que se trata de un mercado con componente tecnológico, comercial y de servicios especializados. El objeto requiere interacción entre equipos de captura de video, almacenamiento, software de gestión, redes de datos, fibra óptica, alimentación eléctrica, sistemas de protección, estructuras de soporte y actividades de instalación y configuración.

Por ello, el análisis no debe circunscribirse al precio unitario de una cámara, sino a la solución integral requerida para obtener un resultado funcional: equipos entregados, instalados, configurados, interconectados, probados, integrados al sistema existente y puestos en operación en coordinación con el Centro de Monitoreo municipal.

El Modelo de Abastecimiento Estratégico V.3 de Colombia Compra Eficiente contempla el análisis de la demanda, el análisis de la oferta y la definición de estrategias de compra, e incorpora herramientas para identificar proveedores, comprender la categoría y valorar condiciones de competencia, sostenibilidad e inclusión.

En concordancia con lo anterior, para el desarrollo del objeto contractual consistente en la "**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y COMPONENTES PARA SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA Y AL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ** se identifican los aspectos relevantes que orientarán la planeación y ejecución del respectivo proceso de contratación.

ALCANCE:

El alcance del presente estudio se realiza a nivel LOCAL, PROVINCIAL, DEPARTAMENTAL Y NACIONAL, con especial énfasis en el Municipio de Facatativá, la provincia Sabana de Occidente, el departamento de Cundinamarca y Bogotá D. C., sin limitar la participación de proveedores de otras regiones del país que cuenten con capacidad técnica, comercial y logística para atender el objeto.
El mercado de seguridad electrónica permite la participación de distribuidores, integradores tecnológicos, empresas especializadas en CCTV, instaladores de redes, comercializadores de equipos de telecomunicaciones y proveedores que integran hardware, software, conectividad y servicios de instalación. En consecuencia, la estructura del proceso debe evitar requisitos que restrinjan injustificadamente la concurrencia, sin sacrificar las condiciones técnicas necesarias para asegurar la compatibilidad y operación del sistema.

MARCO ECONÒMICO:

El mercado objeto de análisis se ubica principalmente en actividades de comercio de equipos electrónicos y de telecomunicaciones, instalación de sistemas de seguridad e integración de soluciones tecnológicas. La clasificación CIIU Rev. 4 A.C. del DANE identifica, entre otras, la clase 4652 – Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones; la clase 4659 – Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.; y la clase 4321 – Instalación de sistemas de seguridad. Adicionalmente, la clase 8020 comprende actividades de servicios de sistemas de seguridad, particularmente monitoreo y actividades relacionadas. Estas clasificaciones muestran que la solución requerida puede involucrar varios eslabones de la cadena de suministro y no necesariamente corresponde a una sola actividad económica.

Desde la perspectiva macroeconómica, el contexto de 2026 presenta una recuperación económica acompañada de presiones inflacionarias, fiscales y externas. Bancolombia proyectó para 2026 un crecimiento de la economía colombiana del 3,0 %, mientras que el Banco de la República informó en agosto de 2026 que durante el primer semestre la economía mantuvo crecimiento, pero con presiones de precios y expectativas de inflación elevadas. Para una contratación de equipos tecnológicos, estas condiciones hacen pertinente considerar precios de componentes importados, tasas de cambio, logística internacional, disponibilidad de inventarios y costos de instalación.

La naturaleza tecnológica del objeto implica que parte de los equipos y componentes pueden depender de cadenas internacionales de suministro, marcas globales, distribuidores nacionales e importadores. Por ello, las fluctuaciones de costos de transporte, importación, disponibilidad y tasa de cambio pueden trasladarse parcialmente al precio final. La Entidad deberá valorar estas variables al comparar cotizaciones y antecedentes contractuales, procurando que la referencia económica sea actualizada y comparable.

REFERENCIAS DOCUMENTOS CONSULTADOS

- Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente: Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, publicada/actualizada en 2025.
- Colombia Compra Eficiente: Modelo de Abastecimiento Estratégico V.3.0.
- SECOP I y SECOP II / Datos Abiertos de contratación pública, como fuente para antecedentes de demanda y oferta.
- Registro Único Empresarial y Social – RUES y Cámara de Comercio de Facatativá, como fuentes de información empresarial y registral.

- Información de la Secretaría de Hacienda Municipal relacionada con el Impuesto de Industria y Comercio – ICA, cuando se encuentre disponible para el análisis interno de la Entidad.
- Grupo Bancolombia – Perspectivas económicas para Colombia y el mundo 2026.
- DANE – Sistema de clasificaciones CIIU Rev. 4 A.C.
- Superintendencia de Industria y Comercio – lineamientos y conceptos sobre tratamiento de datos personales mediante sistemas de videovigilancia.

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

MARCO REGULATORIO.

• Constitución Política de Colombia, en especial los principios y competencias relacionados con los fines esenciales del Estado, la función administrativa y las competencias municipales.
• Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007, en lo relacionado con principios de la contratación estatal, selección objetiva y modalidades de selección.
• Decreto 1082 de 2015 y sus modificaciones, particularmente las disposiciones sobre estudios del sector, planeación, requisitos habilitantes y procedimiento de selección.
• Ley 418 de 1997 y sus modificaciones, en lo relacionado con los Fondos de Seguridad y Convivencia Ciudadana y la destinación de recursos a programas y proyectos de seguridad.
• Decreto 399 de 2011, compilado en el Decreto 1066 de 2015, en materia de FONSET y de articulación de las inversiones con las políticas de seguridad y convivencia.
• Ley 1801 de 2016, especialmente los artículos 204 y 205, sobre las competencias del alcalde como primera autoridad de Policía y la elaboración e implementación del PISCC.
• Ley 1581 de 2012 y normas reglamentarias sobre protección de datos personales, considerando que la captación, grabación, transmisión, almacenamiento y reproducción de imágenes mediante videovigilancia constituye tratamiento de datos personales cuando las personas son identificables.
• Acuerdo Municipal No. 008 del 23 de mayo de 2025 y demás instrumentos presupuestales y de planeación municipal aplicables.
• Plan de Desarrollo Municipal 'Facatativá Nuestra Casa 2024-2027' y Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana – PISCC, en cuanto instrumentos de planeación y articulación de las acciones de seguridad y convivencia.

Para la ejecución del objeto contractual señalado, las normas que regulan la materia son:

- Acuerdo Municipal No. 008 del 23 de mayo de 2025.
- Ley 418 de 1997, modificado por el artículo 6 de la Ley 1421 de 2010,
- Decreto 399 de 2011, en su regulación de los Fondos Territoriales de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSET,
- Plan de desarrollo Facatativá nuestra casa 2024-2027 , PISCC

MARCO TÉCNICO

Las especificaciones técnicas responden a una necesidad real de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica municipal destinada a la prevención, monitoreo, seguimiento y apoyo a la atención de eventos de seguridad y convivencia. El objeto se configura como una solución integral porque la incorporación de nuevas cámaras requiere, además de los dispositivos de captura, elementos de almacenamiento, transmisión de datos, alimentación, conectividad, protección, soporte, licenciamiento y configuración.

De acuerdo con las cotizaciones allegadas al estudio de mercado, la solución contempla, entre otros componentes, cámaras PTZ IP de alta resolución y largo alcance, cámaras domo IP, cámaras tipo turret con funcionalidades de imagen a color, almacenamiento mediante discos

duros especializados, tarjetas microSD, licencias de gestión de video, dispositivos PoE, baterías, inversores, transformadores, elementos de protección eléctrica, gabinetes, fibra óptica, herrajes, cajas de inspección, equipos OLT/ONU, equipos de red, postes y mano de obra para instalación, configuración y puesta en marcha.

La solución debe garantizar compatibilidad e interoperabilidad con la infraestructura existente y con el Centro de Monitoreo municipal. Por ello, la evaluación técnica debe considerar no solamente las características individuales de cada equipo, sino también su capacidad para operar conjuntamente, transmitir video, almacenar información, permitir visualización y administración y mantener continuidad operativa.

ESPECIFICACIONES Y COMPONENTES RELEVANTES IDENTIFICADOS EN EL MERCADO

COMPONENTE	CANTIDAD REFERENCIAL	FUNCIÓN DENTRO DE LA SOLUCIÓN
Cámara IP PTZ 4 MP, zoom óptico 42x, IR hasta 500 m, IP67/IK10	4	Captura de áreas amplias y seguimiento/visualización a larga distancia.
Cámara Domo IP 4 MP, IR 30 m, IP67, WDR, PoE	25	Cobertura fija de puntos definidos por la Entidad.
Cámara Turret IP 2 MP con ColorVu / visión a color 24/7	42	Cobertura con mejor desempeño de imagen en condiciones de baja iluminación.
Discos duros de vigilancia 8 TB	8	Almacenamiento de las grabaciones del sistema.
Licencias de plataforma de gestión de video	29	Administración y gestión de cámaras dentro de la plataforma tecnológica.
Tarjetas microSD 256 GB	4	Almacenamiento local complementario.
Equipos PoE, switches y conectividad	Varias	Alimentación y transmisión de datos hacia la infraestructura de red.
Fibra óptica, patch cords, herrajes, cajas y elementos de red	Varias	Transporte de información y conexión física de los puntos.
Baterías, inversores, transformadores y protección eléctrica	Varias	Continuidad y protección de la alimentación de los equipos.
Postes, cofres y estructuras de soporte	4	Soporte físico y protección de equipos en puntos de instalación.
Instalación, configuración y puesta en marcha	1 solución	Integración, parametrización, pruebas y habilitación operativa.

MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

El presente análisis adopta como referente metodológico el Modelo de Abastecimiento Estratégico V.3 de Colombia Compra Eficiente. La herramienta plantea una secuencia de análisis de la demanda y de la oferta, seguida de la definición de una estrategia de compra. Para este proceso, dicha metodología permite diferenciar entre bienes estandarizados –

como cámaras, discos, equipos de red y accesorios– y los servicios especializados de instalación, configuración e integración.
La aplicación del modelo también permite identificar que el mercado presenta múltiples actores, pero que la capacidad para ejecutar integralmente el objeto puede ser más restringida que la simple comercialización de una cámara. El proveedor debe tener capacidad de suministro, soporte técnico, instalación, configuración, integración de redes y puesta en operación.

PLAZO DE EJECUCIÓN

De acuerdo con la naturaleza del objeto y con las condiciones comerciales observadas en las cotizaciones, el plazo deberá permitir la adquisición o disponibilidad de equipos, logística, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento. En las cotizaciones allegadas al estudio de mercado se observó un plazo comercial de hasta sesenta (60) días calendario para la implementación de la solución, mientras que otra cotización indicó entrega en dos (2) meses. En consecuencia, el plazo contractual deberá definirse en los estudios previos y documentos definitivos atendiendo el cronograma técnico y las condiciones reales de suministro.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda se revisaron antecedentes de contratación pública asociados con cámaras de seguridad, CCTV, sistemas de videovigilancia, instalación y mantenimiento, con énfasis en Cundinamarca y Bogotá D. C. El periodo de referencia principal corresponde a las vigencias 2025 y 2026, procurando identificar procesos con objetos comparables al requerimiento municipal.
• Periodo principal: 2025 y lo transcurrido de 2026.
• Ámbito geográfico: Cundinamarca y Bogotá D. C., con referencia adicional a procesos nacionales de naturaleza tecnológica comparable.
• Fuentes: SECOP I, SECOP II y Datos Abiertos de contratación pública.
• Clasificadores de referencia: 46171610 – Cámaras de seguridad; 46171612 – Monitores de video; 46171621 – Grabadoras de video o audio de vigilancia; 46171622 – Sistemas de televisión de circuito cerrado CCTV; y servicios relacionados de instalación de sistemas de seguridad, según corresponda.
• Modalidades: se consideran antecedentes de modalidades competitivas y solicitudes de información al mercado, sin utilizar una modalidad específica como criterio de equivalencia técnica absoluta.
• Los valores de los antecedentes se analizan de manera individual y no se suman como si constituyeran un único mercado, dado que cada proceso tiene alcance, cantidades, tecnología y cobertura diferentes.

ANTECEDENTES DE DEMANDA PÚBLICA IDENTIFICADOS

ENTIDAD	PROCESO	AÑO	OBJETO/ALCANCE	CUANTÍA
Alcaldía Municipal de Facatativá	FACATATIVA-MC-038-25	2025	Suministro de elementos tecnológicos y/o repuestos para reposición, mantenimiento y correcto funcionamiento de 50 cámaras de seguridad	$30.000.000
Municipio de Pacho, Cundinamarca	MC-049-2025	2025	Compra e instalación de cámaras de seguridad, redes y	$39.500.000

			equipos para fortalecer el sistema de videovigilancia	
Alcaldía de Villeta, Cundinamarca	MC 044 DE 2025	2025	Mantenimiento integral del sistema de videovigilancia y suministro e instalación de cámaras de seguridad	$39.858.000
Municipio de Simijaca, Cundinamarca	IPMC-056-2025	2025	Suministro e instalación de equipos, sistemas y componentes para consolidación de infraestructura de videovigilancia	$26.435.134
IED Antonio Nariño – Apulo	04-2025	2025	Suministro e instalación de cámaras de seguridad	$15.999.904
IED Antonio Nariño – Cajicá	025-2025	2026	Suministro e instalación de doce cámaras y elementos para ampliar CCTV existente	$15.365.000
Municipio de Villapinzón, Cundinamarca	MC-029-2026	2026	Mantenimiento a todo costo del CCTV y adquisición e instalación de cámaras de seguridad	$49.019.183
Alcaldía de Guaduas, Cundinamarca	Proceso 2026	2026	Mantenimiento preventivo/correctivo del sistema CCTV, con suministro e instalación de repuestos	$49.010.626
Municipio de La Vega, Cundinamarca	Proceso 2026	2026	Adquisición, suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de cámaras y componentes tecnológicos para veredas	$48.200.000
Alcaldía de Fusagasugá, Cundinamarca	SAMC 2025-0862	2025	Adquisición e instalación de implementos de sistemas de seguridad, cámaras	$231.634.293

			de videovigilancia y alarmas comunitarias	

Los antecedentes anteriores muestran que en Cundinamarca existe contratación recurrente de cámaras de seguridad, sistemas CCTV, mantenimiento, instalación y componentes asociados. Los procesos de Pacho, Villeta, Villapinzón, Guaduas y La Vega presentan objetos particularmente cercanos al requerimiento de Facatativá, pues combinan suministro de equipos con instalación o con actividades de integración y mantenimiento.
El antecedente de Fusagasugá, por valor de $231.634.293 y adelantado mediante Selección Abreviada de Menor Cuantía, resulta relevante como referencia de escala para una solución de seguridad electrónica de mayor alcance. Su valor supera el presupuesto estimado de Facatativá y, por tanto, no debe utilizarse como precio unitario directo, pero demuestra que en el departamento se han estructurado procesos competitivos de menor cuantía para soluciones de cámaras y alarmas de una dimensión superior.
En Facatativá también existe un antecedente directo especialmente pertinente: en 2025 se adelantó el proceso FACATATIVA-MC-038-25, por $30.000.000, para suministro de elementos tecnológicos y/o repuestos necesarios para la reposición, mantenimiento y correcto funcionamiento de 50 cámaras de seguridad operativas. Este antecedente permite evidenciar continuidad de la necesidad y existencia de una infraestructura municipal sobre la cual se pretende realizar fortalecimiento e integración.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA: CONCLUSIONES

• Existe demanda pública recurrente en Cundinamarca y Bogotá D. C. para cámaras, CCTV, almacenamiento, redes, instalación y mantenimiento.
• Los procesos revisados presentan diferentes escalas económicas, desde soluciones institucionales pequeñas hasta proyectos de fortalecimiento de sistemas municipales.
• La demanda no corresponde exclusivamente a compra de cámaras; con frecuencia comprende instalación, configuración, mantenimiento, redes, almacenamiento y componentes de conectividad.
• La existencia de un antecedente específico de Facatativá sobre 50 cámaras constituye un referente local para justificar la continuidad y evolución tecnológica de la infraestructura.
• Los antecedentes deben utilizarse como referentes y no como equivalentes económicos automáticos, debido a diferencias en cantidades, tecnología, cobertura, infraestructura existente y alcance de instalación.

ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta del sector está conformada por fabricantes, importadores, distribuidores, integradores de seguridad electrónica, empresas de telecomunicaciones y prestadores de servicios de instalación y mantenimiento. Un mismo proceso puede requerir la participación coordinada de varios eslabones de la cadena: fabricante o importador de cámaras, proveedor de almacenamiento, distribuidor de red y fibra, integrador de software y contratista instalador.
Los antecedentes revisados muestran proveedores y procesos con capacidad para suministrar e instalar cámaras en municipios de Cundinamarca. La existencia de procesos recientes en Pacho, Villeta, Villapinzón, Guaduas, La Vega, Simijaca y Facatativá permite establecer que el mercado regional presenta actores capaces de atender soluciones de seguridad electrónica de escala municipal.
No obstante, la oferta potencial debe diferenciarse de la capacidad efectiva para ejecutar el objeto integral. Para este proceso no resulta suficiente que un proveedor comercialice cámaras; deberá acreditar, según los requisitos que finalmente se definan, capacidad para suministrar los equipos, efectuar la instalación, configurar el sistema, integrar componentes, realizar pruebas y entregar una solución operativa.

CONDICIONES TÉCNICAS Y DE COMPETENCIA DE LA OFERTA

• Disponibilidad y procedencia de equipos de marcas reconocidas o técnicamente equivalentes.
• Compatibilidad entre cámaras, NVR/VMS, licencias, almacenamiento, switches, enlaces de fibra y demás componentes.
• Capacidad de instalación en altura y manejo de infraestructura eléctrica y de telecomunicaciones.
• Personal técnico con conocimientos en CCTV, redes, fibra óptica, PoE, direccionamiento IP, almacenamiento y plataformas de gestión.
• Capacidad para configurar e integrar los equipos con el Centro de Monitoreo municipal.
• Disponibilidad de repuestos, soporte técnico y garantía.
• Capacidad logística para transportar y entregar equipos y ejecutar instalación dentro del plazo.
• Capacidad para documentar configuración, pruebas, inventario y puesta en funcionamiento.
• Cumplimiento de obligaciones de seguridad de la información y protección de datos personales aplicables al sistema de videovigilancia.

