Fecha de elaboración: Agosto de 2026

En virtud de lo previsto en los numerales 6, 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011; en la ley 1150 de 2007 especialmente el literal a del numeral 2° del artículo 2°, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto Reglamentario 1082 de 2015 y las actas del Comité de Orientación y Seguimiento de la Entidad, se procede a documentar los estudios previos para llevar a cabo proceso de selección abreviada por subasta inversa para la ***Adquisición de dispositivos de red y de seguridad perimetral (firewall) para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y los proyectos que ejecuta.***

1. ASPECTOS TÉCNICOS

1.1 JUSTIFICACIÓN: La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, es un establecimiento público del orden municipal, adscrito al Municipio de Medellín, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, la cual tiene como objeto servir de Biblioteca Pública; proporcionar el libre acceso a la información; promover el rescate, comprensión, difusión y defensa de las diferentes expresiones del Continente Latinoamericano, de las locales y regionales.

La Biblioteca desde 1952, viene desarrollando una serie de programas y de acciones para facilitar el acercamiento a la información, el conocimiento y la lectura a la población y particularmente a aquellas comunidades que enfrentan limitaciones de acceso, mediante la descentralización de sus servicios. Siendo coherentes con la importante trayectoria de la entidad y dando aún más valor a su naturaleza, desde 2016, la organización se viene replanteando en un ejercicio que ha tocado todos los niveles: desde el edificio de la sede central, hasta las colecciones bibliográficas, pasando por una reorientación de la razón de ser en donde la transformación física, se acompaña de una transformación en contenidos y líneas estratégicas de pensamiento y acción que posibilitan que ese gran acervo y riqueza, estén a tono con el contexto y los nuevos retos planteados desde la cultura para la sociedad del conocimiento.

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina en su Plan Estratégico Institucional 2025-2031 “Corazón Cultural”, recoge el análisis del territorio, la caracterización de la segmentación de los grupos de valor, la percepción de los servicios, la identificación de necesidades de la comunidad, la identificación de oportunidades y el análisis interno institucional, y establece el planteamiento estratégico en torno a la misión, visión, líneas estratégicas, objetivos estratégicos, política de gestión integral, proyectos, mecanismos para su implementación y la financiación, así como la estrategia de seguimiento, de conformidad con lo establecido en el MIPG. La BPP se compromete con la ciudad y la región, desde una visión renovada, a seguir siendo el corazón cultural de Medellín y el latido vivo de la bibliotecología en América Latina. Esta apuesta, de generar conocimiento, memoria y cultura, exige de la institución una clara conciencia de su papel en el día a día de los ciudadanos y una atención constante que le permita aprender y confrontarse a partir de esfuerzos similares que se han desplegado a lo largo y ancho del continente.

Con este horizonte estratégico, la Biblioteca Pública Piloto de Medellín se prepara para enfrentar los desafíos del presente y del porvenir y se consolida como un referente de conocimiento, memoria y cultura en América Latina. A través de su liderazgo en el ecosistema bibliotecario, su interés por la innovación y su vocación incluyente, la BPP se reafirma como el *corazón cultural de la ciudad*. Aunque, bien se sabe, su papel en la transformación social no es nuevo, el vigor con que ahora la institución se figura futuros posibles, donde el acceso a la información, la preservación y divulgación del patrimonio y la promoción cultural laten con más decisión, hace pensar que el camino andado se ampliará y profundizará, y podremos abrazar, con elementos nuevos, los retos de la época.

El contrato aquí justificado, se encuentra amparado en la suscripción por parte de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, del Contrato Interadministrativo Marco No. 4600103297 de 2024, con el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Cultura

Ciudadana, cuyo objeto es “Contrato interadministrativo marco entre la Secretaría de Cultura y BPP para fortalecer la gestión logística, administrativa, técnica y financiera en los proyectos Culturales”, así como en el Contrato Interadministrativo No. 4600108072 de 2026, con el Distrito Especial de Ciencia Tecnología e Innovación de Medellín - Secretaría de Cultura Ciudadana, cuyo objeto es “Contrato interadministrativo de mandato sin representación para el funcionamiento y gestión del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín y proyección de procesos de lectura, bibliotecas y patrimonio.”.

1.2 Descripción de la necesidad:

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina (BPP) es un establecimiento público del orden municipal, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, cuya misión institucional es fomentar el libre acceso a la información, la cultura, el aprendizaje y la generación de conocimiento. Para dar cumplimiento a este mandato, la entidad gestiona y administra el proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín (SBPM), el cual comprende una amplia red de unidades de información distribuidas en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

Para garantizar la estabilidad, conectividad y seguridad de sus servicios tecnológicos, y tras un análisis técnico de la infraestructura actual, se ha determinado la necesidad de continuar con la estandarización de la seguridad perimetral y la actualización de los dispositivos de red, fundamentado en las siguientes problemáticas y requerimientos:

- **Obsolescencia de la infraestructura de Seguridad Perimetral:** Históricamente, la entidad ha fundamentado su seguridad en el sistema pfSense, logrando una gestión técnica eficiente. Sin embargo, la infraestructura física actual ha llegado a un punto crítico de obsolescencia. Actualmente, el servicio de firewall en varias unidades de información se ejecuta sobre computadores de escritorio (como referencias HP 5700 y 6000) que superan la década de uso. Estos equipos no poseen la arquitectura necesaria para el procesamiento de redes de alta velocidad ni para la operación continua 24/7, lo que deriva en interrupciones frecuentes del servicio, riesgos de bloqueos al usar infraestructura virtualizada y limitaciones severas frente a la alta densidad de usuarios en las unidades de información. Por lo anterior, es imperativo estandarizar la seguridad perimetral bajo un ecosistema de hardware especializado (Appliances dedicados tipo Netgate) que soporte de forma nativa la operación. **Es importante que esta adquisición hace parte del plan de renovación gradual de la infraestructura de red del proyecto SBPM. Del parque tecnológico total de veinticinco (25) dispositivos, seis (6) ya fueron renovados en una primera fase y diecinueve (19) permanecen pendientes de reposición. Debido a que las asignaciones presupuestales del primer semestre y del actual no permiten cubrir la totalidad del parque tecnológico requerido, la entidad ha estructurado la reposición de manera progresiva, lo que justifica la apertura de este nuevo proceso para continuar reemplazando los dispositivos obsoletos a medida que se cuenta con la viabilidad financiera.**

- **Actualización de Dispositivos de Red para Proyectos:** De manera paralela, se requiere fortalecer la infraestructura de red de área local (LAN) y red inalámbrica (WLAN) del Archivo Histórico de Medellín. Para la correcta ejecución de sus actividades, es indispensable reemplazar los equipos de interconexión obsoletos mediante la adquisición de nuevos Switches de acceso/distribución y Access Points (puntos de acceso inalámbrico). Esto permitirá mejorar la cobertura, soportar la concurrencia de usuarios ciudadanos y administrativos, y garantizar un flujo de datos eficiente y seguro.

En consecuencia, la adquisición conjunta de estos dispositivos de red y de seguridad perimetral (firewalls) es la forma idónea de solucionar estas falencias. Esta compra permitirá fortalecer integralmente la infraestructura tecnológica de la Biblioteca Pública Piloto y los proyectos a su cargo, asegurando la continuidad operativa, la protección de los datos y una conectividad de alta calidad para todos los usuarios.

1.3 Análisis del sector económico y de los oferentes:

El presente análisis del sector se estructura con base en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente[1], abordando el contexto del mercado de tecnología de red y seguridad desde las perspectivas económica, técnica, regulatoria y ambiental.

1.3.1 Contexto Económico:

1.3.1.1 Productos Incluidos dentro del Sector: El sector de tecnología para este proceso se especializa en la Seguridad Perimetral y Gestión de Red., los bienes a contratar se clasifican como Security Gateways o Next-Generation Firewalls (NGFW) y equipos de interconexión. Las categorías específicas que componen este nicho de mercado incluyen:

- **Appliances de Seguridad de Red:** Dispositivos de hardware de propósito específico y arquitectura integrada (System on Chip - SoC). Están diseñados con componentes de grado industrial para la operación continua (24/7), procesamiento de tráfico cifrado y protección activa contra intrusos, utilizando refrigeración pasiva para mayor durabilidad.

- **Sistemas Operativos de Red:** Software de seguridad con soporte empresarial que integra de forma nativa funcionalidades de enrutamiento avanzado, filtrado de paquetes, VPN y gestión de redes virtuales (VLANs), optimizado para ejecutarse sobre arquitecturas de hardware dedicado.