REFERENTES TÉCNICOS DEL MERCADO

Como referencia de mercado, procesos públicos recientes han requerido cámaras PTZ, cámaras domo IP, sistemas CCTV, NVR/DVR, almacenamiento, fibra óptica, switches PoE y otros componentes. En un proceso de la Universidad de Cundinamarca de 2025 se identificó, por ejemplo, una solución que integraba una cámara PTZ de 4 MP, dos cámaras domo IP de 8 MP y un sistema de videovigilancia IP con reconocimiento facial, evidenciando que las entidades adquieren soluciones compuestas y no únicamente dispositivos aislados.
Asimismo, documentos de procesos públicos del sector defensa y de entidades territoriales muestran que la videovigilancia puede involucrar cámaras, grabadores, monitores, almacenamiento, routers, cableado y servicios de instalación. Esto guarda correspondencia con la estructura de la solución propuesta para Facatativá.

ANÁLISIS DE PROVEEDORES Y ESTRUCTURA DEL MERCADO

La Cámara de Comercio de Facatativá registra y articula información empresarial de su jurisdicción mediante los registros públicos integrados al RUES. Su estudio de dinámica económica y registral 2024 evidencia la presencia de un tejido empresarial predominantemente compuesto por microempresas, circunstancia que resulta pertinente para promover pluralidad y participación de MIPYMES en procesos públicos cuando las condiciones jurídicas y técnicas lo permitan.
Para el presente objeto, el análisis empresarial deberá complementarse con consultas RUES y de Cámara de Comercio sobre actividades económicas compatibles con comercialización, instalación de sistemas de seguridad, equipos electrónicos, telecomunicaciones e infraestructura tecnológica. La información registral deberá utilizarse como fuente para identificar potenciales oferentes, pero no sustituye la verificación de experiencia específica y capacidad técnica.
En relación con la Secretaría de Hacienda Municipal y el ICA, la información tributaria interna puede complementar el diagnóstico sobre la actividad empresarial local. Cuando se incorpore la base o certificación correspondiente al expediente, deberá indicarse la fecha de corte, número de contribuyentes y actividad económica, evitando presentar como específicos del sector datos que correspondan al comercio general.

ANÁLISIS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR

Entidad contratante	Municipio de Facatativá, Cundinamarca
Dependencia solicitante	Secretaría de Seguridad y Convivencia
Modalidad de selección	Selección abreviada de menor cuantía

Fecha de elaboración	Octubre de 2026
Período contable analizado	2025
Presupuesto oficial	$176.277.861 M/CTE
Plazo de ejecución	Dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
Forma de pago	Un único pago equivalente al 100 % del valor del contrato.
Clasificación UNSPSC	46171600, 43222600, 26121609, 72151600, 46171500, 46171612, 46171621, 46171622 y 46171623 – Equipos y componentes de videovigilancia, redes, cableado, sistemas de seguridad, control, monitoreo y servicios especializados de comunicación.

La información general corresponde a las condiciones establecidas en los estudios previos, el análisis del sector económico y los demás documentos de planeación del proceso de contratación.

El presupuesto oficial corresponde a CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS MONEDA CORRIENTE ($176.526.922 M/CTE), incluidos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, para la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes destinados a su integración al sistema de videovigilancia y al Centro de Monitoreo del Municipio de Facatativá, con un plazo de ejecución de dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

La información financiera utilizada como referencia estadística corresponde al período contable 2025, conforme a la matriz de análisis financiero del sector elaborada para el presente proceso, integrada por una muestra de veintiocho (28) posibles proveedores identificados mediante la consulta de antecedentes contractuales en SECOP II y la información financiera registrada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

CONSIDERACIONES GENERALES

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, las entidades estatales deben realizar, durante la etapa de planeación contractual, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos.

De manera concordante, el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del mismo decreto dispone que la determinación de los requisitos habilitantes debe considerar el riesgo del proceso de contratación, el valor del contrato, el análisis del sector económico correspondiente y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

En consecuencia, la definición de los requisitos habilitantes debe fundamentarse en el conocimiento de las condiciones reales del mercado, las características del objeto contractual, la estructura económica de su ejecución y los riesgos asociados al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

En desarrollo de esta obligación, el Municipio de Facatativá, a través de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, adelanta el presente análisis de capacidad financiera y organizacional con el propósito de identificar las condiciones económicas de los posibles proveedores del sector de seguridad electrónica, videovigilancia e integración de soluciones tecnológicas,

y establecer indicadores que permitan verificar su capacidad para asumir las obligaciones derivadas de la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes destinados a su integración al sistema de videovigilancia y al Centro de Monitoreo Municipal.

El análisis comprende la caracterización económica y financiera del contrato, la identificación de los principales componentes de costo asociados al suministro de equipos tecnológicos, accesorios, sistemas de conectividad, instalación, configuración e integración, así como el estudio del ciclo financiero de ejecución, la incidencia del plazo contractual y las condiciones de pago, el comportamiento financiero y organizacional de las empresas incorporadas en la muestra, la metodología estadística aplicada y la evaluación de los requisitos habilitantes.

En particular, se considera que el contrato contempla un plazo de ejecución de dos (2) meses y un único pago equivalente al ciento por ciento (100 %) del valor contractual, una vez efectuada la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para su recibo a satisfacción y pago. Estas condiciones requieren examinar la disponibilidad de recursos financieros de los potenciales contratistas para asumir los costos de adquisición, suministro, transporte, instalación e integración tecnológica durante la ejecución, antes de recibir el pago correspondiente.

Para tal efecto, se utiliza una muestra de veintiocho (28) posibles proveedores identificados a partir de antecedentes contractuales registrados en SECOP II, cuya información financiera fue recopilada mediante la consulta de los certificados del Registro Único de Proponentes (RUP), tomando como referencia el período contable 2025. Esta información constituye la base para examinar el comportamiento financiero y organizacional del mercado y determinar parámetros objetivos de habilitación.

Los requisitos de capacidad financiera y organizacional deben responder a criterios de objetividad, razonabilidad y proporcionalidad, considerando la naturaleza integral de la solución tecnológica requerida, el presupuesto oficial, el plazo de ejecución, las condiciones de pago y los riesgos financieros asociados al cumplimiento del contrato, sin establecer exigencias que restrinjan injustificadamente la pluralidad de oferentes.

De conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, las condiciones de capacidad financiera y organizacional constituyen, por regla general, requisitos habilitantes y no factores de ponderación o asignación de puntaje, por cuanto su finalidad consiste en verificar que los proponentes cuenten con las condiciones económicas necesarias para ejecutar adecuadamente el objeto contractual.

Este análisis tiene carácter técnico dentro de la etapa de planeación contractual y constituye el fundamento financiero, organizacional y estadístico para la determinación y justificación de los requisitos habilitantes que se incorporen en los documentos del proceso de selección abreviada de menor cuantía adelantado por el Municipio de Facatativá.

ALCANCE DEL ANÁLISIS

El presente estudio tiene como propósito evaluar las condiciones financieras y organizacionales de las empresas que desarrollan actividades relacionadas con el suministro, instalación, configuración e integración de sistemas de videovigilancia, considerando las particularidades técnicas, operativas y económicas propias del objeto contractual.

Para tal efecto, se examinan los indicadores de capacidad financiera, correspondientes al índice de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses y capital de trabajo, así como los indicadores de capacidad organizacional, representados por la rentabilidad del patrimonio (ROE) y la rentabilidad del activo (ROA).

El análisis considera las condiciones de liquidez, endeudamiento, financiación y rentabilidad operacional de las empresas del sector, en relación con las exigencias económicas derivadas de la ejecución contractual.

Adicionalmente, comprende el estudio estadístico de los indicadores financieros y organizacionales, la evaluación de su cumplimiento individual y la consideración de los criterios diferenciales previstos en la normativa aplicable.

Evaluación de la capacidad financiera

La capacidad financiera se analiza a partir de los siguientes indicadores:

- **Índice de liquidez:** establece la relación entre los activos corrientes y los pasivos corrientes, permitiendo evaluar la capacidad de la empresa para atender sus obligaciones de corto plazo.
- **Nivel de endeudamiento:** determina la proporción de los activos financiada mediante obligaciones con terceros, con el fin de examinar la estructura de financiación y el grado de apalancamiento financiero.
- **Razón de cobertura de intereses:** relaciona la utilidad operacional con los gastos de intereses, permitiendo evaluar la capacidad de la empresa para atender los costos financieros derivados de sus obligaciones.
- **Capital de trabajo:** corresponde a la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, y permite cuantificar los recursos corrientes netos disponibles para respaldar las necesidades operativas y financieras de la empresa.

Estos indicadores permiten valorar, desde distintas perspectivas, las condiciones de solvencia, liquidez y financiación de los potenciales proponentes, teniendo en cuenta las necesidades de recursos asociadas a la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes del sistema de videovigilancia.

Evaluación de la capacidad organizacional

La capacidad organizacional se examina mediante los indicadores de rentabilidad definidos para la evaluación de los posibles proponentes:

- **Rentabilidad del patrimonio (ROE):** relaciona la utilidad operacional con el patrimonio y permite evaluar la generación de resultados operacionales respecto de los recursos patrimoniales de la empresa.
- **Rentabilidad del activo (ROA):** relaciona la utilidad operacional con el activo total y permite determinar la capacidad de los activos empresariales para generar resultados operacionales.

La evaluación conjunta de estos indicadores permite identificar el comportamiento de la rentabilidad operacional de las empresas analizadas, como elemento de referencia para determinar condiciones de capacidad organizacional acordes con las características del mercado.

Análisis estadístico y participación potencial

El estudio examina el comportamiento estadístico de los indicadores financieros y organizacionales mediante medidas de tendencia central, dispersión y distribución, con el

propósito de identificar las condiciones predominantes del sector y la incidencia de valores extremos sobre los resultados.

Asimismo, se evalúa el cumplimiento individual de los indicadores para establecer su incidencia sobre la participación potencial de las empresas analizadas.

Criterios para la determinación de los requisitos habilitantes

La determinación de los requisitos habilitantes se fundamenta en las condiciones financieras del mercado y en las características del proceso contractual, considerando el objeto, presupuesto oficial, plazo de ejecución, estructura de costos, forma de pago, necesidades de financiación y riesgos asociados al cumplimiento de las obligaciones.

En este contexto, los resultados estadísticos constituyen herramientas de soporte técnico para identificar el comportamiento financiero y organizacional del sector, contrastar diferentes escenarios de exigencia y evaluar sus efectos sobre la concurrencia de potenciales oferentes.

CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROCESO

Necesidad y naturaleza contractual

El Municipio de Facatativá, a través de la Secretaría de Seguridad y Convivencia, requiere fortalecer la infraestructura tecnológica del sistema de videovigilancia y del Centro de Monitoreo Municipal, mediante la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes que permitan mejorar las capacidades institucionales de prevención, observación, seguimiento y apoyo a la seguridad y convivencia ciudadana.

La necesidad contractual se fundamenta en la importancia de garantizar el funcionamiento y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica existente, mediante la incorporación de equipos compatibles con los sistemas de monitoreo del municipio. Para ello, se requiere el suministro de cámaras, componentes de conectividad, almacenamiento, alimentación eléctrica, accesorios y demás elementos necesarios para su instalación e integración, conforme con las especificaciones técnicas y las condiciones previstas en los documentos del proceso.

Por su naturaleza, el objeto contractual corresponde a la adquisición de bienes tecnológicos con actividades complementarias de instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento, cuya ejecución comprende tanto el suministro de los equipos como las actividades necesarias para garantizar su operación. A diferencia de los contratos de prestación continua de servicios, esta contratación se orienta a la entrega de una solución tecnológica integral debidamente instalada y funcional.

Desde la perspectiva económica y financiera, la ejecución contractual requiere disponibilidad de recursos para adquirir equipos, componentes y materiales, contratar personal técnico especializado, atender actividades de transporte, instalación, configuración y pruebas de funcionamiento, así como garantizar la integración con la infraestructura existente. Asimismo, implica asumir obligaciones relacionadas con proveedores, mano de obra, herramientas, transporte, garantías, costos administrativos, tributos y demás gastos inherentes al objeto contractual.

La estructura económica del contrato comprende costos directos e indirectos, cuya magnitud depende de las cantidades, características técnicas, precios de adquisición, condiciones de suministro, instalación y configuración de los equipos.

Adicionalmente, las empresas dedicadas al suministro e integración de soluciones tecnológicas pueden presentar estructuras patrimoniales, operativas y financieras diferentes, dependiendo de

sus mecanismos de comercialización, disponibilidad de inventarios, relaciones con fabricantes y distribuidores, fuentes de financiación y organización de recursos. Estas particularidades se reflejan en la composición de sus activos, pasivos, patrimonio, gastos financieros y resultados operacionales, por lo que deben considerarse al interpretar el comportamiento financiero y organizacional del mercado.

La modalidad de pago genera necesidades de financiación de corto plazo, especialmente para la adquisición de equipos y componentes tecnológicos y la ejecución de las actividades de instalación y configuración.

Componentes de costo de la ejecución

La ejecución contractual puede generar los siguientes componentes económicos:

1. Adquisición de cámaras de videovigilancia y equipos tecnológicos.
2. Suministro de dispositivos de almacenamiento y componentes de conectividad.
3. Adquisición de cableado, fibra óptica y accesorios de comunicación.
4. Equipos de alimentación eléctrica, baterías y sistemas de protección.
5. Licencias y componentes de software para gestión de video.
6. Transporte, cargue, descargue y entrega de equipos y materiales.
7. Remuneración del personal técnico encargado de instalación y configuración.
8. Herramientas, elementos de fijación y materiales de instalación.
9. Configuración, parametrización e integración con el sistema existente.
10. Pruebas técnicas, verificación funcional y puesta en funcionamiento.
11. Administración, contabilidad y gestión operativa.
12. Tributos, garantías y gastos financieros derivados de la financiación.
13. Recursos destinados a contingencias operacionales.

La composición concreta de estos costos depende de las cantidades requeridas, las especificaciones técnicas de los equipos, las condiciones de adquisición, la disponibilidad de inventarios y las actividades necesarias para garantizar su instalación e integración.

En la ejecución del contrato existen costos que deben atenderse antes de recibir el pago contractual, especialmente los relacionados con la adquisición de equipos, materiales y servicios técnicos.

Por consiguiente, la contratación exige una administración adecuada del flujo de caja y la disponibilidad de recursos que permitan atender oportunamente las obligaciones relacionadas con el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la solución tecnológica.

Ciclo financiero de ejecución

La operación económica del contrato comprende las siguientes etapas:

Planeación de adquisiciones; selección de proveedores; compra de equipos y componentes; transporte y entrega de materiales; instalación física; configuración y parametrización; integración con el sistema de videovigilancia y el Centro de Monitoreo; realización de pruebas funcionales; verificación y recibo a satisfacción por parte de la supervisión; presentación de factura o cuenta de cobro; trámite administrativo y recepción del pago.

Durante el ciclo de ejecución, el contratista deberá atender obligaciones económicas con proveedores, personal técnico y demás terceros antes de recibir el pago contractual, lo que genera una exposición financiera de corto plazo. Esta circunstancia hace pertinente evaluar la liquidez, el capital de trabajo y las condiciones de financiación de los posibles oferentes.

La exposición financiera no debe confundirse automáticamente con el valor total del contrato, puesto que el presupuesto comprende distintos componentes económicos y no representa exclusivamente los desembolsos que deben financiarse con recursos propios.

Incidencia del plazo contractual

El contrato tendrá una duración de UN (1) mes, contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

La ejecución exige asumir obligaciones relacionadas con la adquisición de equipos, transporte, personal técnico, materiales, instalación y pruebas de funcionamiento dentro del plazo contractual.

Sin embargo, la duración del contrato no implica necesariamente que el contratista deba financiar con recursos propios la totalidad del presupuesto oficial.

Las necesidades financieras deben analizarse considerando los costos de adquisición e instalación, las condiciones de pago a proveedores, los tiempos de ejecución y recuperación de recursos y las contingencias razonablemente previsibles.

En consecuencia, el plazo contractual constituye un elemento relevante para justificar las condiciones de liquidez y capital de trabajo, pero no determina por sí solo un porcentaje específico del presupuesto que deba exigirse como requisito habilitante.

Incidencia de la forma de pago

La Entidad contempla un único pago equivalente al ciento por ciento (100 %) del valor contractual, una vez efectuada la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes, previo cumplimiento de los requisitos establecidos para su recibo a satisfacción y pago.

El pago único posterior al recibo a satisfacción implica que el contratista debe financiar los costos de adquisición, instalación y configuración hasta la recuperación de los recursos correspondientes.

No obstante, la financiación de la ejecución puede depender de las condiciones comerciales acordadas con proveedores, los plazos de pago, la disponibilidad de inventarios y las fuentes de financiación utilizadas.

Por tanto, la capacidad financiera requerida debe relacionarse con los costos efectivos de ejecución, los períodos de exposición financiera y las condiciones de pago establecidas para el contrato.

Presupuesto oficial

El presupuesto constituye un referente para analizar la magnitud económica de la contratación y la proporcionalidad de los requisitos habilitantes, considerando un plazo de ejecución de dos (2) meses y un único pago equivalente al ciento por ciento (100 %) del valor contractual, posterior a la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes, previo recibo a satisfacción.

Estas condiciones implican que el contratista deberá financiar los costos de adquisición, suministro, transporte, instalación e integración tecnológica durante la ejecución contractual, hasta recibir el pago correspondiente. En consecuencia, la determinación de los requisitos financieros considera la necesidad de disponer de recursos para atender las obligaciones económicas derivadas del contrato, así como las condiciones de financiación y recuperación de los recursos.