- **Dispositivos de Infraestructura de Red (WLAN/LAN):** Equipos de conmutación y acceso de datos de última generación. Este nicho incluye **Access Points inalámbricos** con estándar Wi-Fi 6 (802.11ax) orientados a entornos de alta densidad de usuarios, y **Switches de acceso y distribución** (de Capa 2, con y sin soporte PoE). Una característica clave de los productos de este segmento hoy en día es su capacidad de ser gestionados de forma centralizada en la nube sin licenciamiento adicional.

- **Componentes de Conectividad y Almacenamiento:** Interfaces de red de alta velocidad (puertos 2.5 Gbps y SFP+ de 10 Gbps) y unidades de almacenamiento de estado sólido de alto rendimiento (NVMe SSD), esenciales para el registro de auditorías y logs de seguridad.

1.3.1.2 Agentes que Componen el Sector: El mercado de soluciones de seguridad perimetral y dispositivos de red basadas en hardware especializado cuenta con una cadena de suministro estructurada en Colombia:

- **Fabricantes (Vendors):** Empresas internacionales dedicadas al diseño y desarrollo de hardware especializado (ej. Netgate) y líderes globales en infraestructura de redes y Wi-Fi empresarial (ej. Aruba, Hewlett Packard Enterprise, Cisco) que establecen los estándares técnicos.

[1] *Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. (2025). Guía para la Elaboración de Estudios del Sector (Versión 3). Archivo: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf*

- **Distribuidores e Integradores en Colombia:** Empresas mayoristas y canales locales autorizados con capacidad de importación, comercialización y configuración en sitio. Para las líneas de infraestructura de red (Access Points y Switches), la oferta de integradores en Colombia es masiva, lo que garantiza una amplia pluralidad de oferentes.

- **Proveedores de Servicios Tecnológicos:** Firmas especializadas en la implementación, configuración avanzada, mantenimiento preventivo y correctivo de soluciones de red y seguridad perimetral, así como en la gestión de incidentes de ciberseguridad.

- **Usuarios Finales:** Entidades del sector público y privado que requieren proteger su infraestructura tecnológica, los servicios digitales y la información de los ciudadanos frente a amenazas cibernéticas.

1.3.1.3 Gremios y Asociaciones El sector de tecnologías de la información y la seguridad digital en Colombia cuenta con la participación de diversos gremios y asociaciones que contribuyen al fortalecimiento del mercado, la definición de buenas prácticas y la actualización técnica de las empresas y profesionales del sector. Entre los principales se encuentran:

- **FEDESOFT (Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas):** Organización gremial que congrega a las empresas de software colombianas y trabaja por el fortalecimiento de la industria nacional. Es fundamental para este proceso, ya que promueve el desarrollo de estándares de calidad en software de red y ciberseguridad.

- **CCIT (Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones):** Representa a las empresas más influyentes del sector y promueve el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia. Su labor es vital para el despliegue de infraestructura digital segura y la conectividad a nivel nacional.

- **CINTEL (Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones):** Entidad que marca las tendencias en ciberseguridad y transformación digital, especialmente para el sector público. Brinda insumos técnicos y estratégicos para la adopción de soluciones de defensa perimetral de nueva generación.

- **ACIS (Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas):** Organización que representa a los profesionales de ingeniería de sistemas y promueve la formación continua, la investigación y el desarrollo en ciberseguridad y gestión de redes.

- **CCE (Cámara Colombiana de la Electrónica, las Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información):** Gremio que representa a las empresas del sector electrónico y de telecomunicaciones, velando por la competitividad técnica en el suministro de hardware especializado de red.

- **ACTI (Asociación Colombiana de Empresas de Tecnología de Información y Comunicaciones):** Agrupa a empresas operadoras y de servicios tecnológicos, fomentando la colaboración para el desarrollo del sector y la implementación de mejores prácticas en conectividad.

1.3.1.4 Cifras Totales de Ventas y Proyecciones

- **Mercado Global:** Según el informe de la consultora **Mordor Intelligence**, el mercado de equipos de red empresarial se valoró en **USD 72.44 mil millones en 2024** y se proyecta que alcance los **USD 124 mil millones para el año 2029**, con una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (CAGR) del **11.35%**. Este crecimiento se atribuye a la adopción de redes

de alta velocidad y el despliegue de firewalls de próxima generación (NGFW) en entidades del sector público[2]:



Gráfica 1. Informe de investigación de la industria - Tendencias de crecimiento

- **Gasto en Seguridad de Red (2025-2026):** Según el reporte oficial de **Gartner, Inc.** publicado el 29 de julio de 2025, el gasto mundial del usuario final en seguridad de la información alcanzará los **USD 213.000 millones en 2025**, lo que representa un aumento significativo frente a los USD 193.000 millones de 2024. Se estima que para **2026** este gasto se incremente en un **12.5%**, llegando a un total de **USD 240.000 millones**[3].

Mercado	2024	2025	2026
Seguridad de red	21,317	23,273	25,825
Servicios de Seguridad	77,130	83,812	92,780
Software de seguridad	94,960	105,940	121,154
Total	**193,408**	**213,025**	**239,759**

Tabla 1. Gasto mundial en seguridad de red.

- **Proyección de la Demanda en Latinoamérica:** El mercado regional presenta la dinámica más agresiva a nivel mundial. **Check Point Research (2025)** reporta que los ciberataques en Latinoamérica crecieron un **108% interanual**, con el sector **Educación** (afín a la BPP) como el más afectado con **4.484 ataques semanales**. Este entorno obliga a una proyección de inversión al alza en hardware especializado para mitigar riesgos de ransomware e infostealers.[4]

1.3.1.5 Variables Económicas que Afectan el Sector

- **Tasa de Cambio (TRM):** Al ser equipos fabricados en el exterior, el precio final es altamente sensible a la fluctuación del dólar frente al peso colombiano. Durante 2025 y principios de 2026, la TRM mostró una volatilidad moderada[5] lo que permite a los distribuidores

---

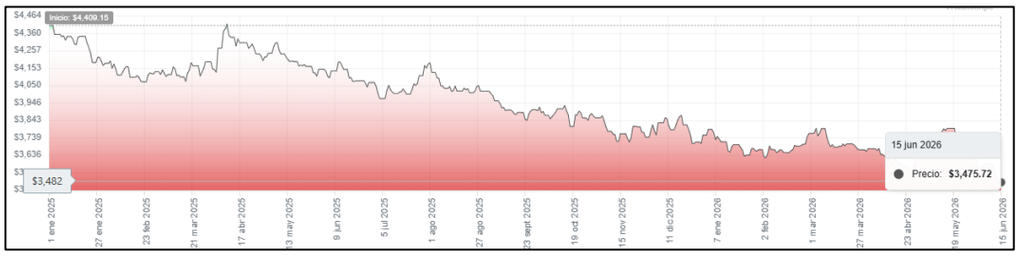
[2] *Tamaño del mercado de equipos de red empresarial y análisis de acciones - Informe de investigación de la industria - Tendencias de crecimiento. (2019, enero 29). Mordor Intelligence.* https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/enterprise-network-equipment-market

[3] *(S/f). Gartner.com. Recuperado el 13 de enero de 2026, de* https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-07-29-gartner-forecasts-worldwide-end-user-spending-on-information-security-to-total-213-billion-us-dollars-in-2025

[4] *ByCheck Point Research. (2025, abril 16). Q1 2025 global cyber attack report from check point software: An almost 50% surge in cyber threats worldwide, with a rise of 126% in ransomware attacks. Check Point Blog; Check Point Software.* https://blog.checkpoint.com/research/q1-2025-global-cyber-attack-report-from-check-point-software-an-almost-50-surge-in-cyber-threats-worldwide-with-a-rise-of-126-in-ransomware-attacks/

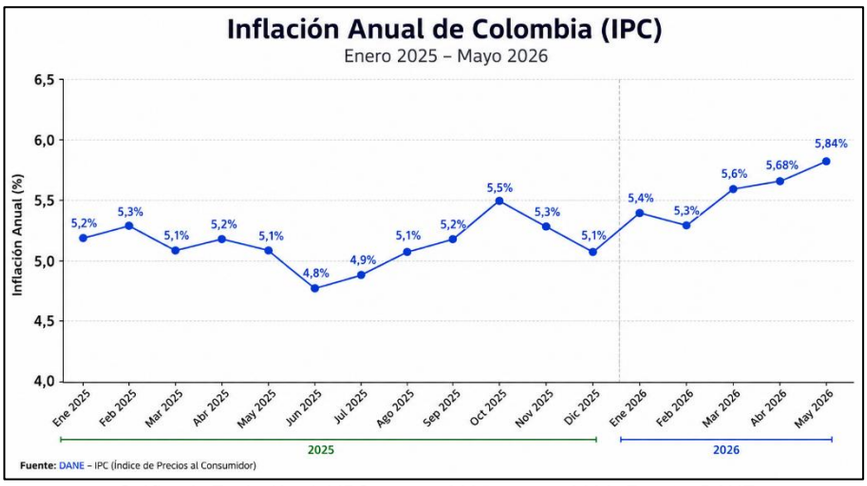
[5] *Banco de la República / Superintendencia Financiera de Colombia. Evolución de la Tasa Representativa del Mercado (TRM). Serie histórica.*

mayoristas mantener estructuras de precios estables en el corto plazo y reduce el riesgo de sobrecostos cambiarios abruptos para la Entidad.