RIESGOS FINANCIEROS ASOCIADOS A LA EJECUCIÓN

La ejecución del contrato de adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes del sistema de videovigilancia presenta riesgos económicos y financieros relacionados con la necesidad de disponer de recursos para atender oportunamente las obligaciones contractuales, especialmente considerando que el pago se realizará una vez cumplidas las condiciones de entrega y recibo a satisfacción.

Entre los riesgos relevantes se identifican los siguientes:

Riesgo	Manifestación en el proceso	Indicadores relacionados
Desfase de caja	Desembolsos para adquisición e instalación de equipos antes de recibir el pago contractual.	Liquidez y capital de trabajo
Incremento de costos	Variaciones en precios de equipos tecnológicos, componentes, materiales, transporte e instalación.	Liquidez y capital de trabajo
Endeudamiento elevado	Mayor exposición financiera frente a obligaciones con proveedores y terceros.	Endeudamiento
Gastos de financiación	Obligaciones por intereses derivados de créditos para adquirir equipos y financiar la ejecución.	Cobertura de intereses
Resultados operacionales negativos	Menor generación de recursos operacionales para respaldar las obligaciones contractuales.	ROE y ROA
Desabastecimiento de equipos	Costos adicionales por sustitución de componentes, adquisición de equipos y retrasos en el suministro.	Capital de trabajo y controles técnicos
Retrasos administrativos de pago	Prolongación del período de financiación posterior a la entrega y recibo a satisfacción.	Liquidez y capital de trabajo

MARCO NORMATIVO Y TÉCNICO DE REFERENCIA

Régimen general de contratación

La estructuración de los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional se fundamenta en la normativa aplicable al Sistema de Compra Pública.

La Ley 80 de 1993 establece los principios que orientan la contratación estatal, particularmente los de transparencia, economía y responsabilidad.

El artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 regula la selección objetiva y establece el carácter habilitante, por regla general, de las condiciones de capacidad jurídica, experiencia y capacidad financiera y organizacional.

El Decreto 1082 de 2015 regula, entre otros asuntos, la planeación contractual, el análisis del sector, el Registro Único de Proponentes y los requisitos habilitantes.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 establece el deber de conocer el sector relativo al objeto del proceso desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos.

El artículo 2.2.1.1.1.6.2 determina que los requisitos habilitantes deben responder al riesgo contractual, el valor del contrato, el análisis económico del sector y el conocimiento de los posibles oferentes.

También se consideran las disposiciones aplicables a los criterios diferenciales para MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, así como emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, de acuerdo con las modificaciones introducidas al Decreto 1082 de 2015.

Naturaleza de los requisitos habilitantes

Los requisitos de capacidad financiera y organizacional tienen carácter habilitante, no otorgan puntaje y permiten verificar las condiciones económicas de los proponentes frente a las exigencias del contrato.

Registro Único de Proponentes – RUP

El Registro Único de Proponentes constituye el mecanismo mediante el cual las cámaras de comercio certifican información de los proponentes inscritos sobre experiencia, capacidad jurídica, financiera y organizacional. Para los proponentes obligados a estar inscritos, la Entidad verificará los indicadores a partir de la información que conste en el registro vigente y en firme, de acuerdo con las disposiciones aplicables. El período contable 2025 corresponde a la referencia estadística utilizada en el presente estudio.

Indicadores de capacidad financiera

El Decreto 1082 de 2015 contempla indicadores de capacidad financiera que permiten examinar la aptitud económica de los proponentes. Para el presente proceso se analizan liquidez, endeudamiento y cobertura de intereses. Adicionalmente, se examina el capital de trabajo por su relación con la financiación de las obligaciones derivadas de la adquisición, suministro e instalación de equipos tecnológicos.

Indicadores de capacidad organizacional

La capacidad organizacional se examina mediante los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, calculados a partir de la utilidad operacional. Su finalidad es identificar el comportamiento de los resultados operacionales frente a los recursos patrimoniales y activos de la organización.

Indicadores financieros adicionales

La incorporación de indicadores adicionales debe responder a las características específicas del proceso y contar con una justificación técnica. Para el presente proceso de videovigilancia se examina el capital de trabajo, considerando la necesidad de financiar la adquisición de equipos y componentes, las actividades de instalación y configuración y la recuperación de los recursos mediante un único pago posterior al cumplimiento del objeto contractual.

Referentes técnicos

Como referente metodológico se utiliza el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, código CCE-EICP-MA-04, versión 03 del 29 de septiembre de 2023, expedido por Colombia Compra Eficiente.

Este manual desarrolla criterios para la determinación de requisitos adecuados y proporcionales al objeto contractual, así como alternativas para la verificación de indicadores de proponentes plurales.

CONFORMACIÓN Y DEPURACIÓN DE LA MUESTRA

Para la elaboración del análisis de capacidad financiera y organizacional del sector, el Municipio de Facatativá utilizó información obtenida del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II), a través del portal de Datos Abiertos del Sistema de Compra Pública, y del Registro Único Empresarial y Social (RUES), mediante la consulta de los certificados del Registro Único de Proponentes (RUP) de las empresas identificadas.

La metodología inició con la consulta del conjunto de datos denominado Contratos Electrónicos, disponible en el portal de Datos Abiertos, utilizando como criterio de búsqueda objetos contractuales relacionados con la adquisición, suministro, instalación e integración de sistemas de videovigilancia, cámaras de seguridad y equipos tecnológicos. Una vez identificados los antecedentes relacionados con estas actividades, se descargó la información para efectuar su clasificación y depuración, con el propósito de seleccionar empresas vinculadas con el objeto del presente proceso de contratación.

Sobre la base de datos descargada se aplicaron filtros sucesivos para identificar los registros relacionados con el suministro e instalación de sistemas de videovigilancia y soluciones tecnológicas de seguridad. En este procedimiento se excluyeron los registros que no guardaban relación con el objeto contractual, los correspondientes a consorcios y uniones temporales, así como los registros repetidos de un mismo proveedor. Igualmente, se descartaron las actividades que no correspondían al suministro o integración de equipos tecnológicos relacionados con el sistema de videovigilancia.

La aplicación de estos criterios permitió depurar los antecedentes contractuales e identificar posibles proveedores del sector, considerando la naturaleza del objeto contractual. La búsqueda comprendió contratos celebrados por entidades estatales de diferentes municipios y departamentos del territorio nacional, sin limitar la identificación de empresas al Municipio de Facatativá o al departamento de Cundinamarca, lo cual permitió ampliar el universo de proveedores y considerar distintas estructuras económicas y empresariales.

Una vez seleccionados los registros contractuales, se identificaron las empresas mediante su nombre o razón social y Número de Identificación Tributaria (NIT). Posteriormente, se realizó la búsqueda individual de cada proveedor en la plataforma del Registro Único Empresarial y Social (RUES), con el propósito de consultar y descargar el correspondiente certificado del Registro Único de Proponentes (RUP).

La información financiera utilizada se obtuvo directamente de los certificados del RUP disponibles al momento de la consulta, tomando como referencia el período contable 2025, conforme a los datos registrados en dichos documentos.

A partir de los certificados descargados, se extrajeron las cuentas contables necesarias para determinar la capacidad financiera y organizacional de cada empresa, correspondientes al activo corriente, pasivo corriente, activo total, pasivo total, patrimonio, utilidad operacional y gastos de intereses.

Con fundamento en las cuentas contables recopiladas, se calcularon los indicadores de índice de liquidez, capital de trabajo, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio (ROE) y rentabilidad del activo (ROA), aplicando las fórmulas financieras correspondientes y conservando la precisión de las operaciones matemáticas. Los resultados obtenidos permitieron consolidar una base de información para examinar el comportamiento financiero y organizacional de las empresas seleccionadas.

Como resultado del procedimiento de búsqueda, selección, consulta y depuración, se conformó una muestra consolidada de veintiocho (28) empresas identificadas mediante NIT diferentes, integrada por personas naturales y sociedades comerciales con distintas estructuras patrimoniales, financieras y operativas.

TABLA. MUESTRA DE EMPRESAS

N.º	NIT	Razón social o nombre del proveedor	Año	Organización	Tamaño empresarial	Entidad contratante / localización	Objeto contractual de referencia	Modalidad de selección	Enlace completo SECOP II
1	26.424.760	MARÍA DEL PILAR RAMÍREZ DÍAZ	2025	Persona natural	Pequeña	Municipio de Saladoblanco, Huila	Adecuación e implementación de sistema de videovigilancia y monitoreo	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10355790
2	91.449.408	RUEDA MORENO JOSÉ ALBERTO	2022	Persona natural	Pequeña	Gobernación del Casanare, Yopal	Adquisición e instalación de sistema integrado de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5215333
3	800.237.731	TELEVIGILANCIA LTDA.	2025	Ltda.	Grande	Alcaldía de Garzón, Huila	Adquisición, instalación, conectividad y puesta en funcionamiento de equipos de vigilancia	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10678060
4	811.001.008	TELEVIGÍA LIMITADA	2025	Ltda.	Pequeña	Institución Universitaria de Envigado, Antioquia	Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de sistema CCTV	Subasta inversa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9069266
5	830.014.011	COMPAÑÍA INTERAMERICANA DE SEGURIDAD Y SERVICIOS LTDA.	2025	Ltda.	Mediana	Alcaldía de Chía, Cundinamarca	Adquisición de cámaras y accesorios para sistema de videovigilancia	Subasta inversa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3583040
6	830.048.811	TALENTO COMERCIALIZADORA S.A.	2025	S.A.	Mediana	Alcaldía de Nobsa, Boyacá	Adquisición de vehículo y fortalecimiento del sistema de videovigilancia	Licitación pública	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10911537
7	900.009.482	DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍA Y COMUNICACIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Mediana	Gobernación del Casanare, Yopal	Fortalecimiento de capacidades operativas institucionales de seguridad	Licitación pública de obra	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8945165
8	900.034.347	PROXEL COLOMBIA S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Alcaldía Local de Antonio Nariño, Bogotá	Adquisición e instalación de equipos de seguridad y videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.490909
9	900.308.928	SLC S.A.S.	2022	S.A.S.	Microempresa	Municipio de Yopal, Casanare	Suministro e instalación de equipos para fortalecimiento de videovigilancia	Subasta inversa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5082479

10	900.334.151	MEDICLÍNICOS SUMINISTROS DE COLOMBIA S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Municipio de Cúcuta, Norte de Santander	Adquisición e instalación de sistemas CCTV	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10357826
11	900.369.234	CONSTRUCCIONES SERVICIOS REDES Y TELECOMUNICACIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	CEFIT, Antioquia	Adquisición, suministro, instalación y configuración de sistemas de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10395609
12	900.404.431	MULTIREPUESTOS BOSA INTERNACIONAL S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Alcaldía de Fusagasugá, Cundinamarca	Adquisición e instalación de cámaras y alarmas comunitarias	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8994037
13	900.428.495	ICOMM SOLUTIONS S.A.S.	2025	S.A.S.	Mediana	Gobernación de Norte de Santander, Cúcuta	Sistema de alerta temprana mediante cámaras de videovigilancia y radios	Régimen especial	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6261151
14	900.457.160	SIMPLE COMUNICACIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Municipio de Pacho, Cundinamarca	Compra e instalación de cámaras, redes y equipos de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9264433
15	900.494.721	ARG SOLUCIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Tenjo	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.11012266
16	900.504.374	HELIOS TECHNOLOGY & INNOVATION S.A.S.	2025	S.A.S.	Mediana	Colombia Compra Eficiente, Bogotá	Acuerdo Marco para soluciones de videovigilancia y mantenimiento	Licitación pública – Acuerdo Marco	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1522008
17	900.521.721	EKONEXT S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Alcaldía de El Carmen de Bolívar	Suministro, instalación y configuración de sistema de videovigilancia	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10371729
18	900.536.405	GLAN CONSTRUCCIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Mediana	Municipio de Santa Rosa, Bolívar	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10818749
19	900.543.147	MVSERVICE INGENIERÍA Y SOLUCIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Municipio de Puerto López, Meta	Compra, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de videovigilancia	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8483233
20	900.667.657	PANDORA SOLUCIONES INFORMÁTICAS & WIRELESS WISP S.A.S.	2024	S.A.S.	Microempresa	Alcaldía de Armero Guayabal, Tolima	Suministro e instalación de cámaras y sistema CCTV	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10403482
21	900.714.956	MEGAPROYECTOS DE TECNOLOGÍA S.A.S. EN REORGANIZACIÓN	2025	S.A.S.	Pequeña	Alcaldía de Puerto López, Meta	Modernización de centro de control y monitoreo	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3605897
22	900.989.916	TECEP S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Alcaldía Local de Engativá, Bogotá	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de monitoreo	Subasta inversa	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9288152
23	901.178.261	HDC SOPORTE A LA INGENIERÍA S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Fondo de Desarrollo de Proyectos de	Adquisición de periféricos, conectividad y sistema de videovigilancia	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9132185

						Cundinamarca, Bogotá			
24	901.190.279	APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Museo Casa de la Memoria, Medellin	Compra de discos duros y configuración de servidor de videovigilancia	Minima cuantia	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5244368
25	901.191.453	ETH SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Alcaldía de San Martin, Meta	Puesta en funcionamiento de cámaras de videovigilancia	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9164921
26	901.357.958	GRUPO EMPRESARIAL SECURITY S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Alcaldía de Jamundí, Valle del Cauca	Adquisición de sistema de videovigilancia	Mínima cuantia	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4903636
27	901.704.033	IOT SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A.S.	2025	S.A.S.	Microempresa	Alcaldía de Guaduas, Cundinamarca	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV	Mínima cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10862169
28	901.800.130	COMERCIALIZADORA Y SUMINISTROS JDI S.A.S.	2025	S.A.S.	Pequeña	Municipio de Mariquita, Tolima	Adquisición, suministro e instalación de equipos tecnológicos	Selección abreviada de menor cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10904478

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS FINANCIERO Y ESTADÍSTICO

Muestra general

La muestra general está conformada por veintiocho (28) empresas. Esta muestra constituye la base para el cálculo de las medidas estadísticas descriptivas, el análisis del comportamiento financiero y organizacional del sector y la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos. Los porcentajes de cumplimiento se determinan tomando como referencia la totalidad de las empresas que conforman la muestra general.

Tabla. Indicadores financieros y organizacionales de los posibles proponentes.

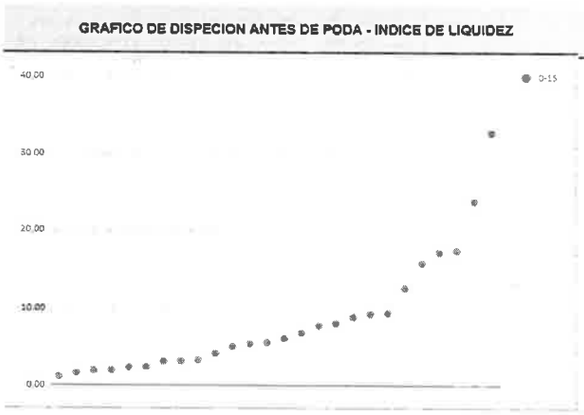
N.°	Proponente	Liquidez	Endeudamiento	Cobertura de intereses	ROE	ROA	Capital de trabajo ($)
1	Maria del Pilar Ramirez Diaz	23,71	20,08 %	42,99	22,72 %	18,16 %	$583.868.174
2	Rueda Moreno José Alberto	6,07	8,44 %	39,01	18,92 %	17,32 %	$57.750.000
3	Televigilancia Ltda.	2,23	43,80 %	5,75	22,57 %	12,68 %	$5.269.530.226
4	Televigia Limitada	2,28	38,11 %	9.384,90	46,22 %	28,60 %	$864.260.761
5	Compañia Interamericana de Seguridad y Servicios Ltda.	8,02	17,22 %	175.678,64	31,76 %	26,29 %	$31.396.675.640
6	Talento Comercializadora S.A.	4,01	39,50 %	29,24	33,34 %	20,17 %	$6.936.451.214
7	Desarrollo e Integración de Tecnología y Comunicaciones S.A.S.	15,69	21,11 %	32.835,32	54,87 %	43,29 %	$15.929.364.977
8	Proxel Colombia S.A.S.	9,30	34,70 %	32,40	50,57 %	33,02 %	$3.273.703.169
9	SLC S.A.S.	32,73	2,94 %	33,54	15,32 %	14,87 %	$650.494.834

10	Mediclínicos Suministros de Colombia S.A.S.	3,05	22,08 %	N/A	20,51 %	15,98 %	$1.484.544.948
11	Construcciones Servicios Redes y Telecomunicaciones S.A.S.	5,33	27,95 %	N/A	18,27 %	13,16 %	$783.575.000
12	Multirepuestos Bosa Internacional S.A.S.	17,35	4,53 %	21.093,29	12,48 %	11,92 %	$6.313.473.530
13	Icomm Solutions S.A.S.	3,21	43,73 %	28,91	25,86 %	14,55 %	$4.139.921.750
14	Simple Comunicaciones S.A.S.	1,88	30,02 %	3,56	21,91 %	15,33 %	$316.179.222
15	ARG Soluciones S.A.S.	9,20	15,17 %	119,89	21,63 %	18,35 %	$819.446.536
16	Helios Technology & Innovation S.A.S.	1,84	58,89 %	3,01	32,57 %	13,39 %	$4.367.584.484
17	Ekonext S.A.S.	4,99	15,83 %	72,48	17,74 %	14,93 %	$105.839.431
18	Glan Construcciones S.A.S.	287,57	46,70 %	801,31	45,23 %	24,11 %	$6.601.128.372
19	Mvservice Ingeniería y Soluciones S.A.S.	7,72	12,20 %	N/A	6,98 %	6,13 %	$778.161.104
20	Pandora Soluciones Informáticas & Wireless WISP S.A.S.	6,75	50,87 %	5,34	55,35 %	27,20 %	$132.851.000
21	Megaproyectos de Tecnología S.A.S. en Reorganización	12,55	60,92 %	44,44	34,48 %	13,47 %	$3.957.972.855
22	Tecep S.A.S.	1,51	69,06 %	2,57	17,03 %	5,27 %	$648.550.799
23	HDC Soporte a la Ingeniería S.A.S.	3,04	35,69 %	N/A	62,49 %	40,19 %	$250.568.100
24	Aprovisionar Soluciones S.A.S.	1,04	82,26 %	4,78	174,09 %	30,89 %	$49.074.750
25	ETH Soluciones Integrales S.A.S.	8,82	7,19 %	47,94	24,18 %	22,44 %	$113.818.293
26	Grupo Empresarial Security S.A.S.	5,51	29,21 %	122,46	35,97 %	25,46 %	$7.027.078.000
27	IOT Seguridad Electrónica S.A.S.	17,13	6,64 %	N/A	45,47 %	42,45 %	$165.572.399
28	Comercializadora y Suministros JDI S.A.S.	10,09	9,91 %	97,11	72,26 %	65,10 %	$2.289.917.295

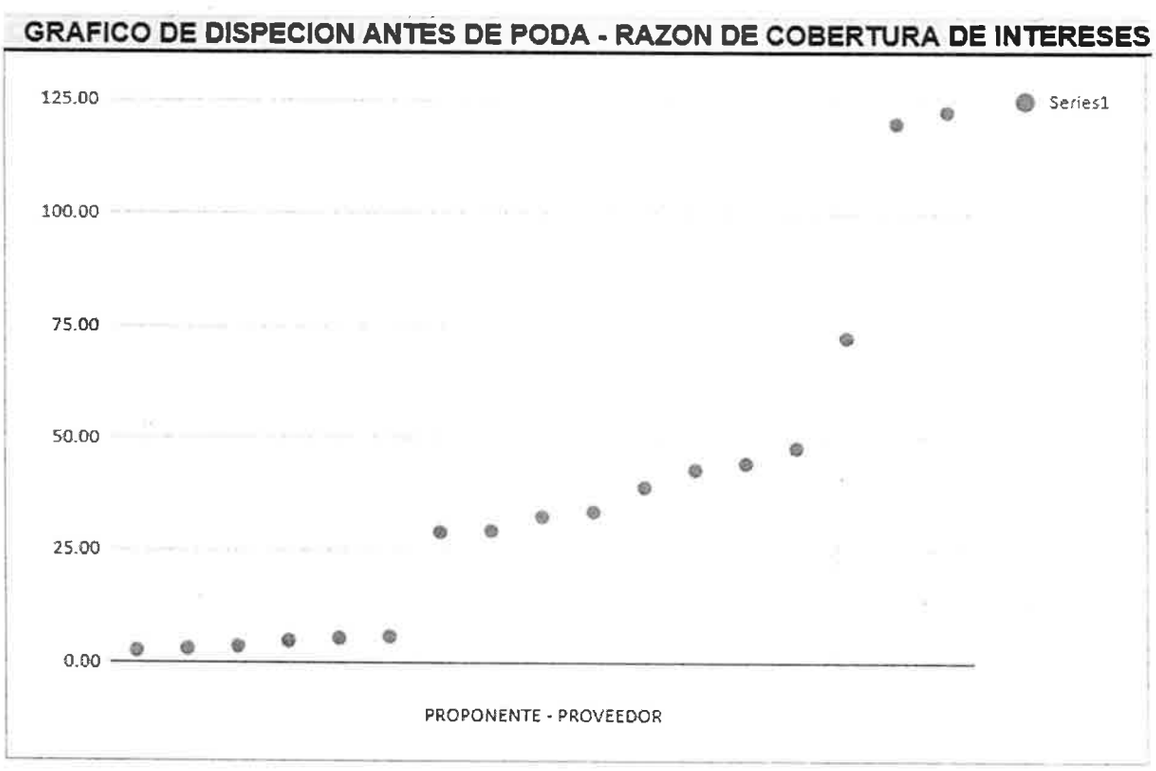
GRÁFICAS DE DISPERSIÓN DE LOS INDICADORES ANTES DE LA PODA

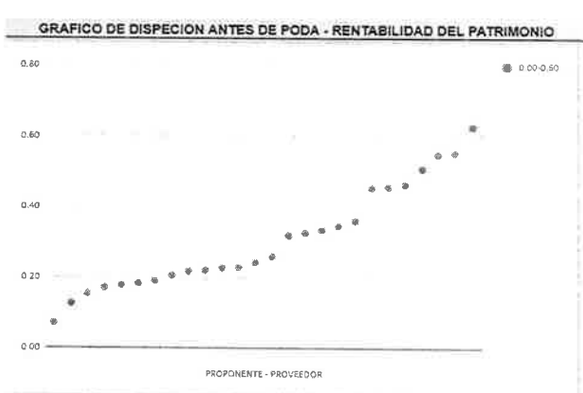
Con el propósito de examinar el comportamiento de los indicadores de capacidad financiera y organizacional de las veintiocho (28) empresas que conforman la muestra general, se elaboraron gráficas de dispersión que permiten visualizar la distribución de los datos, identificar su concentración y reconocer aquellos valores que presentan diferencias significativas frente al comportamiento predominante del sector.

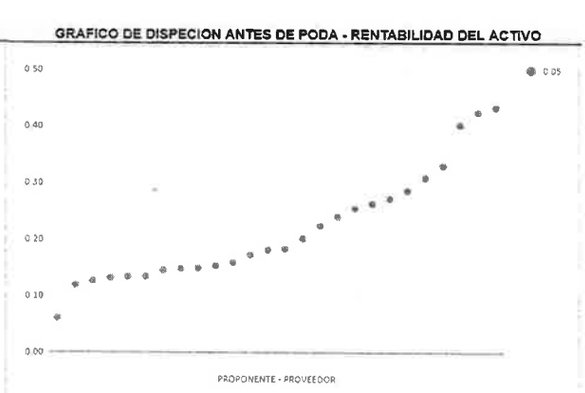
Estas representaciones gráficas permiten evaluar la variabilidad de los indicadores, identificar valores extremos y observar su incidencia sobre la distribución de la información, constituyendo una herramienta de apoyo para la delimitación de los rangos de análisis y la posterior depuración estadística de la muestra.











DELIMITACIÓN DE RANGOS DE ANÁLISIS FINANCIERO

Con el propósito de obtener resultados estadísticos representativos y pertinentes para la determinación de los requisitos habilitantes, se establecen rangos de análisis que

permiten examinar el comportamiento de los indicadores financieros y organizacionales dentro de intervalos relacionados con las condiciones económicas del sector y las necesidades propias de la ejecución contractual.

Esta metodología reconoce que determinadas empresas pueden presentar indicadores considerablemente superiores o inferiores al comportamiento predominante de la muestra, lo que puede incidir en los resultados de las medidas estadísticas utilizadas como referencia para establecer las condiciones habilitantes.

En consecuencia, se establecen los siguientes rangos de análisis:

- **Índice de liquidez:** entre 0,00 y 15,00.
- **Nivel de endeudamiento:** entre 0 % y 80 %.
- **Razón de cobertura de intereses:** entre 0,00 y 30,00.
- **Rentabilidad del patrimonio (ROE):** entre 0 % y 60 %.
- **Rentabilidad del activo (ROA):** entre 0 % y 60 %.

Este procedimiento tiene una finalidad exclusivamente estadística y no implica la eliminación de empresas de la muestra general ni constituye una restricción para su participación en el proceso de selección. Los datos originales se conservan para el análisis integral del mercado y la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes.

ANÁLISIS DE DISPERSIÓN DE LOS DATOS

Con fundamento en la distribución observada en las gráficas de dispersión y los rangos previamente establecidos, se identifican los valores que presentan diferencias significativas frente a la concentración general de los indicadores financieros y organizacionales.

Para efectos del análisis estadístico, no se consideran aquellos resultados que se encuentran por fuera de los intervalos definidos, con el propósito de reducir la influencia de valores extremos y obtener medidas descriptivas que permitan identificar con mayor claridad las tendencias y características financieras de las empresas analizadas.

La depuración se aplica individualmente a cada indicador, conservando los registros originales de las empresas para los demás análisis. De esta manera, se obtiene una muestra específica por indicador, sobre la cual se calculan las medidas estadísticas que servirán como referencia para la evaluación de los requisitos habilitantes.

MUESTRA PODADA

La muestra podada corresponde al conjunto de datos obtenido a partir de la muestra general, una vez aplicados los límites de análisis financiero y organizacional establecidos y examinada la distribución de los resultados mediante las gráficas de dispersión.

Como resultado de la depuración, se identificaron los siguientes registros excluidos del análisis estadístico de cada indicador:

Índice de liquidez

Se excluyeron los siguientes registros:

- María del Pilar Ramírez Díaz: 23,71.
- Desarrollo e Integración de Tecnología y Comunicaciones S.A.S.: 15,69.
- SLC S.A.S.: 32,73.
- Multirepuestos Bosa Internacional S.A.S.: 17,35.
- Glan Construcciones S.A.S.: 287,57.
- IOT Seguridad Electrónica S.A.S.: 17,13.

Nivel de endeudamiento

Se excluyó el siguiente registro:

- Aprovisionar Soluciones S.A.S.: 82,26 %.

Razón de cobertura de intereses

Se excluyeron los siguientes registros numéricos:

- María del Pilar Ramírez Díaz: 42,99.
- Rueda Moreno José Alberto: 39,01.
- Televigía Limitada: 9.384,90.
- Compañía Interamericana de Seguridad y Servicios Ltda.: 175.678,64.
- Desarrollo e Integración de Tecnología y Comunicaciones S.A.S.: 32.835,32.
- Proxel Colombia S.A.S.: 32,40.
- SLC S.A.S.: 33,54.
- Multirepuestos Bosa Internacional S.A.S.: 21.093,29.
- ARG Soluciones S.A.S.: 119,89.
- Ekonext S.A.S.: 72,48.
- Glan Construcciones S.A.S.: 801,31.
- Megaproyectos de Tecnología S.A.S. en Reorganización: 44,44.
- ETH Soluciones Integrales S.A.S.: 47,94.
- Grupo Empresarial Security S.A.S.: 122,46.
- Comercializadora y Suministros JDI S.A.S.: 97,11.

Adicionalmente, no se incorporaron al cálculo estadístico los registros sin resultado numérico definido:

- Mediclínicos Suministros de Colombia S.A.S.

- Construcciones Servicios Redes y Telecomunicaciones S.A.S.
- Mvservice Ingeniería y Soluciones S.A.S.
- HDC Soporte a la Ingeniería S.A.S.
- IOT Seguridad Electrónica S.A.S.

Rentabilidad del patrimonio (ROE)

Se excluyeron los siguientes registros:

- HDC Soporte a la Ingeniería S.A.S.: 62,49 %.
- Aprovisionar Soluciones S.A.S.: 174,09 %.
- Comercializadora y Suministros JDI S.A.S.: 72,26 %.

Rentabilidad del activo (ROA)

Se excluyó el siguiente registro:

- Comercializadora y Suministros JDI S.A.S.: 65,10 %.

Los resultados de las muestras podadas constituyen la base para el cálculo de las medidas estadísticas descriptivas de cada indicador financiero y organizacional, sin modificar la composición de la muestra general de veintiocho (28) empresas utilizada para evaluar la participación potencial y el cumplimiento de los requisitos habilitantes.

Medidas estadísticas

Para el análisis de capacidad financiera y organizacional del sector, se aplican medidas de estadística descriptiva sobre la muestra podada de cada indicador, obtenida mediante la delimitación de los rangos de análisis financiero y el tratamiento de valores atípicos identificados a través de gráficos de dispersión.

Este procedimiento permite examinar la tendencia central, dispersión, distribución y concentración de los datos dentro de intervalos financieramente pertinentes para la naturaleza y las condiciones de ejecución del contrato de adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes del sistema de videovigilancia.

Las medidas estadísticas calculadas son las siguientes:

1. **Media aritmética:** promedio de los datos de cada indicador, obtenido mediante la suma de sus valores dividida entre la cantidad de datos de la muestra podada.
2. **Mediana:** valor central de los datos ordenados de menor a mayor. Permite identificar la tendencia central de la distribución y presenta menor sensibilidad frente a valores extremos.
3. **Desviación estándar:** mide la dispersión de los datos respecto de la media aritmética. Un valor elevado indica una mayor variabilidad de los resultados.
4. **Varianza:** mide la dispersión de los datos mediante el promedio de las desviaciones cuadráticas respecto de la media. Permite examinar la heterogeneidad de los resultados.

5. **Primer cuartil (Q1):** valor por debajo del cual se encuentra aproximadamente el 25 % de los datos ordenados.

6. **Segundo cuartil (Q2):** corresponde a la mediana y divide los datos ordenados en dos partes iguales, cada una con aproximadamente el 50 % de los valores.

7. **Tercer cuartil (Q3):** valor por debajo del cual se encuentra aproximadamente el 75 % de los datos ordenados.

8. **Cuarto cuartil (Q4):** representa el extremo superior de la distribución, correspondiente al 100 % acumulado de los datos. Para efectos del análisis se identifica con el valor máximo.

9. **Valor mínimo:** menor resultado registrado dentro de la muestra podada para cada indicador.

10. **Valor máximo:** mayor resultado registrado dentro de la muestra podada para cada indicador.

11. **Cantidad de datos:** número total de datos que integran la muestra podada de cada indicador y sobre los cuales se efectúan los cálculos estadísticos.

12. **Rango intercuartílico (RIC):** diferencia entre el tercer cuartil (Q3) y el primer cuartil (Q1). Permite medir la dispersión del 50 % central de los datos.

13. **Límite inferior:** umbral estadístico de referencia determinado a partir del primer cuartil y del rango intercuartílico, utilizado para identificar datos situados por debajo del comportamiento esperado de la distribución.

14. **Límite superior:** umbral estadístico de referencia determinado a partir del tercer cuartil y del rango intercuartílico, utilizado para identificar datos situados por encima del comportamiento esperado de la distribución.

Tabla. Consolidado de medidas estadísticas de las muestras podadas de los indicadores financieros y organizacionales del sector de videovigilancia.

Medida estadística	Índice de liquidez	Nivel de endeudamiento	Razón de cobertura de intereses	Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Rentabilidad del activo (ROA)
Media aritmética	5,38	28,61 %	10,40	29,28 %	21,10 %
Mediana	5,16	27,95 %	5,06	24,18 %	18,16 %
Desviación estándar	3,28	18,64 %	11,58	13,69 %	10,23 %
Varianza	10,76	3,47 %	134,18	1,87 %	1,05 %
Primer cuartil (Q1)	2,47	13,69 %	3,42	18,92 %	14,01 %
Segundo cuartil (Q2)	5,16	27,95 %	5,06	24,18 %	18,16 %
Tercer cuartil (Q3)	7,94	41,61 %	11,54	35,97 %	26,74 %
Cuarto cuartil (Q4)	12,55	69,06 %	29,24	55,35 %	43,29 %
Valor mínimo	1,04	2,94 %	2,57	6,98 %	5,27 %
Valor máximo	12,55	69,06 %	29,24	55,35 %	43,29 %

Cantidad de datos	22	27	8	25	27
Rango intercuartílico (RIC)	5,48	27,93 %	8,11	17,05 %	12,73 %
Límite inferior (Q1 − 1,5 × RIC)	−5,75	−28,21 %	−8,75	−6,66 %	−5,09 %
Límite superior (Q3 + 1,5 × RIC)	16,15	83,51 %	23,71	61,55 %	45,84 %

ANÁLISIS DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA

Análisis del índice de liquidez

El índice de liquidez permite evaluar la capacidad de las empresas para atender sus obligaciones financieras de corto plazo mediante sus activos corrientes. Este indicador constituye un elemento fundamental para determinar la capacidad financiera de los posibles oferentes, particularmente en contratos de adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas de videovigilancia, que requieren disponibilidad de recursos para garantizar el cumplimiento oportuno de las obligaciones contractuales.

Para su análisis se tomó como referencia la muestra general de veintiocho (28) empresas identificadas en el estudio del sector. Mediante la delimitación de los rangos de análisis financiero y el análisis de la distribución de los resultados, se obtuvo una muestra podada de veintidós (22) datos, sobre la cual se calcularon las medidas estadísticas descriptivas del indicador.

El análisis estadístico de la muestra podada evidencia una media aritmética de 5,38 y una mediana de 5,16. Esto significa que, en promedio, las empresas cuentan con $5,38 de activo corriente por cada peso de pasivo corriente. Por su parte, la mediana permite identificar que aproximadamente el 50 % de los datos presenta índices de liquidez iguales o inferiores a 5,16, mientras que el porcentaje restante registra valores iguales o superiores.

La diferencia entre la media y la mediana evidencia una distribución con ligera asimetría hacia valores elevados de liquidez. Algunas empresas presentan índices superiores al comportamiento central, lo que incrementa el promedio sin que necesariamente represente una capacidad financiera adicional indispensable para la ejecución del contrato. En este contexto, la mediana constituye una referencia pertinente para sustentar un requisito habilitante que no dependa exclusivamente del promedio sectorial.

El análisis de los cuartiles muestra que el primer cuartil (Q1) corresponde a 2,47, el segundo cuartil (Q2) a 5,16 y el tercer cuartil (Q3) a 7,94. En consecuencia, aproximadamente el 50 % central de los datos se encuentra comprendido entre 2,47 y 7,94, con un rango intercuartílico de 5,48, calculado a partir de los valores originales sin redondear.

La desviación estándar de 3,28, junto con la amplitud comprendida entre el valor mínimo de 1,04 y el máximo de 12,55, evidencia diferencias importantes en la disponibilidad relativa de activos corrientes entre las empresas del sector.