Gráfica 2. Evolución histórica de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) – Enero de 2025 a junio 15 de 2026. Fuente: Elaboración a partir de datos históricos de la Superintendencia Financiera de Colombia / Banco de la República.

- **Inflación (IPC):** El comportamiento de la inflación en Colombia ha mostrado una tendencia de normalización favorable para la planeación contractual. A cierre de 2025, el IPC se situó en el 5.67% según cifras oficiales del DANE, lo que representa una reducción significativa a periodos anteriores. Esta senda descendente, que se proyecta continúe durante 2026, garantiza una mayor estabilidad en los precios de los servicios tecnológicos y los insumos necesarios para la operación, reduciendo la incertidumbre presupuestal para la entidad.



Gráfica 3. Evolución del IPC - enero 2025 a mayo 2026. Fuente: DANE

- **SMMLV:** Mediante los Decretos 1469 y 1470 de diciembre de 2025, el SMMLV para el año 2026 se fijó en $1.750.905 COP, con un auxilio de transporte de $249.095 COP.

  - ***Impacto en el Proceso:*** Aunque el suministro de los firewalls y switches es un contrato de bienes, el SMMLV se analiza porque es el indicador que regula los costos operativos de los oferentes (bodegaje, transporte y personal administrativo de las empresas distribuidoras).

  - ***Autonomía y Mitigación de Riesgos****:* Es importante precisar que la Biblioteca Pública Piloto cuenta con personal técnico especializado para la instalación y configuración de los dispositivos, lo que permite optimizar el presupuesto contractual y concentrar la inversión en la adquisición de hardware de red y seguridad perimetral, sin que ello implique riesgos operativos o de dependencia externa.

1.3.1.6 Cadena de Producción y Distribución La cadena de producción y distribución de los dispositivos de red y seguridad perimetral objeto de este proceso se caracteriza por una estructura consolidada, con participación de actores internacionales y nacionales que permiten garantizar el suministro, la disponibilidad y el soporte técnico en el territorio colombiano:

- **Origen y Fabricación:** Los dispositivos de seguridad perimetral y red corresponden a hardware especializado de grado empresarial, fabricado bajo estándares industriales y diseñado para operar de manera integrada con plataformas de software de gestión, lo que reduce riesgos de incompatibilidad y fallas operativas.

- **Distribución Autorizada:** El mercado nacional cuenta con múltiples empresas integradoras y distribuidoras de soluciones de infraestructura de red y seguridad, con capacidad para importar, comercializar, garantizar y brindar soporte técnico a este tipo de dispositivos, asegurando la pluralidad de oferentes y la libre concurrencia en el proceso contractual.

- **Logística de Entrega:** La distribución se realiza a través de operadores logísticos especializados en tecnología, con tiempos de entrega acordes a los estándares del sector, lo que permite una planeación adecuada de la instalación y puesta en funcionamiento por parte del equipo técnico institucional.

1.3.1.7 Materias Primas y Variación de Precios

- La fabricación de dispositivos de red y seguridad perimetral requiere componentes electrónicos de alto rendimiento, tales como procesadores especializados, interfaces de red de alta velocidad y sistemas de almacenamiento de estado sólido, insumos cuyo comportamiento de disponibilidad y precio ha mostrado estabilidad durante el periodo 2025–2026.

- La estructura de costos de estos dispositivos responde a su arquitectura de operación continua, alta disponibilidad y diseño orientado a la reducción de fallos mecánicos, lo que favorece una mayor vida útil de los equipos y protege la inversión institucional a largo plazo, al disminuir la necesidad de reposiciones o mantenimientos correctivos frecuentes.

1.3.1.8 Dinámica de Importaciones y Materias Primas La dinámica de importación de dispositivos de infraestructura tecnológica se encuentra regulada por la normativa vigente en materia de comercio exterior y tributación, lo que proporciona condiciones previsibles para la estructuración del proceso contractual:

- **Régimen Arancelarios:** Dependiendo del origen de los bienes y de los acuerdos comerciales aplicables, estos equipos pueden beneficiarse de condiciones arancelarias favorables, las cuales son consideradas por los oferentes al momento de estructurar sus propuestas económicas.

- **Impuestos aplicables:** Los dispositivos están sujetos al impuesto al valor agregado (IVA) conforme a la normatividad vigente, costo que resulta homogéneo y previsible para todos los participantes del proceso.

- **Gestión de la tasa de cambio:** La variación de la tasa de cambio es una variable conocida por los actores del sector tecnológico, quienes cuentan con mecanismos financieros y comerciales para mitigar su impacto, garantizando la estabilidad del precio ofertado durante la ejecución contractual.

1.3.2 Contexto Técnico

El contexto técnico es de vital importancia para el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín (SBPM) y los proyectos a cargo de la Biblioteca Pública Piloto (BPP), dado que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) constituyen un eje transversal para su funcionamiento. Contar con una infraestructura tecnológica actualizada y optimizada para la interconexión (LAN/WLAN) y la seguridad perimetral genera los siguientes beneficios:

- **Mejora en la productividad:** La modernización permite automatizar la mitigación de amenazas, optimizar el tráfico de red y reducir tiempos de respuesta ante incidentes.

- **Mejora en la calidad de los servicios:** El uso de hardware de red de última generación y software de seguridad con soporte empresarial garantiza una navegación estable y facilita la conectividad inalámbrica al público ciudadano.

- **Mayor seguridad de la información:** Permite implementar mecanismos avanzados de prevención de intrusiones y segmentación de red, fortaleciendo la protección de la información pública.

1.3.2.1 Cambios Tecnológicos y Justificación del Hardware: El análisis técnico es fundamental para garantizar que la Entidad adquiera soluciones de hardware que cumplan con sus necesidades misionales y operativas, en estricto apego a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente para bienes de características técnicas uniformes. La contratación se fundamenta en las siguientes directrices técnicas:

- **Escalabilidad frente a la Alta Densidad de Usuarios:** El dimensionamiento de la solución tecnológica requerida no obedece a un número estático y nominal de usuarios, sino a un entorno de acceso público distribuido en más de 24 Unidades de Información. Estos espacios presentan escenarios de alta concurrencia tecnológica donde la operación agregada supera las 500 conexiones diarias, presentando picos en los que se exceden los 300 dispositivos conectados simultáneamente. En consecuencia, los dispositivos de red y de seguridad ofertados deben garantizar la estabilidad sin generar cuellos de botella ante eventos de afluencia masiva.

- **Transición a Hardware Especializado de Seguridad (Security Gateways):** Históricamente, la Entidad ha operado su seguridad sobre equipos de cómputo de propósito general (referencias HP 5700 y 6000), los cuales se encuentran en estado de obsolescencia tecnológica. Es imperativo sustituir esta infraestructura por dispositivos diseñados específicamente para seguridad de red (Appliances dedicados). Para garantizar una mayor durabilidad frente a fallos mecánicos y reducir la contaminación auditiva en los espacios de lectura, se requiere un diseño de refrigeración pasiva (Fanless) y componentes de grado industrial. Adicionalmente, se hace indispensable contar con una configuración de almacenamiento de al menos 128 GB NVMe SSD orientada al manejo extensivo de registros (logs) y auditorías de seguridad a largo plazo, requisito insustituible para la trazabilidad de la red.

- **Rendimiento Concurrente (Throughput) y Seguridad Avanzada:** Los equipos Firewall deberán contar con la capacidad de mantener un desempeño estable ejecutando servicios avanzados de ciberseguridad de forma concurrente. El dimensionamiento exige la ejecución simultánea de: Sistemas de detección y prevención de intrusiones (IDS/IPS), filtrado de contenido, múltiples túneles VPN IPsec permanentes intersede, servicios de Alta Disponibilidad (HA) y gestión de segmentación en VLANs.

- **Renovación de Infraestructura LAN/WLAN (Switches y Access Points):** De manera complementaria para el Archivo Histórico de Medellín, la infraestructura de interconexión debe actualizarse mediante Switches (de acceso y distribución) que soporten altas

capacidades de conmutación (Switching Capacity) y reenvío, y Access Points de última generación (Wi-Fi 6 / 802.11ax). Estos dispositivos de red deben operar bajo un esquema de gestión centralizada en la nube sin licenciamiento adicional, garantizando la interoperabilidad con la seguridad perimetral, para proveer un entorno digital seguro y controlado a los ciudadanos.