A partir de este comportamiento estadístico, la Entidad establece como requisito habilitante un índice de liquidez mayor o igual a 2,80. Este parámetro se encuentra por debajo de la mediana de 5,16 y ligeramente por encima del primer cuartil de 2,47, lo que permite exigir una relación de activos corrientes frente a pasivos corrientes superior a dos veces, sin trasladar a los proponentes los niveles más elevados observados en el sector.

El requisito de liquidez de 2,80 establece una cobertura mínima de los pasivos corrientes, considerando las necesidades de financiación asociadas a la adquisición e instalación de los equipos tecnológicos y la modalidad de pago contractual.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintidós (22), equivalentes al 78,57 % de la muestra, cumplen con un índice de liquidez mayor o igual a 2,80.

índice de liquidez mayor o igual a	**2,80**

Análisis del índice de endeudamiento

El índice de endeudamiento permite establecer la proporción de los activos de una empresa que se encuentra financiada mediante obligaciones con terceros. Este indicador constituye una herramienta para evaluar la estructura financiera de los posibles oferentes y su nivel de exposición al riesgo derivado del financiamiento externo, aspecto relevante para determinar la capacidad de asumir y ejecutar las obligaciones económicas propias de la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes del sistema de videovigilancia.

Para su análisis se tomó como referencia la muestra general de veintiocho (28) empresas identificadas en el estudio del sector. El examen de la distribución de los resultados permitió establecer que los datos se encuentran comprendidos entre el 2,94 % y el 82,26 %. Mediante la delimitación del rango de análisis financiero establecido entre el 0 % y el 80 %, se excluyó un registro, obteniendo una muestra podada de veintisiete (27) observaciones, sobre las cuales se determinaron las medidas de tendencia central y dispersión.

Los resultados evidencian una media aritmética del 28,61 % y una mediana del 27,95 %, lo que indica que, en promedio, las empresas de la muestra podada financian aproximadamente el 28,61 % de sus activos mediante pasivos. La diferencia moderada entre ambas medidas refleja la incidencia de empresas con mayores niveles de endeudamiento, aunque la concentración central de los datos se mantiene en porcentajes próximos al promedio.

El análisis de los cuartiles muestra que el primer cuartil (Q1) corresponde al 13,69 %, el segundo cuartil (Q2) al 27,95 % y el tercer cuartil (Q3) al 41,61 %. Esto significa que aproximadamente el 50 % central de las empresas presenta niveles de endeudamiento comprendidos entre el 13,69 % y el 41,61 %, con un rango intercuartílico de 27,93 puntos porcentuales, calculado a partir de los valores originales sin redondear.

Por su parte, la desviación estándar de 18,64 puntos porcentuales evidencia diferencias en las estructuras de financiación de los proveedores. Estas variaciones reflejan que las empresas del sector desarrollan sus operaciones con distintos niveles de apalancamiento financiero, lo cual puede relacionarse con la adquisición de equipos tecnológicos, disponibilidad de inventarios, obligaciones comerciales, financiación de suministros y demás recursos necesarios para ejecutar el objeto contractual.

Desde la perspectiva estadística, el tercer cuartil del 41,61 % constituye una referencia para la determinación del nivel de endeudamiento exigible, dado que aproximadamente el 75 % de los datos de la muestra podada registra valores iguales o inferiores a dicho porcentaje. En ese contexto, establecer un límite máximo cercano y ligeramente superior al tercer cuartil permite reconocer las condiciones financieras predominantes del sector.

En consecuencia, la Entidad establece como requisito habilitante un índice de endeudamiento menor o igual al cuarenta y cinco por ciento (45 %). Este parámetro se sitúa 3,39 puntos porcentuales por encima del tercer cuartil y permite admitir empresas cuyo financiamiento

mediante pasivos no supere el 45 % de sus activos totales, conservando una participación patrimonial positiva y mayoritaria dentro de su estructura financiera.

El requisito resulta pertinente frente a las características económicas del contrato de videovigilancia, cuya ejecución requiere disponer de recursos para adquirir equipos, componentes tecnológicos, materiales, servicios de instalación y configuración, así como garantizar su integración y puesta en funcionamiento. Aunque el endeudamiento constituye una fuente legítima de financiación empresarial, establecer un límite máximo permite evaluar la exposición financiera de los posibles contratistas y su capacidad para atender compromisos con terceros.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintidós (22), equivalentes al 78,57 % de la muestra, cumplen con un índice de endeudamiento menor o igual al 45 %.

índice de endeudamiento menor o igual a	**0.45**

Análisis de la razón de cobertura de intereses

La razón de cobertura de intereses permite evaluar la capacidad de las empresas para atender los gastos financieros derivados de sus obligaciones crediticias mediante las utilidades generadas por su operación. Este indicador relaciona la utilidad operacional con los gastos de intereses y constituye una medida de solvencia financiera relevante para determinar la capacidad de los posibles oferentes de asumir compromisos financieros sin comprometer la continuidad de sus actividades económicas.

En el contexto del contrato de videovigilancia, este indicador adquiere importancia debido a que las empresas pueden recurrir a fuentes de financiación para la adquisición de cámaras, equipos tecnológicos, componentes de conectividad, materiales y demás elementos necesarios para su instalación, configuración y puesta en funcionamiento. Por consiguiente, resulta pertinente evaluar que las obligaciones financieras existentes puedan ser atendidas con los resultados de la operación.

Para el análisis se tomó como referencia la muestra general de veintiocho (28) empresas identificadas en el estudio del sector. A partir de la delimitación de los rangos financieros y del examen de la distribución de los datos, se obtuvo una muestra podada de ocho (8) registros, correspondientes a empresas con gastos de intereses positivos y resultados comprendidos dentro de los rangos seleccionados para el análisis estadístico.

Los resultados de la muestra podada presentan una media aritmética de 10,40 y una mediana de 5,06, lo que evidencia que las empresas analizadas registran, en promedio, una utilidad operacional equivalente a 10,40 veces sus gastos de intereses. La mediana, por su parte, indica que aproximadamente la mitad de los datos presenta valores iguales o inferiores a 5,06 y la otra mitad valores iguales o superiores, constituyendo una referencia del comportamiento central de la capacidad de cobertura financiera del sector.

La diferencia entre la media y la mediana refleja la influencia de empresas que presentan mayores niveles de cobertura, circunstancia que incrementa el promedio. En consecuencia, la mediana constituye una referencia pertinente para identificar el comportamiento central de las empresas y evitar que la interpretación estadística dependa exclusivamente de los resultados más elevados de la distribución.

El análisis de los cuartiles muestra que el primer cuartil (Q1) se ubica en 3,42, el segundo cuartil (Q2) en 5,06 y el tercer cuartil (Q3) en 11,54. Esto significa que aproximadamente el 50 % central de los datos presenta razones de cobertura de intereses comprendidas entre 3,42 y 11,54, con

un rango intercuartílico de 8,11, calculado a partir de los valores originales sin redondear.

Por su parte, la desviación estándar de 11,58 evidencia una dispersión considerable respecto de la media, reflejando diferencias entre los proveedores en cuanto a sus resultados operacionales y cargas financieras. Los valores de la muestra podada se encuentran comprendidos entre un mínimo de 2,57 y un máximo de 29,24, lo cual confirma la heterogeneidad de las estructuras de financiación y de la capacidad de generación de utilidades operacionales de las empresas analizadas.

A partir de estos resultados, la Entidad establece como requisito habilitante una razón de cobertura de intereses mayor o igual a diez (10,00). Este parámetro se encuentra por debajo de la media de 10,40 y por encima de la mediana de 5,06, dentro del intervalo comprendido entre el segundo y el tercer cuartil, permitiendo establecer una exigencia orientada a verificar la capacidad de cobertura de las obligaciones financieras de los potenciales contratistas.

Desde la perspectiva financiera, el indicador propuesto significa que las empresas con gastos de intereses positivos deberán acreditar una utilidad operacional equivalente, como mínimo, a diez veces el valor de dichos gastos. Esta relación proporciona un margen de cobertura financiera que permite evaluar la capacidad de atender las obligaciones por intereses con los resultados de la actividad económica, aspecto pertinente frente a las necesidades de financiación asociadas a la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes del sistema de videovigilancia.

La definición del parámetro reconoce que la capacidad de cobertura de intereses depende tanto de los resultados operacionales como del nivel de financiación de cada empresa. Por ello, el requisito no pretende exigir estructuras financieras homogéneas, sino establecer una condición mínima de capacidad para atender los gastos financieros existentes.

La razonabilidad del parámetro se complementa con la verificación del cumplimiento sobre la muestra general de veintiocho (28) empresas, diferenciando aquellas que registran gastos de intereses positivos de las que no presentan gastos financieros por este concepto. Para estas últimas, la ausencia de intereses requiere un tratamiento específico, dado que la razón no puede calcularse mediante una división cuyo denominador sea cero. Para efectos de la simulación, se considera favorable la ausencia de gastos de intereses cuando la utilidad operacional es positiva.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintidós (22), equivalentes al 78,57 % de la muestra, cumplen con una razón de cobertura de intereses mayor o igual a 10,00, considerando el tratamiento establecido para las empresas sin gastos de intereses.

razón de cobertura de intereses mayor o igual a	**10.00**

Análisis del indicador de capital de trabajo

El capital de trabajo constituye un indicador de capacidad financiera que permite determinar la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes de una empresa, reflejando los recursos corrientes netos con los que cuenta para respaldar sus obligaciones de corto plazo y financiar el desarrollo ordinario de sus actividades económicas.

A diferencia de los indicadores expresados mediante razones financieras, el capital de trabajo se determina en valores monetarios absolutos, lo que permite examinar la capacidad financiera de los posibles oferentes en relación con la magnitud económica del contrato.

Para el presente proceso de contratación, este indicador adquiere especial relevancia debido a que la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes del sistema de videovigilancia exige atender obligaciones

relacionadas con la compra de equipos tecnológicos, materiales, transporte, personal técnico, instalación, integración y demás gastos necesarios para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Adicionalmente, considerando que el contrato contempla un único pago equivalente al ciento por ciento (100 %) del valor contractual, posterior a la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes, previo recibo a satisfacción, el futuro contratista deberá disponer de recursos que le permitan asumir las obligaciones económicas mientras se completa el ciclo de ejecución, verificación, facturación y pago.

En este contexto, la necesidad de capital de trabajo debe guardar correspondencia con las condiciones de financiación de los suministros, el plazo contractual y la recuperación de los recursos, considerando que el contratista deberá asumir los costos de ejecución antes de recibir el pago correspondiente.

Por lo anterior, y considerando la naturaleza del objeto contractual, el plazo de ejecución de dos (2) meses, la forma de pago y las condiciones financieras observadas en las empresas del sector, la Entidad establece como requisito habilitante un capital de trabajo mayor o igual al ciento por ciento (100 %) del presupuesto oficial.

Este parámetro permite verificar que los posibles proponentes cuenten con una posición financiera corriente neta equivalente al valor del contrato, proporcionando un referente de capacidad económica para atender los compromisos derivados de la adquisición, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos tecnológicos requeridos.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintidós (22), equivalentes al 78,57 % de la muestra, acreditan un capital de trabajo igual o superior al ciento por ciento (100 %) del presupuesto oficial.

En consecuencia, el capital de trabajo exigido se establece como un requisito financiero complementario, orientado a verificar la disponibilidad de recursos corrientes netos para respaldar las obligaciones derivadas del suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes del sistema de videovigilancia, en concordancia con las condiciones económicas y operativas del contrato.

capital de trabajo mayor o igual a	**1.00 Veces el PPTO oficial**

Análisis del indicador de rentabilidad del patrimonio

La rentabilidad del patrimonio (ROE) constituye un indicador de capacidad organizacional que permite evaluar la eficiencia de las empresas para generar utilidades operacionales en relación con los recursos patrimoniales que respaldan su actividad económica. Este indicador relaciona la utilidad operacional con el patrimonio y proporciona una referencia sobre la capacidad de generación de resultados de los posibles oferentes a partir de su estructura de financiación propia.

En el contexto del contrato de videovigilancia, la rentabilidad del patrimonio resulta pertinente para analizar la capacidad organizacional de las empresas que participan en el sector, considerando que la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos tecnológicos requiere una estructura empresarial que permita administrar recursos financieros, humanos, técnicos y operativos, garantizando el cumplimiento oportuno de las obligaciones contractuales.

Para el análisis se tomó como referencia la muestra general de veintiocho (28) empresas identificadas en el estudio del sector. Mediante la delimitación de los rangos de

análisis financiero y el tratamiento de valores extremos, se obtuvo una muestra podada de veinticinco (25) datos, sobre la cual se calcularon las medidas estadísticas descriptivas del indicador.

Los resultados evidencian una media aritmética del 29,28 % y una mediana del 24,18 %, lo que demuestra que las empresas incluidas en la muestra podada presentan, en promedio, una utilidad operacional equivalente aproximadamente al 29,28 % de su patrimonio. La diferencia entre estas dos medidas refleja la incidencia de empresas con mayores niveles de rentabilidad patrimonial, mientras que la mediana proporciona una referencia del comportamiento central de los proveedores.

El análisis de los cuartiles permite profundizar en la distribución de los resultados. El primer cuartil (Q1) corresponde al 18,92 %, el segundo cuartil (Q2) al 24,18 % y el tercer cuartil (Q3) al 35,97 %. En consecuencia, aproximadamente el 50 % central de los datos presenta rentabilidades patrimoniales comprendidas entre el 18,92 % y el 35,97 %, con un rango intercuartílico de 17,05 puntos porcentuales.

La distribución evidencia que una parte significativa de las empresas presenta niveles positivos de rentabilidad patrimonial, aunque con diferencias relevantes en su capacidad de generación de utilidades. Esta situación se refleja en una desviación estándar de 13,69 puntos porcentuales, que muestra la variabilidad de los resultados respecto de la media y permite identificar la heterogeneidad de las condiciones organizacionales y financieras de los proveedores.

Los valores de la muestra podada se encuentran comprendidos entre una rentabilidad mínima del 6,98 % y una máxima del 55,35 %. Esta amplitud evidencia que las empresas desarrollan sus actividades con distintos niveles de eficiencia en la generación de resultados operacionales respecto de su patrimonio.

A partir de este comportamiento estadístico, la Entidad establece como requisito habilitante una rentabilidad del patrimonio mayor o igual al quince por ciento (ROE ≥ 15 %). Este parámetro se encuentra por debajo de la media del 29,28 %, de la mediana del 24,18 % y del primer cuartil del 18,92 %.

La ubicación del requisito por debajo del primer cuartil permite establecer una exigencia inferior al comportamiento central de la muestra podada, reconociendo las diferencias existentes entre las empresas del sector y favoreciendo la participación de proveedores con distintos niveles de rentabilidad patrimonial.

La definición del requisito también considera las características del contrato de videovigilancia, cuya ejecución demanda una organización empresarial capaz de administrar recursos, asumir obligaciones comerciales y técnicas y garantizar el suministro, instalación, configuración e integración de los equipos y componentes tecnológicos requeridos. En este contexto, la rentabilidad patrimonial constituye un elemento de evaluación de la capacidad organizacional, complementario a los indicadores de liquidez, endeudamiento, cobertura de intereses, capital de trabajo y rentabilidad del activo.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintiséis (26), equivalentes al 92,86 % de la muestra, cumplen con una rentabilidad del patrimonio mayor o igual al 15 %.

Los resultados muestran que el requisito es cumplido por una proporción mayoritaria de las empresas analizadas, constituyendo una condición de capacidad organizacional compatible con el comportamiento financiero observado en el sector.

rentabilidad del patrimonio mayor o igual a	**0.15**

Análisis del indicador de rentabilidad del activo

La rentabilidad del activo (ROA) constituye un indicador de capacidad organizacional que permite evaluar la eficiencia de las empresas para generar utilidades operacionales a partir de los activos utilizados en el desarrollo de su actividad económica. Este indicador relaciona la utilidad operacional con el activo total y proporciona una referencia sobre la capacidad de aprovechamiento de los recursos empresariales, independientemente de su estructura de financiación.

En el contexto del contrato de videovigilancia, la rentabilidad del activo resulta pertinente para examinar la eficiencia económica de los posibles oferentes, considerando que esta actividad requiere la utilización de equipos tecnológicos, herramientas, infraestructura, inventarios y demás recursos necesarios para garantizar la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los sistemas de videovigilancia. Su evaluación permite establecer una condición mínima de generación de resultados operacionales frente a los activos que respaldan la actividad empresarial.

Para el análisis se tomó como referencia la muestra general de veintiocho (28) empresas identificadas en el estudio del sector. Mediante la delimitación de los rangos de análisis financiero y el tratamiento de valores extremos, se obtuvo una muestra podada de veintisiete (27) datos, sobre la cual se calcularon las medidas estadísticas descriptivas correspondientes al indicador de rentabilidad del activo.

Los resultados evidencian una media aritmética del 21,10 % y una mediana del 18,16 %, lo que significa que las empresas incluidas en la muestra podada generan, en promedio, una utilidad operacional equivalente al 21,10 % de sus activos totales. La mediana, por su parte, indica que aproximadamente la mitad de los datos presenta niveles de rentabilidad iguales o inferiores al 18,16 %, mientras que la mitad restante registra resultados iguales o superiores.

La diferencia entre la media y la mediana evidencia la influencia de empresas que presentan rentabilidades superiores al comportamiento central de la distribución. Esta circunstancia incrementa el promedio sectorial. En este sentido, la mediana proporciona una referencia pertinente para establecer un requisito habilitante que reconozca las condiciones financieras predominantes del sector.

El análisis de los cuartiles muestra que el primer cuartil (Q1) corresponde al 14,01 %, el segundo cuartil (Q2) al 18,16 % y el tercer cuartil (Q3) al 26,74 %. En consecuencia, aproximadamente el 50 % central de los datos presenta rentabilidades del activo comprendidas entre el 14,01 % y el 26,74 %, con un rango intercuartílico de 12,73 puntos porcentuales.