1.3.2.2 Especificaciones de Calidad y Estándares Internacionales: Con el fin de garantizar la seguridad, confiabilidad y durabilidad de los bienes a adquirir, los dispositivos deberán alinearse con estándares internacionales de calidad y buenas prácticas reconocidas, en cumplimiento de la Guía de Compras Sostenibles y el Decreto 310 de 2022 del Distrito de Medellín:

- **Certificación UL / CE / FCC:** Garantizan estándares de seguridad eléctrica para evitar fallos de energía y aseguran que los equipos no generan interferencias electromagnéticas.

- **Sostenibilidad (RoHS):** Certificación ambiental exigida internacionalmente que garantiza que el hardware está fabricado sin sustancias peligrosas (plomo, mercurio), minimizando su impacto ambiental al finalizar su vida útil.

1.3.2.3 Interoperabilidad y Escalabilidad: La infraestructura requerida deberá permitir la interoperabilidad con la red existente y contar con capacidades de escalabilidad:

- **Soporte para enlaces de alta velocidad:** Los dispositivos de seguridad y red (Switches) deberán contar con interfaces (puertos de cobre 2.5 Gbps y fibra óptica SFP+ de 10 Gbps) que permitan incrementos futuros en el ancho de banda sin requerir la sustitución del hardware.

- **Estandarización de plataforma:** Las soluciones deberán ser plenamente compatibles con las configuraciones de seguridad implementadas actualmente en la BPP y sus proyectos, facilitando la migración de reglas y políticas de acceso sin afectar la continuidad del servicio ni generar reprocesos operativos significativos.

1.3.3 Aspectos Regulatorios

El presente proceso contractual se rige por el marco legal y regulatorio vigente en la República de Colombia para la adquisición de bienes tecnológicos, la gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la ciberseguridad y la protección de los derechos de los usuarios. Las principales disposiciones que enmarcan esta contratación son:

- **Régimen de Contratación Pública:** El proceso se fundamenta en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007), reglamentado por el Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente, se acoge a las disposiciones de la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1600 de 2024, promoviendo la participación plural de las Mipymes y el fortalecimiento de las compras públicas sostenibles e innovadoras.

- **Regulación TIC y Gobierno Digital:** Orientado por la Ley 1341 de 2009, que promueve la modernización y el despliegue de infraestructura tecnológica. Asimismo, se alinea con el Decreto Único Reglamentario 1078 de 2015 y el Decreto 767 de 2022 (Política de Gobierno Digital), el cual exige que la seguridad, la privacidad de la información y la arquitectura tecnológica garanticen la prestación eficiente y continua de los servicios ciudadanos.

- **Marco de Ciberseguridad y Delitos Informáticos:** Dado que el objeto incluye dispositivos de seguridad perimetral (firewalls), la contratación responde directamente a las exigencias de la Ley 1273 de 2009 (Ley de Delitos Informáticos), que tutela la protección de la información y los datos, justificando la necesidad de perímetros de seguridad estrictos. De igual forma, responde a los lineamientos del CONPES 3995 de 2020 (Política Nacional de

Confianza y Seguridad Digital), que insta a las entidades públicas a fortalecer sus capacidades preventivas ante incidentes cibernéticos.

- **Protección al Consumidor y Propiedad Intelectual:** La adquisición está sujeta a la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor), marco legal para exigir la idoneidad de los equipos, el soporte técnico autorizado y la efectividad de las garantías de fábrica. Por su parte, la Ley 603 de 2000 obliga a que todo el hardware provisto cuente con licencias de software legales (sistemas operativos de red y plataformas de gestión en la nube), evitando riesgos por evasión de derechos de autor.

- **Tratamiento de Datos Personales (Habeas Data):** Dado que los dispositivos de red (Switches y Access Points) y los firewalls procesarán el tráfico de datos institucionales y de los usuarios del Archivo Histórico y el SBPM, rige la Ley Estatutaria 1581 de 2012, justificando la exigencia técnica de implementar controles y hardware que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

- **Régimen de Comercio Exterior:** La importación de bienes tecnológicos especializados se encuentra sujeta a la normativa aplicable en materia aduanera y tributaria, así como a los acuerdos comerciales suscritos por Colombia, cuyos beneficios arancelarios (como el Arancel cero) deben ser considerados por los oferentes para optimizar el valor final para la Entidad.

1.3.4 Otros Aspectos (Ambientales, Sociales y de Sostenibilidad)

- **Sostenibilidad y Gestión de Residuos (RAEE):** En cumplimiento de la Ley 1672 de 2013 y las Resoluciones 1512 de 2010 y 0851 de 2022 del Ministerio de Ambiente, los fabricantes e importadores deben garantizar la correcta gestión de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. La Biblioteca Pública Piloto, siguiendo los procedimientos de gestión de bienes del Distrito, realizará el trámite de baja de los equipos obsoletos (como los HP 5700 y 6000), eximiendo al contratista de su disposición final, pero exigiéndole que los bienes nuevos cumplan con altos estándares ambientales.

- **Política Local de Compras Sostenibles:** La contratación se articula con el Acuerdo 016 de 2020 y su reglamentación mediante el Decreto Municipal 310 de 2022, que establecen los lineamientos de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín y su conglomerado.

- **Certificaciones Ambientales y Eficiencia Energética (RoHS y Fanless):** Se exige que los dispositivos cumplan con la directiva internacional RoHS (Restriction of Hazardous Substances), garantizando que el hardware se fabricó sin sustancias peligrosas como plomo o mercurio. Además, se promueve el diseño de refrigeración pasiva (Fanless) y procesadores de bajo consumo energético, lo cual reduce la huella de carbono en las sedes de la Entidad y disminuye la contaminación auditiva en los espacios de lectura.

1.3.5 Análisis de la oferta:

Los bienes que se planea contratar se encuentran estandarizados en la guía para la codificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC). Dado que el presente proceso es integral, abarcando seguridad perimetral e infraestructura de interconexión, los bienes se clasifican bajo la siguiente estructura:

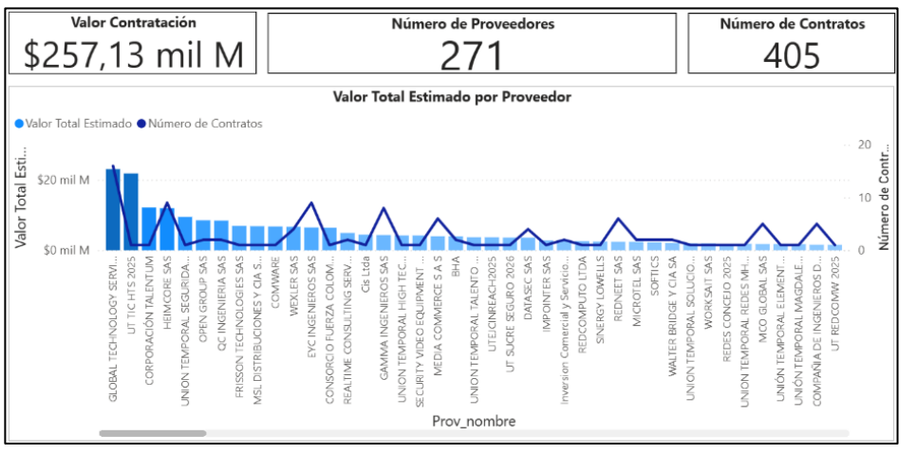
- Grupo: Productos de uso final
- Segmento: 43 Difusión de tecnología de información y telecomunicaciones

- Familia: 4322 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos
- Clases principales: 432225 Equipo de seguridad de red (Firewalls)
  432226 Equipo de servicio de red (Switches y Access Points)

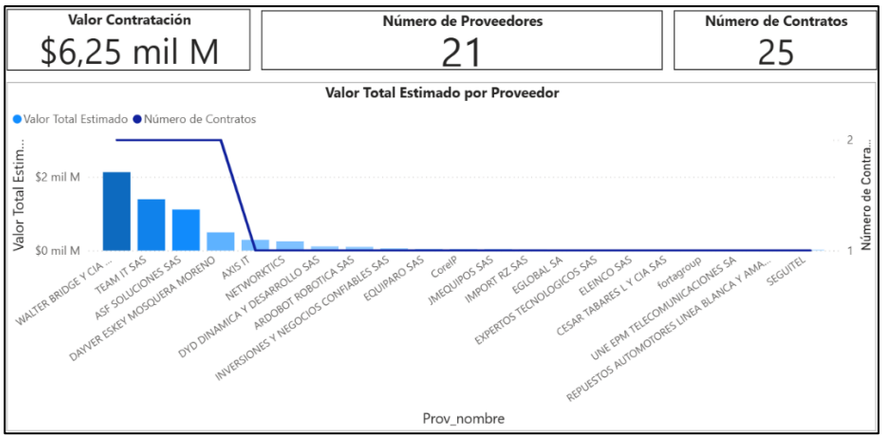
En concordancia con las buenas prácticas de planeación recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, el presente análisis caracteriza la oferta disponible. Para ello, se consultó la herramienta de visualización de datos del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE), disponible en https://www.colombiacompra.gov.co, aplicando el filtro bajo la modalidad Competitiva **para lo corrido entre el período de 2025 y 2026 (con corte al 23 de abril de 2026)** sobre la Familia 4322, con el fin de capturar el comportamiento integral de los proveedores de redes y seguridad.

1.3.5.1 ¿Quién vende? (Identificación de Proveedores y Pluralidad): El mercado de infraestructura de red y ciberseguridad cuenta con una amplia capacidad de suministro. Para analizar la estructura de la oferta, garantizar el principio de selección objetiva y determinar las reglas de participación MiPyme, se evaluaron los escenarios nacional y departamental en el MAE para el periodo analizado:

- **Escenario de Oferta Nacional (Mercado General):** El panorama a nivel país es altamente dinámico. En el mercado general, la familia de redes y seguridad registra un volumen superior a los **$257 mil millones de pesos**. Esto garantiza a la Entidad una libre concurrencia absoluta a nivel nacional.

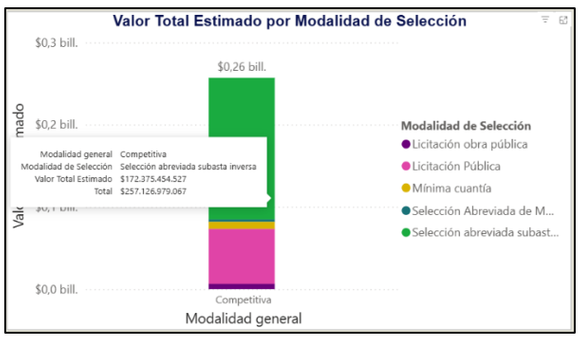


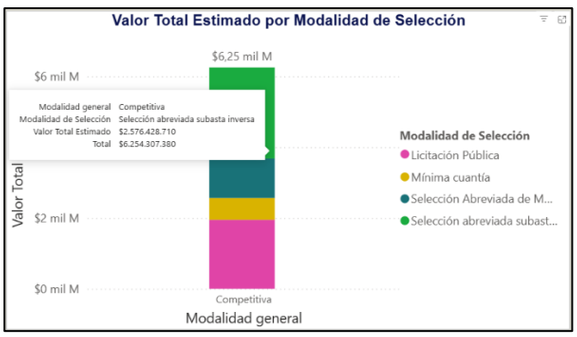
- **Escenario de Oferta Departamental (Antioquia):** Al revisar el comportamiento competitivo en el departamento de Antioquia, el MAE registra un total de **25 contratos ejecutados por 21 proveedores**, sumando un valor superior a los **$6.250 millones de pesos**.



Justificación de Convocatoria Limitada a MiPyme de alcance Nacional: Si bien el departamento de Antioquia cuenta con 21 oferentes históricos, la Entidad advierte que el presente proceso reviste una alta especificidad técnica al integrar la renovación simultánea de Firewalls de hardware especializado (Appliances Fanless) y equipos de interconexión (Switches y Access Points). Con el fin de mitigar el riesgo de declaratoria de desierta y propender por la máxima pluralidad de oferentes que asegure una puja dinámica efectiva en la subasta, **se determina que, en caso de presentarse las manifestaciones de interés requeridas por la ley, la Limitación a MiPyme se aplicará al ámbito Nacional.** Esto permite abrir el abanico de 21 proveedores locales a los más de 270 proveedores competitivos a nivel país, garantizando el mejor valor por el dinero para la Entidad.

1.3.5.2 Modalidades de Contratación El análisis del comportamiento de compra de las Entidades Estatales para la infraestructura de red y seguridad confirma la transparencia y el mecanismo de adquisición del sector:





- **Idoneidad de la Subasta Inversa:** De los $172.375 millones de pesos, se ejecutó mediante **Selección Abreviada por Subasta Inversa** a nivel nacional. Esta misma tendencia se repite en Antioquia, donde la Subasta Inversa lidera con **$2.576 millones de pesos**. Lo anterior ratifica que, al tratarse de bienes de hardware con características técnicas uniformes, la puja dinámica de precios es el mecanismo idóneo, justificado y estandarizado del mercado para maximizar la eficiencia de los recursos públicos, respaldando la modalidad elegida por la Biblioteca Pública Piloto.

1.3.5.3 Dinámica de Producción, Distribución y Entrega El suministro de hardware especializado para redes y seguridad sigue un modelo logístico estructurado:

- **Distribución y Soporte en Colombia:** El ecosistema opera bajo un modelo de distribución por canales. El fabricante internacional despacha a mayoristas autorizados, quienes a su vez apoyan a los integradores a nivel nacional. Al permitir la participación de oferentes de todo el país, la Entidad se beneficia de las cadenas logísticas de los grandes mayoristas (ubicados habitualmente en Bogotá y zonas francas), asegurando que los equipos ingresen legalmente al país y cuenten con soporte directo del fabricante.

- **Tiempos de Entrega:** Los tiempos logísticos para el suministro de equipos de red de grado corporativo oscilan habitualmente entre los 15 y 45 días calendario, dependiendo de los procesos de nacionalización, tiempos que son totalmente compatibles con el cronograma y planeación de este proyecto.

1.3.6 Análisis de la demanda:

En el estudio de la demanda, y en concordancia con la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por Colombia Compra Eficiente, se han analizado las condiciones en las cuales la Biblioteca Pública Piloto (BPP) ha adquirido en el pasado los bienes objeto de esta contratación, utilizando para ello los históricos institucionales y los datos arrojados por las plataformas SECOP I y II.

1.3.6.1 Adquisiciones previas: Respondiendo a la necesidad de evaluar el comportamiento del mercado frente a la Entidad, se evidencia que la BPP ha adquirido la infraestructura de red y seguridad perimetral a través de la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa. Al revisar el histórico de los dos últimos procesos para este tipo de bienes, se destaca una amplia pluralidad y participación constante del mercado:

- **Proceso SA-04-2026 (Adquisición de dispositivos de seguridad perimetral - Firewalls):** En este proceso, adelantado en el primer semestre de la actual vigencia, se evidenció una participación al recibirse propuestas de cuatro (4) proveedores: **APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S., CLUSTER DE SERVICIOS SAS, DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO y ASF SOLUCIONES S.A.S.**

- **Proceso SA-26-2024 (Suministro de dispositivos de red de datos y almacenamiento):** En este proceso anterior, enfocado fuertemente en equipos de interconexión (como switches y componentes de red), se demostró una participación aún más robusta, contando con las ofertas de siete (7) proponentes: **DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO, APICOM S A S, ECONTROL SYSTEMS S.A.S., APROVISIONAR SOLUCIONES S.A.S., EQUIPARO SAS, SERTECOPY S.A.S. y REDCOMPUTO LIMITADA**.

Al analizar el comportamiento de la ejecución de estas contrataciones, se destaca lo siguiente:

- **Comportamiento, Sanciones y Siniestros:** La ejecución de ambos contratos finalizó a entera satisfacción y no se presentaron incumplimientos por parte de los contratistas. Históricamente, el suministro de este hardware especializado ha sido exitoso, por lo cual no ha habido lugar a la imposición de multas, sanciones ni declaratorias de siniestros sobre las garantías contractuales exigidas en la Entidad.

- **Tiempos de entrega y Forma de pago:** Los contratistas han cumplido a cabalidad con los tiempos de entrega pactados dentro de los plazos establecidos. Así mismo, la forma de pago ha operado de manera ágil y exitosa bajo la modalidad de pagos parciales, previo recibo a satisfacción de los equipos de seguridad y red, y la posterior presentación de la factura electrónica.