Esta distribución permite identificar que una proporción significativa de las empresas desarrolla sus operaciones con rentabilidades positivas, aunque con diferencias relevantes en la capacidad de generación de utilidades respecto de los activos utilizados. La amplitud del rango intercuartílico evidencia la heterogeneidad de las estructuras operativas y los niveles de eficiencia económica de los proveedores que conforman la muestra.

Por su parte, la desviación estándar de 10,23 puntos porcentuales refleja una dispersión importante de los resultados respecto de la media. Los valores de la muestra podada se encuentran comprendidos entre una rentabilidad mínima del 5,27 % y una máxima del 43,29 %, lo que demuestra que las empresas analizadas presentan diferentes niveles de aprovechamiento de sus activos para generar utilidades operacionales.

Esta variabilidad resulta relevante para la determinación de los requisitos habilitantes, dado que la capacidad organizacional no debe evaluarse exclusivamente a partir de las empresas que registran los mayores niveles de rentabilidad. Por el contrario, el análisis debe considerar el comportamiento central de los datos y las condiciones económicas necesarias para garantizar una ejecución contractual adecuada.

A partir de estos resultados, la Entidad establece como requisito habilitante una rentabilidad del activo mayor o igual al diez por ciento (ROA ≥ 10 %). Este parámetro se encuentra por debajo de la media del 21,10 %, de la mediana del 18,16 % y del primer cuartil del 14,01 %.

La ubicación del requisito por debajo del primer cuartil permite establecer una exigencia inferior al comportamiento central de la muestra podada, reconociendo la diversidad de estructuras empresariales presentes en el sector.

La determinación del requisito considera igualmente las características del contrato de videovigilancia, cuya ejecución demanda una organización empresarial capaz de administrar eficientemente los recursos disponibles, gestionar la adquisición y suministro de equipos tecnológicos y atender las obligaciones necesarias para garantizar su instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento dentro del plazo contractual establecido.

De las veintiocho (28) empresas analizadas, veintiséis (26), equivalentes al 92,86 % de la muestra, cumplen con una rentabilidad del activo mayor o igual al 10 %.

El nivel de cumplimiento observado permite considerar que el requisito corresponde a las condiciones de rentabilidad acreditadas por la mayoría de las empresas que integran la muestra.

La rentabilidad del activo se analiza de manera complementaria con la rentabilidad del patrimonio y los indicadores de capacidad financiera, permitiendo efectuar una valoración integral de las condiciones económicas y organizacionales de los posibles oferentes. En este sentido, el requisito contribuye a examinar la eficiencia en la utilización de los recursos empresariales.

rentabilidad del activo mayor o igual a	**0.10**

CRITERIOS DIFERENCIALES EN MATERIA DE REQUISITOS HABILITANTES

Los criterios diferenciales en materia de requisitos habilitantes constituyen medidas previstas en el ordenamiento jurídico colombiano para los procedimientos de contratación estatal, cuya aplicación se encuentra sujeta a los supuestos, condiciones y reglas establecidos para cada categoría de proponentes.

De conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales a la naturaleza y al valor del contrato. Asimismo, los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 establecen la obligación de realizar el análisis del sector y determinar los requisitos habilitantes a partir del riesgo del proceso de contratación, el valor del contrato, el análisis del sector económico respectivo y el conocimiento de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial.

En desarrollo de estas disposiciones y de las normas que regulan los criterios diferenciales, la Entidad estructura los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional considerando las condiciones económicas del sector, la naturaleza del objeto contractual, el alcance de las obligaciones, los riesgos identificados y las capacidades necesarias para garantizar el cumplimiento adecuado del contrato.

El presente proceso tiene por objeto la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes para su integración al sistema de videovigilancia y al Centro de Monitoreo del Municipio de Facatativá, durante la vigencia 2026.

La contratación se adelanta mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía y contempla un plazo de ejecución de dos (2) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, con un único pago posterior al recibo a satisfacción. Estas condiciones demandan que el contratista disponga de capacidad financiera y organizacional para atender las obligaciones comerciales, técnicas, operativas, administrativas y financieras derivadas de la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los equipos y componentes tecnológicos.

La determinación de los requisitos habilitantes diferenciales se fundamenta en los resultados del análisis del sector y en las disposiciones aplicables a las micro, pequeñas y medianas empresas, los emprendimientos y empresas de mujeres y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.

FUENTES CONSULTADAS

Para la elaboración del presente estudio de capacidad financiera y organizacional del sector, correspondiente al proceso de contratación de adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes del sistema de videovigilancia del Municipio de Facatativá para la vigencia 2026, se consultaron fuentes normativas, técnicas, contractuales, empresariales y financieras.

Estas fuentes constituyen el soporte documental para la caracterización económica del sector, la identificación de los posibles proveedores, el análisis de la información financiera y organizacional y la determinación de los requisitos habilitantes, de conformidad con las características y condiciones de ejecución del objeto contractual.

Las fuentes consultadas se relacionan a continuación:

Fuente consultada	Aplicación en el estudio
Ley 80 de 1993	Principios y disposiciones generales del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
Ley 1150 de 2007, artículo 5	Selección objetiva y naturaleza de los requisitos habilitantes.
Decreto 1082 de 2015	Análisis del sector, determinación de requisitos habilitantes, Registro Único de Proponentes y criterios diferenciales.
Decreto 1860 de 2021	Medidas de promoción de la participación y disposiciones modificatorias del Decreto 1082 de 2015.
Decreto 287 de 2026	Disposiciones aplicables a emprendimientos y empresas de personas con discapacidad.
Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, código CCE-EICP-MA-04, versión 03	Referente metodológico para determinar y verificar los requisitos habilitantes de capacidad financiera y organizacional, incluidos los indicadores de proponentes plurales.
Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP	Consulta de antecedentes contractuales y procesos
Datos Abiertos del Sistema de Compra Pública	Identificación, selección y depuración de proveedores

Registro Único Empresarial y Social – RUES	Consulta e identificación de empresas y acceso a la información registral correspondiente.
Registro Único de Proponentes – RUP	Consulta de información financiera y organizacional registrada por los proveedores identificados.

REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

El Municipio de Facatativá verificará la capacidad financiera y organizacional de los proponentes de conformidad con el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los artículos 2.2.1.1.1.5.3 y 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 y las demás disposiciones aplicables.

Los requisitos de capacidad financiera y organizacional tienen carácter habilitante, no otorgan puntaje y serán evaluados bajo el criterio CUMPLE o NO CUMPLE.

La verificación se efectuará con fundamento en la información financiera y organizacional acreditada mediante el Registro Único de Proponentes (RUP), vigente y en firme, o mediante la documentación equivalente legalmente procedente para los proponentes exceptuados de su inscripción, conforme con las disposiciones establecidas en el presente pliego de condiciones.

INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

INDICADOR	FÓRMULA	REQUISITO GENERAL	REQUISITO DIFERENCIAL
Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente	≥ 2,80	≥ 2,60
Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total	≤ 0,45	≤ 0,50
Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de intereses	≥ 10,00	≥ 9,00
Capital de trabajo	Activo corriente − Pasivo corriente	≥ 100 % del presupuesto oficial	≥ 90 % del presupuesto oficial
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	Utilidad operacional / Patrimonio	≥ 0,15	≥ 0,12
Rentabilidad del activo (ROA)	Utilidad operacional / Activo total	≥ 0,10	≥ 0,08

Los requisitos generales serán aplicables a los proponentes que no acrediten las condiciones legales exigidas para acceder a los requisitos habilitantes diferenciales.

Los requisitos diferenciales serán aplicables a los proponentes que acrediten las condiciones previstas para las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes), los emprendimientos y empresas de mujeres y los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, de conformidad con los artículos 2.2.1.2.4.2.14, 2.2.1.2.4.2.15, 2.2.1.2.4.2.18 y 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones aplicables.

La acreditación de dichas condiciones se realizará conforme con los requisitos documentales y las reglas de participación establecidos en el presente pliego y en las disposiciones normativas correspondientes. Tratándose de proponentes plurales, la aplicación de los requisitos diferenciales estará sujeta al cumplimiento de las condiciones específicas previstas para cada categoría de beneficiario, incluidos los porcentajes mínimos de participación y demás requisitos legalmente exigibles.

Cuando concurran dos o más condiciones diferenciales en un mismo proponente, los beneficios no serán acumulativos. En consecuencia, se aplicará una sola vez el requisito diferencial establecido para cada indicador.

VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL DE PROPONENTES PLURALES

Para la verificación de la capacidad financiera y organizacional de consorcios, uniones temporales y demás formas asociativas legalmente procedentes, la Entidad aplicará las metodologías previstas en el numeral 5.4 del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, código CCE-EICP-MA-04, versión 03 del 29 de septiembre de 2023, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

A. INDICADORES EXPRESADOS COMO RAZONES

Para los indicadores de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses, rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, se aplicará la metodología denominada Ponderación de los componentes de los indicadores, prevista en la opción 4 del numeral 5.4 del citado manual.

La fórmula general será:

Indicadores expresados como razones	$Indicador = \frac{\sum \ (p_i \times N_i)}{\sum \ (p_i \times D_i)}$

Donde:

- p_i: porcentaje de participación de cada integrante del proponente plural, expresado en decimal.
- N_i: valor del numerador del indicador correspondiente a cada integrante.
- D_i: valor del denominador del indicador correspondiente a cada integrante.
- n: número total de integrantes del proponente plural.
- Σ: sumatoria de los componentes ponderados correspondientes a los integrantes.

El cálculo se efectuará mediante la ponderación de los componentes de cada indicador, de acuerdo con el porcentaje de participación de los integrantes.

B. CAPITAL DE TRABAJO

Para la verificación del capital de trabajo de los proponentes plurales se aplicará la metodología denominada Sumatoria simple, prevista en la opción 2 del numeral 5.4 del citado manual.

El capital de trabajo consolidado corresponderá a la suma del capital de trabajo individual de todos los integrantes del proponente plural.

La fórmula aplicable será:

Capital de trabajo	$CT = \sum \quad (AC_i - PC_i)$

Donde:

- CT: capital de trabajo consolidado.
- AC_i: activo corriente de cada integrante.

- PC_i: pasivo corriente de cada integrante.
- n: número total de integrantes del proponente plural.

El capital de trabajo consolidado deberá ser mayor o igual al cien por ciento (100 %) del presupuesto oficial para los proponentes sujetos a los requisitos generales, o mayor o igual al noventa por ciento (90 %) del presupuesto oficial para aquellos que acrediten las condiciones exigidas para la aplicación de requisitos diferenciales.

C. CONDICIONES DE VERIFICACIÓN

Cada integrante del proponente plural deberá acreditar su información financiera y organizacional conforme con las disposiciones aplicables a su naturaleza jurídica.

Los porcentajes de participación corresponderán a los establecidos en el documento de constitución del consorcio, unión temporal o forma asociativa correspondiente.

Los indicadores financieros y organizacionales se verificarán sobre el resultado consolidado del proponente plural, sin exigir individualmente a cada integrante el cumplimiento de la totalidad de los indicadores, salvo las condiciones expresamente establecidas en el presente pliego o las exigidas por disposición legal.

REGLAS DE CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS INDICADORES

La Entidad calculará los indicadores financieros y organizacionales con fundamento en las cuentas contables acreditadas en el RUP o mediante los documentos equivalentes legalmente procedentes.

Los cálculos se efectuarán utilizando las cuentas contables correspondientes al período fiscal exigible, expresadas en pesos colombianos cuando corresponda.

Los indicadores expresados como razones se calcularán y evaluarán utilizando la totalidad de las cifras decimales resultantes, sin efectuar redondeos ni truncamientos. Para efectos de presentación, los resultados podrán expresarse con dos (2) cifras decimales, sin que ello modifique la comparación del valor calculado frente a los límites mínimos o máximos establecidos.

El capital de trabajo se calculará y verificará en pesos colombianos.

REGLAS ESPECIALES PARA DENOMINADORES IGUALES A CERO Y RESULTADOS NEGATIVOS

Cuando el denominador de un indicador sea igual a cero, la operación se considerará matemáticamente no calculable.

Para efectos de la verificación de los requisitos habilitantes se aplicarán las siguientes reglas:

1. Índice de liquidez. Cuando el pasivo corriente sea igual a cero y el activo corriente sea positivo, el indicador se calificará como CUMPLE. Cuando tanto el activo corriente como el pasivo corriente sean iguales a cero, se calificará como NO CUMPLE.

2. Razón de cobertura de intereses. Cuando los gastos de intereses sean iguales a cero y la utilidad operacional sea positiva o igual a cero, el indicador se calificará como CUMPLE. Cuando la utilidad operacional sea negativa, se calificará como NO CUMPLE.

3. Rentabilidad del patrimonio. Cuando el patrimonio sea igual a cero o negativo, el indicador se calificará como NO CUMPLE. Cuando la utilidad operacional sea igual a cero o negativa, también se calificará como NO CUMPLE.

4. Rentabilidad del activo. Cuando el activo total sea igual a cero, el indicador se calificará como NO CUMPLE. Cuando la utilidad operacional sea igual a cero o negativa, se calificará como NO CUMPLE.

5. Nivel de endeudamiento. Cuando el activo total sea positivo y el pasivo total sea igual a cero, el nivel de endeudamiento será igual a cero (0,00), por lo que se calificará como CUMPLE. Cuando el activo total sea igual a cero, el indicador no podrá calcularse y se calificará como NO CUMPLE.

6. Proponentes plurales. Las reglas anteriores se aplicarán sobre los componentes consolidados de los indicadores, calculados conforme con las metodologías establecidas en el presente numeral.

PROPONENTES EXCEPTUADOS DE LA INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP)

Los proponentes legalmente exceptuados de la obligación de inscripción en el Registro Único de Proponentes deberán acreditar directamente ante el Municipio de Facatativá su capacidad financiera y organizacional mediante la documentación contable legalmente procedente.

Para tal efecto, deberán presentar:

1. Estado de situación financiera correspondiente al último ejercicio fiscal cerrado y exigible, en el que se identifiquen los activos corrientes, pasivos corrientes, activos totales, pasivos totales y patrimonio.

2. Estado de resultados correspondiente al mismo ejercicio fiscal, en el que se identifiquen la utilidad operacional y los gastos de intereses.

3. Notas a los estados financieros correspondientes al período contable acreditado.

4. Certificación de los estados financieros suscrita por las personas legalmente responsables, conforme con el marco normativo contable aplicable.

5. Dictamen del revisor fiscal o informe de auditoría, según corresponda, cuando su presentación resulte legalmente exigible de acuerdo con la naturaleza jurídica del proponente, el marco normativo contable aplicable y las disposiciones de su país de origen, cuando corresponda.

6. Certificación o desglose complementario de las partidas contables cuando los estados financieros y sus notas no permitan identificar directamente alguna de las cuentas necesarias para calcular los indicadores.

La documentación aportada deberá permitir identificar y verificar, como mínimo, el activo corriente (AC), pasivo corriente (PC), activo total (AT), pasivo total (PT), patrimonio (P), utilidad operacional (UO) y gastos de intereses (GI).

ESTUDIO DEL MERCADO – COTIZACIONES

Para determinar las condiciones económicas de la solución requerida, la Entidad cuenta con dos cotizaciones que contienen los mismos cincuenta y un (51) ítems y cantidades, correspondientes

a WR Ingeniería/Telecomunicaciones No. 0013698, de fecha 13 de septiembre de 2026, e INTEGCO LTDA. No. 20260822-10, de fecha 22 de agosto de 2026.
La cotización de WR Ingeniería/Telecomunicaciones presenta un valor total declarado de $176.028.800, mientras que la cotización de INTEGCO LTDA. presenta un valor total declarado de $176.526.922. El cuadro comparativo elaborado por la Entidad conserva los 51 ítems equivalentes y calcula el promedio por ítem entre los valores de las dos cotizaciones.
El promedio aritmético de los valores totales declarados en las dos cotizaciones corresponde a $176.277.861. Este valor constituye un referente económico del estudio de mercado. La Entidad deberá definir el presupuesto oficial de acuerdo con la metodología institucional, disponibilidad presupuestal, impuestos aplicables, análisis de precios unitarios y justificación económica incorporada en los estudios previos.
En la cotización de INTEGCO se dejó constancia de una diferencia de un peso entre la suma aritmética de los 51 ítems ($176.526.923) y el valor total declarado en el documento ($176.526.922). Para efectos del cuadro comparativo se conserva el valor total declarado en la cotización, tal como fue definido en el documento comparativo de la Entidad.

PROVEEDOR	COTIZACIÓN	FECHA	VALOR TOTAL CON IVA
WR Ingeniería / Telecomunicaciones	0013698	13/09/2026	$176.028.800
INTEGCO LTDA.	20260822-10	22/08/2026	$176.526.922
PROMEDIO ARITMÉTICO	—	—	$176.277.861

ANÁLISIS COMPARATIVO DE PRECIOS

La diferencia entre los valores totales declarados en las cotizaciones asciende a $498.122, equivalente aproximadamente al 0,28 % del valor de la cotización de WR Ingeniería. Esta proximidad constituye un indicador de consistencia entre las dos fuentes consultadas, sin perjuicio de que la Entidad deba revisar individualmente los precios unitarios de los 51 componentes.
La coincidencia de cantidades e ítems permite realizar una comparación homogénea y reduce el riesgo de comparar soluciones técnicamente diferentes. Adicionalmente, la similitud entre los valores totales permite considerar que existe una referencia de mercado consistente para la solución integral solicitada.

COSTOS QUE COMPONEN LA SOLUCIÓN

- Cámaras PTZ IP y cámaras fijas tipo domo/turret.
- Almacenamiento y medios de grabación.
- Licenciamiento y plataforma de administración de video.
- Equipos PoE y de comunicaciones.
- Fibra óptica y accesorios de conectividad.
- Baterías, inversores, transformadores y protección eléctrica.
- Gabinetes, postes, herrajes y elementos de instalación.
- Materiales de puesta a tierra y protección.
- Mano de obra para instalación, configuración y puesta en marcha.
- Costos de transporte, logística, garantía, soporte e impuestos.