1.3.6.2 Contrataciones previas en la Entidad: Se efectuó la búsqueda de los históricos de contratación de la Entidad en años anteriores con objeto igual y/o similar (dispositivos de seguridad e interconexión), encontrando el siguiente comportamiento:

MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR	N° CONTRATO	AÑO
Subasta Inversa	Adquisición de dispositivos de seguridad perimetral (firewall) para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la gestión de redes de las Unidades de Información de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y los proyectos que ejecuta.	$ 55.705.875	0667	2026
Subasta Inversa	Suministro de dispositivos de red de datos y almacenamiento para equipos servidores, para la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos a cargo.	$ 225.494.210	1597	2024
Selección abreviada	Suministro de dispositivos de red de datos y almacenamiento para equipos servidores para el proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.	$35.000.000	1032	2023
Selección abreviada	Suministro de equipos de cómputo, servidores, equipos de telecomunicaciones; y equipos audiovisuales.	$261.607.651	0374	2021
Selección abreviada	Suministro de equipos de cómputo, equipos de telecomunicaciones; y equipos audiovisuales	$188.050.000	0676	2020

1.3.6.3 Contrataciones en otras Entidades: En cumplimiento de lo dispuesto por el modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, se hace pertinente identificar y analizar procesos de contratación adelantados por otras Entidades Estatales que han adquirido bienes de características técnicas uniformes **iguales o comparables** (en alcance y presupuesto) a la presente necesidad.

Para complementar este análisis, se tuvieron en cuenta los procesos de contratación publicados en la plataforma SECOP II, evidenciando que la adquisición y renovación de hardware de seguridad perimetral (Firewalls) e interconexión de redes es una necesidad constante y de común utilización en la administración pública, con presupuestos que resultan afines a la estimación económica de la BPP:

ENTIDAD	OBJETO DE CONTRATACIÓN	VALOR	AÑO
Comando Aéreo de Mantenimiento	Adquisición e instalación para puntos de acceso interno inalámbrico del CAMAN	$ 60.600.000	2026
Televisión Regional del Oriente (Canal TRO)	Adquisición de dos (2) equipos de seguridad perimetral con su respectivo licenciamiento.	$ 20.298.389	2025
Subred Integrada de Servicios de Salud Sur Occidente E.S.E.	Prestar servicios para la solución integral de firewall de la Subred Integrada de Servicios de Salud.	$ 66.402.000	2025
Gobierno Departamental (Sec. Educación)	Contratar la adquisición e implementación de dispositivos de seguridad de red que permitan interoperar con la plataforma existente.	$ 48.335.777	2025
Cormagdalena	Adquisición de firewall (cortafuegos) con su respectiva licencia para la Corporación - CORMAGDALENA sede Yuma	$ 39.754.322	2025
Computadores para Educar	Adquirir y poner en marcha el funcionamiento de herramientas y dispositivos tecnológicas para fortalecer los controles de seguridad de la información (Incluye Dispositivo Firewall y la renovación de licencias).	$ 57.679.500	2025
Gobernación del Departamento del Cesar	Firewall requerido para supervisar y proteger la plataforma tecnológica (hardware y software) de intrusos	$ 92.324.484	2025
Alcaldía Municipal Tausa	Adquisición e instalación de elementos para el fortalecimiento de la seguridad en el municipio de Tausa	$ 39.800.000	2025

ENTIDAD	OBJETO DE CONTRATACIÓN	VALOR	AÑO
Escuela Superior de Administración Publica	Adquisición de Access Point para fortalecer la infraestructura tecnológica y las capacidades de la Escuela Superior de Administración Pública.	$ 62.093.660	2025

1.4 Especificaciones técnicas del Bien o Servicio a contratar:

Para efectos del presente estudio y para el cabal cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá suministrar los bienes de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas, las cuales contienen información relacionada con las especificaciones individuales requeridas para cada bien solicitado; y, por otra parte, dada la variedad en tecnología, calidad y precios, se han tomado referentes para el estudio de mercado. Los oferentes podrán ofrecer diferentes marcas, siempre y cuando cumplan o superen todas y cada una de las características técnicas individuales del bien o equipo requerido:

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
1	FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL (ALTO RENDIMIENTO) - Appliance 4-Core / 8GB RAM / 128GB NVMe SSD / 2x 10G SFP+ / 2x 1G Combo / 4x 2.5GbE	**Hardware** - Security Appliance Dedicado de Arquitectura Integrada (SoC) - CPU: Intel® Atom® C3558 de 4 núcleos a 2.2 GHz con tecnología Intel® QuickAssist (QAT) integrada para aceleración de VPN y cifrado. - Núcleos: 4 (4-Core). - Memoria RAM: 8 GB DDR4 (Doble que el modelo 4200, ideal para procesos IDS/IPS pesados). - Almacenamiento (Versión MAX): 128 GB NVMe M.2 SSD. Incluye adicionalmente 16 GB eMMC onboard. - Puertos de red (8 puertos en total): - (2) Puertos 10 Gbps SFP+ (Para fibra óptica o enlaces de alta velocidad). - (2) Puertos Combo 1 Gbps (RJ-45 / SFP). - (4) Puertos 2.5 Gbps RJ-45 independientes. - Consola: Mini-USB (incluye cable). - USB: 1× USB 3.0 (Puerto tipo A). **Chasis, energía y condiciones ambientales** - Chasis: Formato Desktop de aluminio con diseño para montaje opcional en rack o pared. - Refrigeración: Pasiva (Fanless), sin partes móviles para evitar fallos mecánicos en las UI. - Fuente: Externa AC/DC 100–240V, 12V con conector roscado de seguridad (locking). - Rango ambiental: Operación entre 0°C a 40°C. - Certificaciones: CE, FCC (Class B), RoHS, UL, entre otras. **Rendimiento de referencia (pfSense Plus)** - Enrutamiento (L3 Forwarding): Hasta 18.50 Gbps (IMIX). - Firewall (10k ACLs): Hasta 9.93 Gbps (IMIX). - IPsec VPN (AES-GCM-128): Hasta 1.77 Gbps (IMIX). **Soporte / Garantía**		Unidad

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
		- Software: Sistema operativo pfSense Plus preinstalado y licenciado de fábrica. - Soporte: Incluye suscripción TAC Lite del fabricante. - Garantía: 12 meses (1 año) de garantía limitada de hardware.		

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
2	FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL (ESTÁNDAR) - Appliance 4-Core / 4GB RAM / 128GB NVMe SSD / 4x 2.5GbE	**Hardware** - Security Appliance Dedicado de Arquitectura Integrada (SoC) - CPU: Intel® Atom® C1110 con soporte de instrucciones AVX-512, 4-core @ 2.1 GHz. - Núcleos: 4 (4-Core). - Memoria RAM: 4 GB LPDDR5. - Almacenamiento (Versión MAX): 128 GB NVMe M.2 SSD (Para sistema operativo, paquetes IDS/IPS y almacenamiento extendido de logs). Además cuenta con 16 GB eMMC onboard. - Puertos de red: (4) puertos independientes de 2.5 Gbps RJ-45 directos (unswitched), configurables según requerimiento (WAN/LAN/VLAN). - Expansión: 1× M.2 (B-key) para LTE/WiFi, 1× M.2 (M-key) PCIe 4.0 x4 para almacenamiento NVMe. - Consola: 1× puerto de consola auto-detect (RJ45 + micro-USB); incluye cable. - USB: 1× USB 3.0 (Puerto tipo A). **Chasis, energía y condiciones ambientales** - Chasis: Formato Desktop (Compacto). - Refrigeración: Pasiva (Fanless) mediante chasis de aluminio, ideal para entornos silenciosos y reducción de fallos mecánicos. - Fuente: Externa AC/DC 100–240V, 12V 5.0A (60W) con conector roscado de seguridad (locking). - Rango ambiental: Operación entre 0°C a 40°C. - Certificaciones: CE, FCC (Class B), RoHS, UL, entre otras. **Rendimiento de referencia (pfSense Plus)** - Enrutamiento (L3 Forwarding): Hasta 9.28 Gbps (IMIX). - Firewall (10k ACLs): Hasta 3.21 Gbps (IMIX). - IPsec VPN (AES-GCM-128): Hasta 1.05 Gbps (IMIX). **Soporte / Garantía** - Software: Sistema operativo pfSense Plus preinstalado y licenciado de fábrica. - Soporte: Incluye suscripción TAC Lite (soporte técnico del fabricante). - Garantía: 12 meses (1 año) de garantía de hardware.		Unidad