DETERMINACIÓN DEL PRECIO

Con base en el estudio de mercado realizado, las dos cotizaciones comparables y el cuadro de 51 ítems equivalentes, el valor de referencia del mercado se ubica alrededor de $176,3 millones,

incluido IVA y demás costos incorporados en las cotizaciones. El promedio aritmético de los valores totales declarados es de $176.277.861.

Si la Entidad adopta como presupuesto oficial la suma de CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE. ($176.277.861)., deberá dejarse expresamente sustentado que dicho valor corresponde a una cotización recibida y que se encuentra dentro del análisis comparativo efectuado. La escogencia definitiva del presupuesto deberá guardar coherencia con el CDP, los precios unitarios y la metodología institucional de determinación del valor estimado.

La propuesta económica del futuro proponente deberá comprender todos los costos directos e indirectos necesarios para entregar la solución integral en funcionamiento, incluyendo transporte, instalación, configuración, pruebas, puesta en marcha, mano de obra, accesorios, impuestos y demás componentes requeridos para el cumplimiento efectivo del objeto.

ANÁLISIS DE RIESGOS DEL MERCADO

• Riesgo de disponibilidad o desabastecimiento de equipos: puede afectar los tiempos de entrega. Se mitiga mediante programación de compras, verificación de disponibilidad y obligación de cumplir el cronograma.
• Riesgo de incompatibilidad tecnológica: puede presentarse cuando equipos nuevos no se integran adecuadamente con la infraestructura existente. Se mitiga mediante especificaciones de interoperabilidad, verificación técnica, pruebas y puesta en funcionamiento.
• Riesgo de variación de precios o tasa de cambio: algunos componentes pueden depender de importaciones. Se mitiga con estudio de mercado actualizado, precios unitarios claros y asignación contractual de riesgos.
• Riesgo de daño durante transporte o instalación: puede generar pérdida o deterioro de equipos. Se asigna al contratista hasta la entrega y recibo a satisfacción.
• Riesgo de fallas de configuración o integración: se mitiga mediante personal técnico competente, pruebas de conectividad, video, almacenamiento, alimentación y comunicación.
• Riesgo de afectación de la infraestructura existente: las actividades de instalación pueden interrumpir temporalmente componentes del sistema. Se mitiga mediante coordinación previa con la Secretaría de Seguridad y Convivencia y el Centro de Monitoreo.
• Riesgo de seguridad de la información y datos personales: el sistema captura imágenes potencialmente asociadas con personas identificables. Se mitiga mediante controles de acceso, gestión de usuarios, trazabilidad, confidencialidad, finalidad y cumplimiento de la política de tratamiento de datos.
• Riesgo de obsolescencia tecnológica: se mitiga mediante especificaciones funcionales y de interoperabilidad, evitando amarrar innecesariamente el proceso a una marca cuando existan equivalencias técnicamente verificables.
• Riesgo de retraso en instalación o puesta en marcha: se mitiga mediante cronograma, supervisión técnica y obligación de entregar la solución funcional antes del recibo definitivo.

PROTECCIÓN DE DATOS Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La Superintendencia de Industria y Comercio ha señalado que la captación, grabación, transmisión, almacenamiento, conservación o reproducción de imágenes mediante cámaras de videovigilancia constituye tratamiento de datos personales cuando las imágenes permiten identificar o hacer identificables a personas. Por ello, la solución tecnológica debe considerar desde su diseño y configuración medidas de seguridad, control de acceso, finalidad, conservación y gestión de solicitudes de información.

En consecuencia, las especificaciones técnicas y obligaciones contractuales deben evitar accesos no autorizados al sistema, establecer perfiles de usuario, proteger credenciales,

controlar la administración del VMS/NVR, documentar configuraciones y garantizar que la infraestructura tecnológica municipal no quede expuesta por contraseñas, puertos, configuraciones o accesos remotos inadecuados.

ANÁLISIS SOCIAL, AMBIENTAL, DE GÉNERO E INCLUSIÓN

El análisis del sector debe considerar variables sociales y ambientales de acuerdo con la Guía de Estudios del Sector y el Modelo de Abastecimiento Estratégico. En este proceso pueden contemplarse criterios relacionados con manejo adecuado de residuos electrónicos, disposición de empaques, eficiencia energética de equipos, reutilización o disposición adecuada de componentes reemplazados y cumplimiento de obligaciones laborales.
En materia de inclusión, la estructuración deberá garantizar condiciones de participación que no excluyan injustificadamente a MIPYMES y proveedores regionales que cuenten con capacidad técnica. Los criterios de evaluación y requisitos habilitantes deberán guardar relación directa con el objeto, evitando exigir infraestructura o experiencia desproporcionada.
Cuando el proceso incorpore criterios de apoyo a la industria nacional, emprendimientos y empresas de mujeres, MIPYMES u otros criterios legalmente procedentes, estos deberán estructurarse conforme a las normas vigentes y a los documentos del proceso, sin convertirlos en requisitos técnicos ajenos al objeto.

ANÁLISIS DE COMPETENCIA Y ESTRATEGIA DE COMPRA

La información revisada muestra un mercado con pluralidad de proveedores y diferentes escalas de contratación. Los antecedentes regionales y las dos cotizaciones recibidas evidencian que existe oferta para suministrar equipos y ejecutar instalación. Sin embargo, la competencia efectiva debe analizarse sobre proveedores capaces de entregar la solución integral y no solamente sobre comercializadores de cámaras.

La estrategia de compra debe preservar la competencia mediante especificaciones funcionales, criterios de equivalencia técnica, requisitos habilitantes proporcionales y claridad en las cantidades y condiciones de instalación. La Entidad debe permitir la participación de integradores y distribuidores que acrediten capacidad técnica, sin exigir que sean fabricantes de cada componente.

El objeto integral resulta técnicamente justificable cuando la Entidad requiere que un único contratista responda por la compatibilidad, instalación, configuración y puesta en marcha de todos los componentes. Esto facilita la asignación de responsabilidad por el resultado funcional de la solución y reduce el riesgo de incompatibilidades entre proveedores diferentes.

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis de la demanda y de la oferta evidencia la existencia de un mercado activo para cámaras de seguridad, sistemas CCTV, equipos de grabación, almacenamiento, redes, fibra óptica, componentes eléctricos e instalación especializada. En Cundinamarca se identificaron antecedentes recientes de municipios como Pacho, Villeta, Simijaca, Villapinzón, Guaduas, La Vega y Fusagasugá, además de antecedentes directamente relacionados con el Municipio de Facatativá.

El antecedente local FACATATIVA-MC-038-25, por $30.000.000, relacionado con la reposición y mantenimiento del sistema de 50 cámaras, evidencia que la Entidad ya ha desarrollado adquisiciones vinculadas con la infraestructura de videovigilancia. Los antecedentes regionales muestran, a su vez, diferentes escalas de contratación y modalidades, incluyendo procesos de mínima cuantía y selección abreviada de menor cuantía.

Desde la perspectiva de la oferta, existe pluralidad de actores capaces potencialmente de atender el suministro y la instalación. No obstante, la Entidad deberá diferenciar entre proveedores que únicamente comercializan equipos y aquellos con capacidad para integrar redes, almacenamiento, software, cámaras, energía, infraestructura y Centro de Monitoreo. Por esta razón, la experiencia y capacidad técnica exigidas deberán ser proporcionales y directamente relacionadas con el objeto.

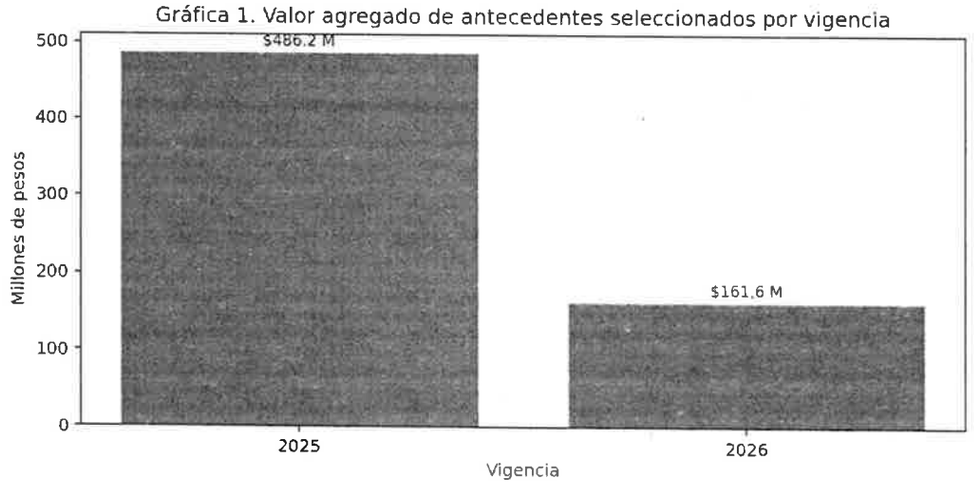
Desde la perspectiva económica, las dos cotizaciones allegadas presentan valores totales muy cercanos: $176.028.800 y $176.526.922, con una diferencia de $498.122. El promedio aritmético es $176.277.861. Esta consistencia, sumada a los antecedentes contractuales revisados, permite establecer un referente razonable para la estructuración económica del proceso, sin perjuicio de la validación final de los precios unitarios y del presupuesto oficial.

En consecuencia, el mercado identificado permite estructurar un proceso competitivo para la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de equipos y componentes destinados a la integración con el sistema de videovigilancia y el Centro de Monitoreo del Municipio de Facatativá, siempre que los requisitos técnicos, financieros, organizacionales y de experiencia sean definidos de manera proporcional y orientados a garantizar la efectiva puesta en operación de la solución.

ANEXO GRÁFICO – COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA Y REFERENTES DE PRECIO

Con el propósito de fortalecer la trazabilidad del análisis del sector y conservar la estructura empleada en el estudio institucional de referencia, se incorporan las siguientes representaciones gráficas. Las dos primeras muestran únicamente la muestra de antecedentes comparables identificados; las gráficas de cotizaciones utilizan los valores efectivamente allegados por los proveedores al estudio de mercado. No se presentan como estimaciones del universo total del mercado.

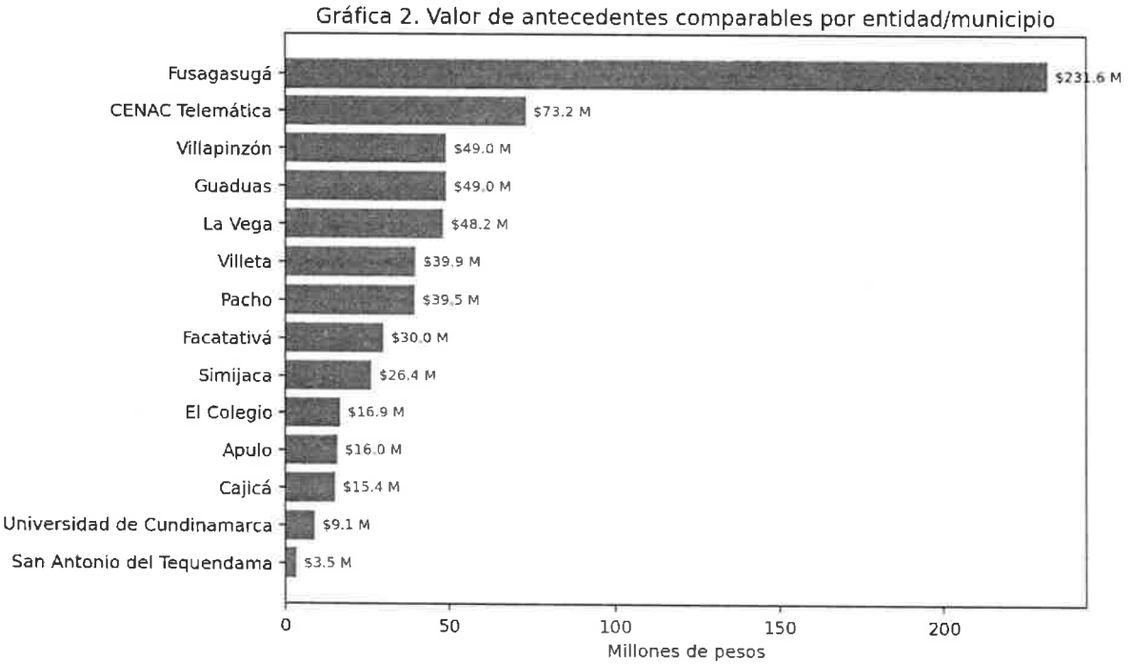
Gráfica 1. Valor agregado de antecedentes seleccionados por vigencia



Fuente: elaboración propia con base en antecedentes de contratación pública consultados en SECOP/Datos Abiertos.
Nota: muestra de procesos comparables identificados; no constituye el universo total del mercado.

Lectura: la diferencia entre vigencias debe interpretarse teniendo presente que 2026 corresponde a información parcial disponible a la fecha de corte. Por ello, el gráfico sirve como referencia de contratación identificada y no como una serie anual homogénea.

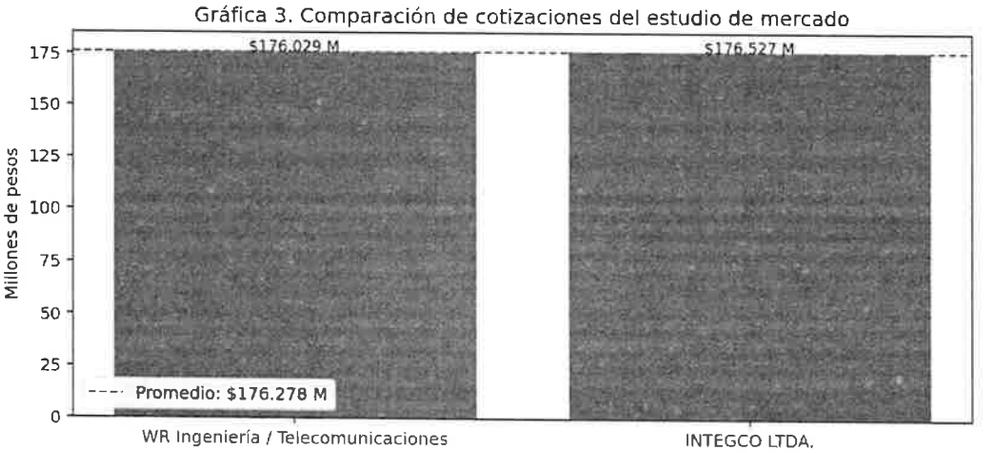
Gráfica 2. Valor de antecedentes comparables por entidad/municipio



Fuente: elaboración propia con base en procesos comparables identificados.
Los valores corresponden al valor contractual reportado en las fuentes consultadas.

Lectura: los valores muestran que los requerimientos de videovigilancia pueden presentarse tanto en procesos de menor escala como en proyectos integrales de mayor cuantía. La comparación no implica equivalencia técnica entre los objetos; por ello, cada antecedente debe verificarse frente a las especificaciones del presente proceso.

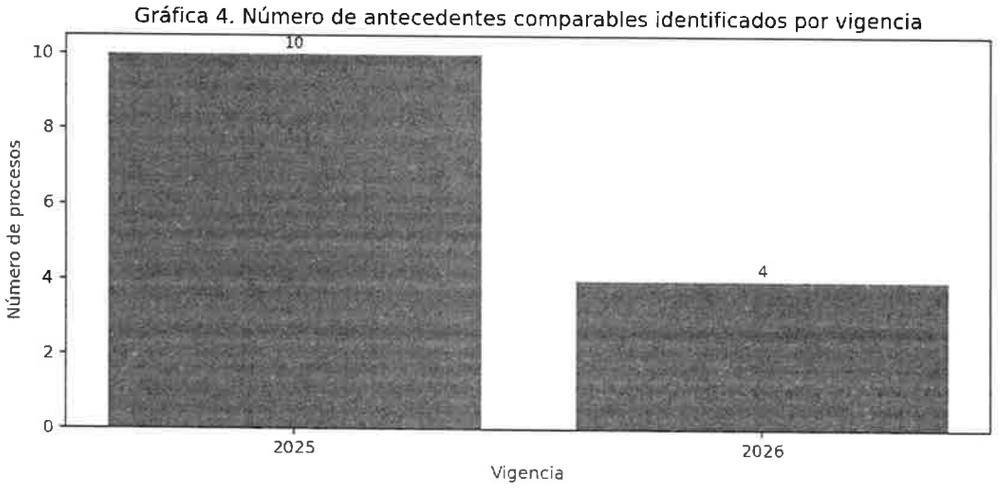
Gráfica 3. Comparación de cotizaciones del estudio de mercado



Fuente: cotizaciones allegadas por WR Ingeniería/Telecomunicaciones e INTEGCO LTDA.
Diferencia entre cotizaciones: $498,122 (0.28% del promedio).

Las dos cotizaciones recibidas presentan valores cercanos. El promedio aritmético es de $176,277,861, con una diferencia de $498,122, equivalente aproximadamente al 0.28% del promedio. Esta cercanía constituye un referente de mercado para la estimación presupuestal, sin sustituir el análisis de precios unitarios ni la evaluación de la oferta que se realice en el proceso de selección.

Gráfica 4. Número de antecedentes comparables identificados por vigencia



Fuente: elaboración propia con base en la muestra de antecedentes revisados en SECOP/Datos Abiertos.
La vigencia 2026 es parcial y no debe compararse como año completo.