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
3	ACCESS POINT INALÁMBRICO - Wi-Fi 6 / 4x4 MU-MIMO / Uplink 2.5G / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	-Tecnología inalámbrica: 802.11ax (Wi-Fi 6), retrocompatible con 802.11a/b/g/n/ac. -Radios / MIMO: 5 GHz 4×4 MU-MIMO y 2.4 GHz 2×2 MU-MIMO. -Velocidades máx.: hasta 4.8 Gbps (5 GHz, HE160) y 574 Mbps (2.4 GHz). -Ancho de canal: 20/40/80/160 MHz. -Uplink cableado: 1× 2.5GBase-T (uplink multigigabit). -Alimentación: PoE 802.3at (Clase 4); consumo máx. 20.1 W (PoE). Opción 12 V CC. -BLE: Radio Bluetooth Low Energy integrada. -Antenas y ganancia: internas omnidireccionales (4×4 en 5 GHz); 3.7 dBi (2.4 GHz) / 4.5 dBi (5 GHz). -Potencia TX máx.: 5 GHz +24 dBm; 2.4 GHz +21 dBm. -Gestión y funcionalidades: App móvil y portal Aruba Instant On en la nube, Smart Mesh, ClientMatch, OFDMA, TWT, 1024-QAM, WPA2/WPA3/OWE, portal cautivo para invitados, PPPoE, VLAN y servidor DHCP opcional. -Indicadores / botones / seguridad física: LED de estado, botón de reinicio, ranura Kensington. -Montaje: clip para techo/azulejo; opción de kit empotrado (R9B36A). -Dimensiones / peso: 200 × 200 × 45 mm; 775 g. -Usuarios recomendados: >100 clientes por AP (alta densidad). -Temperatura de operación: 0 °C – 40 °C. -SKU recomendados (Rest of World): R9B28A (AP25 RW 4×4 Wi-Fi 6). Bundles opcionales con PSU de 12 V. Inyector recomendado: R9M77A (PoE 30 W 802.3at).		Unidad
4	INYECTOR PoE+ DE 30W - Estándar 802.3at / Ethernet 1G / Cable AC NEMA 5-15P	-Estándar: IEEE 802.3at (PoE+), Clase 4 -Potencia de salida: 30 W máx. -Voltaje de entrada: 100–240 VAC, 50/60 Hz -Puertos/Conectores: 2× RJ-45 (Data In / Data+Power Out) -Ethernet passthrough: 10/100/1000 Mbit/s -Distancia máx.: 100 m (cable Cat5e o superior) -Indicadores: LED de estado -Uso: interior, formato midspan (escritorio/pared) -Protecciones: sobrecorriente, cortocircuito y sobretensión -Part number: R9M77A -Accesorio obligatorio: El equipo debe incluir el respectivo cable de alimentación AC compatible con el estándar eléctrico colombiano (conector NEMA 5-15P)		Unidad

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
5	SWITCH DE ACCESO 8 PUERTOS (No-PoE) - Administrable / 8x 1GbE / 2x SFP / Fanless / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	**Hardware y Puertos** - Puertos de cobre: 8 puertos RJ-45 con detección automática 10/100/1000 Mbps. - Puertos de fibra: 2 puertos SFP de 1 GbE dedicados para enlaces ascendentes (uplinks). **Rendimiento y Capacidad** - Capacidad de conmutación (Switching Capacity): Mínimo 20 Gbps. - Rendimiento de reenvío (Throughput): Mínimo 14.88 Mpps. - Tabla de direcciones MAC: Mínimo 8.000 entradas. **Chasis, Energía y Condiciones Ambientales** - Formato: Sobremesa, montaje en pared o bajo escritorio. - Consumo máximo de energía: 11.0 W (Sin soporte PoE). - Refrigeración: Pasiva (Fanless), diseño sin ventiladores para un funcionamiento 100% silencioso. **Gestión y Protocolos** - Administración: Plataforma de gestión centralizada en la nube (vía App o portal web) sin licenciamiento adicional, y opción de interfaz gráfica web local (GUI). - Características de Capa 2: Soporte para IEEE 802.1Q (VLANs), IGMP Snooping v1/v2, Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP), Link Aggregation (LACP) y 802.1X.		Unidad
6	SWITCH DE DISTRIBUCIÓN 24 PUERTOS (No-PoE) - Administrable / 24x 1GbE / 4x 10G SFP+ / Fanless / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	**Hardware y Puertos** - Puertos de cobre: 24 puertos RJ-45 con detección automática 10/100/1000 Mbps. - Puertos de fibra: 4 puertos SFP/SFP+ de 1 GbE / 10 GbE para enlaces ascendentes de alta velocidad (Requisito estricto: puertos a 10G). **Rendimiento y Capacidad** - Capacidad de conmutación (Switching Capacity): Mínimo 128 Gbps. - Rendimiento de reenvío (Throughput): Mínimo 95.23 Mpps. - Tabla de direcciones MAC: Mínimo 16.000 entradas. **Chasis, Energía y Condiciones Ambientales** - Formato: Montaje en rack estándar de 19 pulgadas (1U). Debe incluir kit de montaje. - Consumo máximo de energía: 22.6 W (Sin soporte PoE). - Refrigeración: Pasiva (Fanless), diseño sin ventiladores para un funcionamiento 100% silencioso (Ventaja técnica de esta versión No-		Unidad

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O PATRONES DE DESMPEÑO MÍNIMOS	IMAGEN DE REFERENCIA	UNIDAD DE MEDIDA
		PoE). **Gestión y Protocolos** - Administración: Plataforma de gestión centralizada en la nube (vía App o portal web) sin licenciamiento adicional, y opción de interfaz gráfica web local (GUI). - Características de Capa 2: Soporte para IEEE 802.1Q (VLANs), IGMP Snooping v1/v2, Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP), Link Aggregation (LACP) y Port Mirroring.		

1.5 Legislación aplicable al objeto contractual: El régimen jurídico aplicable a la modalidad de selección del contratista comprende las etapas precontractual, contractual y post- contractual, es el fundamentado en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y las leyes civiles y comerciales, y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto de contratación.

Teniendo en cuenta que el objeto del proceso de contratación corresponde a la adquisición de bienes y/o servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, la escogencia del contratista se efectuara con arreglo a la modalidad de selección abreviada por subasta inversa, de conformidad con lo dispuesto en el literal a, numeral 2, del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y lo reglamentado en el Decreto 1082, articulo Artículo 2.2.1.2.1.2.2. y siguientes, así como la Ley 1882 de 2018.

Adicionalmente, en procura de promover condiciones que garanticen la máxima pluralidad y participación del ecosistema empresarial, el presente proceso dará aplicación a los lineamientos de la Ley 2069 de 2020 y al Decreto 1082 de 2015 (modificado por el Decreto 1860 de 2021), en armonía con las directrices del Decreto 1600 de 2024, en lo referente a la aplicación de criterios diferenciales y la potestad de realizar la **convocatoria limitada a Mipymes colombianas del ámbito Nacional**, de conformidad con la justificación expuesta en el análisis del sector.

1.6 Plan de adquisición de bienes y servicios: la presente contratación se encuentra contemplada en el plan de adquisición de bienes y servicios correspondiente a la vigencia del **2026**.

1.7 Codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas: los bienes o servicios a contratar se clasifican según el Clasificador de bienes y servicios de la siguiente manera:

Segmento	Familia	Clase
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	**22 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos**	**25 - Equipo de Seguridad de Red**
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	**22 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos**	**26 - Equipo de servicio de red**
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 - Software	32 - Software de Seguridad y Protección
81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	**11 - Servicios informáticos**	**81111801 - Seguridad de los computadores, redes o internet**

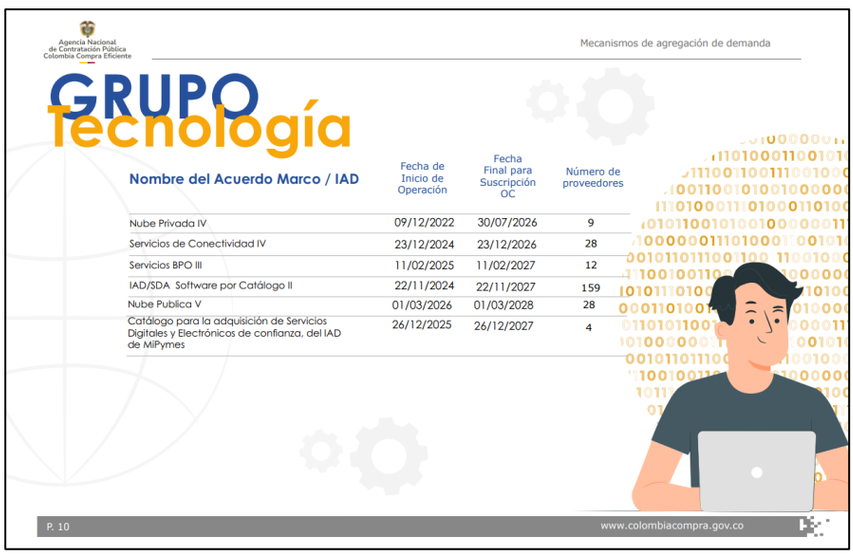
1.8 Acta comité de orientación y seguimiento a la contratación: el inicio de la presente contratación y su valor se recomendó y aprobó mediante Acta No. 23 del 11 de Agosto del **2026**, celebrado por el Comité de Orientación y Seguimiento a la Contratación, acta que reposa en la Secretaría General de la Entidad.