FORTALECIMIENTO Y TRAZABILIDAD DE LAS FUENTES

• Colombia Compra Eficiente – Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, versión publicada y actualizada en 2025. La guía orienta el análisis del mercado desde las perspectivas de demanda, oferta, aspectos generales, riesgos y variables socioambientales, y señala que su aplicación debe complementarse con las normas vigentes. Fuente oficial: https://www.colombiacompra.gov.co/archivos/manual/guia-para-la-elaboracion-de-estudios-del-sector
• Datos Abiertos Colombia – SECOP II, conjunto de datos suministrado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. El conjunto contiene, entre otros campos, entidad, departamento, municipio, proceso, contrato, código UNSPSC, descripción del proceso, modalidad y valor, y presenta actualización periódica. Fuente oficial: https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h
• DANE – CIIU Rev. 4 A.C. La clase 4652 comprende el comercio al por mayor de equipos, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones e incluye cámaras de televisión y de video de uso comercial. Para la instalación, la clase 4321 comprende la instalación de sistemas eléctricos y de alarma, mientras que la clase 8020 contempla actividades de servicios de sistemas de seguridad. Fuentes oficiales: https://clasificaciones.dane.gov.co/ciiu4-0/clasificacion/20455/ ; https://clasificaciones.dane.gov.co/ciiu4-0/clasificacion/18724/ ; https://clasificaciones.dane.gov.co/ciiu4-0/clasificacion/25290/
• Superintendencia de Industria y Comercio – lineamientos y conceptos sobre videovigilancia. La SIC ha señalado que la captación, grabación, transmisión y almacenamiento de imágenes mediante sistemas de videovigilancia puede involucrar tratamiento de datos personales, por lo que deben observarse los principios y obligaciones de la Ley 1581 de 2012 y sus normas reglamentarias. Fuente oficial: https://sedeelectronica.sic.gov.co/
• Cámara de Comercio de Bogotá – dinámica empresarial y fuentes RUES. La información empresarial y registral permite complementar el análisis de oferta y verificar la existencia, actividad económica y ubicación de potenciales proveedores. Fuente oficial: https://www.ccb.org.co/informacion-especializada/observatorio/dinamica-empresarial
• Banco de la República – Informe de Política Monetaria, julio de 2026. Se incorpora como contexto macroeconómico, especialmente por la evolución de inflación, actividad económica y condiciones financieras que pueden incidir en costos y decisiones de compra. Fuente oficial: https://banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/julio-2026

REFERENCIAS Y DOCUMENTOS CONSULTADOS

• Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, actualización 25 de septiembre de 2025.
• Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Modelo de Abastecimiento Estratégico V.3.0.
• Datos Abiertos / SECOP I y SECOP II – información de procesos de contratación pública.
• Registro Único Empresarial y Social – RUES y Cámara de Comercio de Facatativá.
• Estudio de la Dinámica Económica y Registral – Cámara de Comercio de Facatativá, 2024.
• Grupo Bancolombia. Perspectivas económicas para Colombia y el mundo en 2026.

• DANE. Sistema de clasificaciones CIIU Rev. 4 A.C.
• Superintendencia de Industria y Comercio. Conceptos y lineamientos sobre tratamiento de datos personales mediante cámaras de videovigilancia.
• Cotización WR Ingeniería / Telecomunicaciones No. 0013698, 13 de septiembre de 2026.
• Cotización INTEGCO LTDA. No. 20260822-10, 22 de agosto de 2026.
• Cuadro Comparativo de Cotizaciones – Cámaras de Seguridad, Alcaldía Municipal de Facatativá.

NOTA DE TRAZABILIDAD DE LA INFORMACIÓN

Los valores y antecedentes contractuales utilizados en este documento deben ser contrastados con el expediente contractual y, en particular, con los registros oficiales publicados en SECOP II antes de la aprobación definitiva de los estudios previos. Las consultas de fuentes secundarias se utilizan como herramienta de localización y contraste, mientras que la fuente oficial de cada proceso es el respectivo expediente publicado en SECOP.

Los datos económicos de las cotizaciones corresponden a los documentos allegados al estudio de mercado de la Entidad. El cuadro comparativo conserva la diferencia de un peso identificada entre la suma de los 51 ítems de la cotización de INTEGCO y el valor total declarado en dicha cotización.

DETERMINACION DEL PRECIO:

De acuerdo con lo anterior, el Municipio calcula que el VALOR ESTIMADO O PRESUPUESTO OFICIAL es hasta por la suma de CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS VEINTIDÓS PESOS M/CTE ($176.526.922), incluidos todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos a que haya lugar, así como aquellos en que los proponentes puedan incurrir para la ejecución de la propuesta.

Este valor fue determinado tomando como referencia los resultados obtenidos en el estudio de mercado, en el cual se analizaron las cotizaciones allegadas por los potenciales proveedores, las condiciones técnicas, cantidades, precios unitarios y demás componentes requeridos para la ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS Y COMPONENTES PARA SU INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA Y AL CENTRO DE MONITOREO DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ.

En este sentido, el valor estimado corresponde a CIENTO SETENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE. ($176.277.861)., suma que contempla los bienes, equipos, componentes, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento requeridos para la satisfacción integral de la necesidad identificada por la Entidad.

La propuesta económica presentada por el oferente no podrá superar el valor estimado para el contrato en su totalidad ni los valores unitarios establecidos para los bienes, equipos, componentes y actividades que integran la oferta económica, de conformidad con las condiciones establecidas en los documentos del proceso.

TEM / ELEMENTO		COTIZACIÓN 1 – WR INGENIERÍA / TELECOMUNICACIONES			COTIZACIÓN 2 – INTEGCO LTDA.			PROMEDIO	
		CANT.	V. UNIT. CON IVA	TOTAL CON IVA	CANT.	V. UNIT. CON IVA	TOTAL CON IVA	V. UNIT. PROMEDIO	TOTAL PROMEDIO
1	Cámara Hikvision IP PTZ IP · 1/1.8" Progressive Scan CMOS · High quality imaging with 4 MP resolution · Excellent low-light performance with DarkFighter technology ·42×opticalzoomand16×digitalzoomprovidecloseupviewsover expansive areas · Expansive night view with up to 500 m IR distance · Water and dust resistant (IP67) and vandal proof (IK10) ·Supportsfacecapturetodetect,capture,grade,andselectfacesin motion ·Supportsroadtraffictodetectvehicles.Númerode parte:DS- 2DF8A442IXS-AEL(O-STD)(T5)(Non-Corrosion-Resistant)	4	$ 10.200.000	$ 40.800.000	4	$ 10.207.582	$ 40.830.328	$ 10.203.791	$ 40.815.164
2	MicroSD HS-TF-P1(STD)/256G	4	$ 500.000	$ 2.000.000	4	$ 486.091	$ 1.944.365	$ 493.046	$ 1.972.183
3	POE,LAS60-57CN-RJ45,60W. RJ45interface,1000M. Código: 101700361	4	$ 550.000	$ 2.200.000	4	$ 545.210	$ 2.180.842	$ 547.605	$ 2.190.421
4	CámaraIPHikvisionDS-2CD1143G2-I4MPosimilar-DomoIP4 Megapixel/Lente2.8mm/30mtsIR/WDR120dB/ExteriorIP67/ Hik-Connect P2P / H.265+ / PoE / ONVIF	25	$ 610.000	$ 15.250.000	25	$ 599.760	$ 14.994.000	$ 604.880	$ 15.122.000
5	DiscoDuro deseguridadmarcaSeagateExos7E83.5" osimilar, HDD 8TB/7200/256MB/SATA 6Gb/s. Modelo ST8000NM000A	8	$ 1.600.000	$ 12.800.000	8	$ 1.570.000	$ 12.560.000	$ 1.585.000	$ 12.680.000
6	HikCentral-P-VSS-1Ch 0 Video Surveillance Expansion package. Prerequisite:VideoSurveillanceBasepackage.Supported:1camera manageable	29	$ 230.000	$ 6.670.000	29	$ 233.570	$ 6.773.526	$ 231.785	$ 6.721.763
7	CámaraIPHikvisionDS-2CD1327G2-L2MPColorVuosimilar:Turret IP2Megapixel/ImagenaColor24/7/PoE/Lente2.8mm/Luz Blanca 30 mts / Exterior IP67 / dWDR / ColorVu / H.265+ / ONVIF -	42	$ 390.000	$ 16.380.000	42	$ 396.640	$ 16.658.880	$ 393.320	$ 16.519.440
8	Bateria 12V, 100 AH, GEL, Solartech o similar	4	$ 1.150.000	$ 4.600.000	4	$ 1.156.540	$ 4.626.160	$ 1.153.270	$ 4.613.080
9	Inversor Cargador 300W, 12VDC x 110VAC, OM, Must PC-300	4	$ 600.000	$ 2.400.000	4	$ 562.500	$ 2.250.000	$ 581.250	$ 2.325.000
10	Vigilantedetensión,monofasico,digital,85-300VAC,1-512s,C.Max 1-80A, 0,1-60s, ret DDS238-VAP	4	$ 160.000	$ 640.000	4	$ 162.200	$ 648.800	$ 161.100	$ 644.400
11	Breaker P/Riel 1 x 10A, AC, CHINT,130/400V Ref NB1-63	4	$ 22.000	$ 88.000	4	$ 21.140	$ 84.560	$ 21.570	$ 86.280
12	Breaker P/Riel 1 x 32A, DC, 6KA, 250VDC Ref. TOB1Z-63	4	$ 28.000	$ 112.000	4	$ 27.680	$ 110.720	$ 27.840	$ 111.360
13	Cofre metalico, 60X50X25, Exterior, con celosias y Llave Bristol	4	$ 550.000	$ 2.200.000	4	$ 550.000	$ 2.200.000	$ 550.000	$ 2.200.000
14	Transformador aislado de 1000 VA de 220V A 120V	4	$ 300.000	$ 1.200.000	4	$ 300.000	$ 1.200.000	$ 300.000	$ 1.200.000
15	Prensa-Estopa Plastica PG13,5 Diametro 20mm DEXSON. 1812783	4	$ 1.000	$ 4.000	4	$ 980	$ 3.920	$ 990	$ 3.960
16	Cablesoldador#6-AWG,puente,ensambladoconterminalesdeojo de 5/16", para baterias	4	$ 13.000	$ 52.000	4	$ 12.920	$ 51.680	$ 12.960	$ 51.840
17	Patch Cord Cat 6, 1 Metro certificado	65	$ 20.000	$ 1.300.000	65	$ 20.000	$ 1.300.000	$ 20.000	$ 1.300.000
18	Patch Cord de Fibra óptica apc	10	$ 6.000	$ 60.000	10	$ 5.950	$ 59.500	$ 5.975	$ 59.750
19	Patch Cord de Fibra óptica SC-APC	60	$ 6.000	$ 360.000	60	$ 5.950	$ 357.000	$ 5.975	$ 358.500
20	Antena Marca UBIQUITI LBE 5AC GEN 2 o similar	4	$ 450.000	$ 1.800.000	4	$ 430.000	$ 1.720.000	$ 440.000	$ 1.760.000
21	Multitoma Electrica 6 Entradas Supresor De Picos 6 Tomas	4	$ 30.000	$ 120.000	4	$ 30.000	$ 120.000	$ 30.000	$ 120.000
22	Suelo Artificial Hidrosolta o Hitanita 25 KG	4	$ 73.000	$ 292.000	4	$ 71.680	$ 286.720	$ 72.340	$ 289.360
23	Varilla Cooper Weld de 14 28MM x 1,20 de Cobre Macizo	4	$ 180.000	$ 720.000	4	$ 180.000	$ 720.000	$ 180.000	$ 720.000
24	Soldadura Exotérmica GROUNDING 90 gramos	4	$ 14.000	$ 56.000	4	$ 13.420	$ 53.680	$ 13.710	$ 54.840
25	CintaBandit3/4X30MtsEnAceroInoxidableAltaResistenciacon terminal en Cobre	5	$ 150.000	$ 750.000	5	$ 150.000	$ 750.000	$ 150.000	$ 750.000
26	Caja De Inspección (Fundida) 20×20	4	$ 70.000	$ 280.000	4	$ 68.540	$ 274.160	$ 69.270	$ 277.080
27	Fibra óptica ASU DE 6 hilos G652D 3km	4	$ 3.300.000	$ 13.200.000	4	$ 3.299.340	$ 13.197.360	$ 3.299.670	$ 13.198.680
28	Fibra óptica DROP de 4 hilos con mensajero carreta de 1 KM	6	$ 615.000	$ 3.690.000	6	$ 616.420	$ 3.698.520	$ 615.710	$ 3.694.260
29	Ferretería Herraje de retención Helicoidal en acero trenzado - Adecuado para diámetros de fibra (6,00-7,00 mm) - Longitud 60 cm	50	$ 18.000	$ 900.000	50	$ 17.850	$ 892.500	$ 17.925	$ 896.250
30	HerrajedesuspensiónTipoCorneta cauchopequeño (Fuerzade rotura>10kN-Fuerzadedeslizamientovertical>1.5kN)fibra spam 100 de 6 hilos tipo Asus	40	$ 20.000	$ 800.000	40	$ 19.635	$ 785.400	$ 19.818	$ 792.700
31	HerrajederetenciónTipoTrianguloGalvanizado soldado(Soporta hasta 1,5 kN) -	40	$ 6.300	$ 252.000	40	$ 6.248	$ 249.900	$ 6.274	$ 250.950
32	CajaNAP16hilosconenfrentadoresysplitter1x16(APC)-Color: negro	4	$ 230.000	$ 920.000	4	$ 221.340	$ 885.360	$ 225.670	$ 902.680
33	Rosetaplasticaparainstalacionenclientefttheredesenfibra optica de color Blanco dos puertos	29	$ 3.200	$ 92.800	29	$ 3.213	$ 93.177	$ 3.207	$ 92.989
34	Pigtail de fusión Apc de fibra optica monomodo	60	$ 3.400	$ 204.000	60	$ 3.410	$ 204.624	$ 3.405	$ 204.312

35	Caja Plástica Hermética con tornillo 20cm x 20cm x 10cm	25	$ 54.000	$ 1.350.000	25	$ 53.250	$ 1.331.250	$ 53.625	$ 1.340.625
36	Otros: Chazos Y Tornillos paquete por 100 con tornillo	2	$ 48.000	$ 96.000	2	$ 48.314	$ 96.628	$ 48.157	$ 96.314
37	Clavija aérea de caucho 15A con Polo a Tierra.	29	$ 10.000	$ 290.000	29	$ 10.000	$ 289.988	$ 10.000	$ 289.994
38	Toma toma aérea de Caucho 15A con Polo a Tierra.	29	$ 10.000	$ 290.000	29	$ 10.000	$ 289.988	$ 10.000	$ 289.994
39	Cinta Bandit 1/2 Pulgada – Longitud: 30,5 m	3	$ 90.000	$ 270.000	3	$ 85.650	$ 256.950	$ 87.825	$ 263.475
40	Ferretería Hebilla 1/2 Pulgada - Material: acero Inoxidable	60	$ 1.000	$ 60.000	60	$ 1.190	$ 71.400	$ 1.095	$ 65.700
41	Mufla tipo cúpula 12hilos - 2 bandejas de 12 hilos - 4 puertos	5	$ 105.000	$ 525.000	5	$ 106.857	$ 534.285	$ 105.929	$ 529.643
42	Splitter 1*8 PLC-sin conector	4	$ 25.000	$ 100.000	4	$ 23.917	$ 95.668	$ 24.459	$ 97.834
43	Splitter 1x4 PLC - sin conector	3	$ 45.000	$ 135.000	3	$ 46.648	$ 139.944	$ 45.824	$ 137.472
44	OLTSFPmodule,ClassC++standard,downlink 2.5G/uplink1.25G, TX wavelength 1490nm, RX wavelength 1310nm, SC interface. Referencia BDCOM OLT-GSFP-C++	2	$ 215.000	$ 430.000	2	$ 214.000	$ 428.000	$ 214.500	$ 429.000
45	FTTH/OxPONONU, 1GPON/EPONport(SC/UPC), 1GE, plastic hull. DC12V/0.5Aexternaladapter.Referencia BDCOM GP1702-1G	31	$ 100.000	$ 3.100.000	31	$ 100.740	$ 3.122.940	$ 100.370	$ 3.111.470
46	Equipo Miktotik RBT750 GR3	4	$ 415.000	$ 1.660.000	4	$ 416.500	$ 1.666.000	$ 415.750	$ 1.663.000
47	Cable Encauchetado Cobre 2x14 certificado	200	$ 8.100	$ 1.620.000	200	$ 8.120	$ 1.624.000	$ 8.110	$ 1.622.000
48	Cable Encauchetado de dos(2) Hilos monofásico cobre cobre calibre 10 rollo de 100 mts	1	$ 500.000	$ 500.000	1	$ 500.000	$ 500.000	$ 500.000	$ 500.000
49	Poste (Concreto Pretensado de 10 Metros 510 Kg con soporte metálicoparalaCámaraylaAntenaoensuefecto Poste Metálico de 10Metrosdealtopor6"deAnchoconZapatayconsoporte metálico para la Cámara), el cofre y la Antena , Corona Antiescalatoria,PuntaCaptadora5/8X0,60mtAluminiocon Basey Concertina de 6 Mts	4	$ 3.800.000	$ 15.200.000	4	$ 3.900.000	$ 15.600.000	$ 3.850.000	$ 15.400.000
50	Herraje tensor para drop en material plástico	100	$ 2.100	$ 210.000	100	$ 2.142	$ 214.200	$ 2.121	$ 212.100
51	Manode obra:Instalación, configuracióny puestaenmarcadel sistema para las Cinco (05) Cámaras.	1	$ 17.000.000	$ 17.000.000	1	$ 17.500.000	$ 17.500.000	$ 17.250.000	$ 17.250.000
	VALOR TOTAL DE LA COTIZACIÓN			**$ 176.028.800**			**$ 176.526.922**		**$ 176.277.861**

Dado en Facatativá Cundinamarca, en el mes de Septiembre de 2026

DIEGO ANDRES ZULETA PINZON
SECRETARIA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

Proyecto: Juliana Paola Ramírez Niño – Abogada Secretaria de Seguridad y Convivencia