1.9 Consulta de Acuerdo marco de precios.

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, en estricto cumplimiento de sus obligaciones de planeación y de las directrices de Colombia Compra Eficiente, realizó la respectiva verificación en la Tienda Virtual del Estado Colombiano el día **01 de julio de 2026**, con el fin de identificar si la adquisición de los dispositivos de red (Switches y Access Points) y de seguridad perimetral (Firewalls) se encontraba cubierta por algún Instrumento de Agregación de Demanda o Acuerdo Marco de Precios.

Tras el análisis de los catálogos vigentes en el Grupo de "Tecnología", se identificaron únicamente los siguientes acuerdos marco e instrumentos activos:

- Nube Privada IV
- Servicios de Conectividad IV
- Servicios BPO III
- IAD/SDA Software por Catálogo II
- Nube Publica V
- Catálogo para la adquisición de Servicios Digitales y Electrónicos de confianza, del IAD de MiPymes.



Conclusión del análisis: La Entidad determina **no acoger** los Acuerdos Marco de Precios mencionados anteriormente para el suministro solicitado, toda vez que, como se evidencia en la consulta, ninguno de ellos contempla en su catálogo la provisión de hardware de infraestructura física de red de área local (Switches y Access Points) ni hardware especializado de seguridad perimetral (Appliances Firewall) requeridos por la BPP.

La realización del proceso de selección aplicable para la contratación del suministro de los dispositivos de red y de seguridad perimetral para la Biblioteca Pública Piloto y los proyectos a su cargo se llevará a cabo mediante la modalidad de **Selección Abreviada por Subasta Inversa**; ya que, al no existir un acuerdo marco de precios que satisfaga la necesidad, esta es la modalidad de selección que le permite a la Entidad adquirir los bienes de características técnicas uniformes de la manera más ajustada a la necesidad contractual, garantizando la máxima pluralidad de oferentes y la mejor relación costo-beneficio.

2. OBJETO Y ESPECIFICACIÓN A CONTRATAR:

2.1 Objeto a contratar: "Adquisición de dispositivos de red y de seguridad perimetral (firewall) para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y los proyectos que ejecuta.".

2.2. Alcance del objeto y especificaciones técnicas de los elementos a contratar: Para el cabal cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá cumplir estrictamente con las condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el numeral 1.4 y siguientes del presente estudio previo, garantizando la entrega de bienes nuevos, originales, de marcas legalmente comercializadas y que cumplan con las certificaciones ambientales, eléctricas y garantías exigidas.

2.3. Duración del contrato: Desde la legalización e inicio del contrato en el SECOP II, hasta el 15 de noviembre del 2026.

2.4. Lugar de ejecución: En el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, o en el sitio indicado por la supervisión, específicamente en las Unidades de Información relacionadas a continuación:

UNIDAD DE INFORMACIÓN	DIRECCIÓN
Biblioteca Pública Piloto – Sede Central	CR 64 CL 50 -76
Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave - San Javier	CL 42 C CR 95 -50

2.5 Forma de pago: Pagos parciales, de acuerdo con el recibo a satisfacción de los equipos y elementos suministrados. Los pagos serán efectuados previa presentación de la factura electrónica (a crédito) a través de la plataforma de la Entidad al correo electrónico 890980150@scol.com.co Adicionalmente, se deberá indicar en cada factura en el campo de observaciones: número de contrato, supervisor y/o interventor y apoyo a la supervisión.

Este proceso deberá incluir la debida transmisión a la DIAN y la presentación de los respectivos soportes: el recibo a satisfacción del supervisor del contrato certificando el cumplimiento de las obligaciones (entrega y configuración de los equipos), y la presentación de la cuenta con todos los soportes, incluido el Certificado de Paz y Salvo de Aportes al Sistema Integral de Seguridad Social (Salud, Pensión, riesgos laborales) y Parafiscales. De conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar el pago de dichos aportes para cada pago que se efectúe.

2.6. Obligaciones del contratista: son obligaciones del CONTRATISTA, las siguientes:

2.6.1 OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Ejecutar el objeto contractual por su cuenta y riesgo, realizando la gestión necesaria y asumiendo los riesgos previsibles acordados por las partes.
2. Cumplir estrictamente con las disposiciones de los estudios previos, el anexo técnico (fichas técnicas) y los demás documentos del proceso adoptados por la BIBLIOTECA.
3. Garantizar que los dispositivos de red (Switches y Access Points) y de seguridad perimetral (Firewalls) suministrados sean bienes nuevos, originales, de marca legalmente comercializada, de la mejor calidad y no remanufacturados ni usados.

4. Garantizar que los bienes objeto del contrato cumplen con las certificaciones internacionales eléctricas y ambientales exigidas (tales como RoHS, CE, FCC, UL) y entregar las respectivas garantías de fábrica requeridas para la infraestructura corporativa.
5. Realizar el proceso de registro y activación de los sistemas operativos y las plataformas de gestión centralizada en la nube (para Switches y Access Points) directamente a nombre de la Biblioteca Pública Piloto. El contratista deberá garantizar que la Entidad sea la titular absoluta de las suscripciones, soporte y actualizaciones ante los fabricantes, sin que esto genere costos de licenciamiento adicionales a los ofertados.
6. Proveer a su costo todos los insumos necesarios (fuentes de poder originales, cables de consola, soportes de montaje) para el cabal cumplimiento, de conformidad con lo exigido en el Anexo Técnico.
7. Entregar los equipos en los plazos y lugares solicitados por la Biblioteca, en los horarios y días coordinados con la supervisión del contrato. Los costos de transporte, logística, bodegaje y nacionalización de los elementos hasta el sitio de entrega indicado por la Entidad estarán exclusivamente a cargo del Contratista.
8. En caso de que los bienes no cumplan con las condiciones a satisfacción de la Entidad, o presenten defectos de fábrica al momento de la entrega, el Contratista se obliga a reemplazarlos sin costo alguno por otros de igual o mejor calidad, en el plazo de tiempo estipulado por la supervisión de la BPP.
9. Informar por escrito y de manera oportuna al supervisor y/o interventor delegado del contrato de cualquier anomalía o circunstancia que afecte la debida ejecución de este, muy especialmente si se presentan retrasos en la nacionalización o desabastecimiento de componentes tecnológicos por parte de los fabricantes.
10. El CONTRATISTA deberá ejecutar las actividades de acuerdo con los procedimientos y normas ecológicas aceptadas en el país y con estricta aplicación de los principios básicos y especiales de seguridad industrial. Así mismo, deberá ajustarse a la Política Pública de Compra Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable del Distrito de Medellín, aportando las debidas evidencias.
    - **Aclaración técnica:** El contratista no tendrá responsabilidad sobre el retiro o disposición final de los equipos de red y seguridad obsoletos que la Entidad reemplace (cuyo trámite de baja asume el Distrito de Medellín), pero deberá garantizar que los bienes nuevos suministrados cumplan con la normativa ambiental para facilitar su futura gestión una vez finalice su vida útil tecnológica

2.6.2 OBLIGACIONES GENERALES:

1. Dar cumplimiento al parágrafo 1º del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 mediante el cual se establece que, para la realización de cada pago derivado del contrato estatal, el contratista deberá acreditar ante el supervisor que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, es decir, se obliga al pago oportuno de las obligaciones con el sistema de seguridad social en pensión salud o riesgos laborales, en ningún caso podrá cancelar menor valor del que por ley corresponde, conforme lo establecido en el artículo 2.2.4.2.2.13 del Decreto 1072 de 2015.
2. Responder pecuniariamente, cuando se demuestre la responsabilidad o negligencia, por los bienes muebles entregados en custodia con carácter devolutivo.
3. De acuerdo con el monto y el correspondiente análisis de riesgo del contrato, el CONTRATISTA deberá a su costa, constituir la garantía única establecida en el mismo.
4. Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos por LA BIBLIOTECA PUBLICA PILOTO, relacionados con los Sistemas de Gestión, conforme a la normativa vigente.
5. Guardar absoluta confidencialidad y reserva sobre los asuntos que por razón de la ejecución del presente contrato tenga conocimiento, así como de los resultados que del mismo se deriven.

6. Dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1581 de 2012, la Ley 1712 de 2014, el capítulo 25 y 26 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, y la normatividad vigente. Así mismo, el contratista no podrá copiar, divulgar, ni dar un uso indebido de la información obtenida o generada en el desarrollo de la ejecución contractual.
7. Tratar la información disponible, sea física, digital o electrónica independientemente del medio en el que se encuentre almacenada o dispuesta, de acuerdo con los niveles de clasificación designados según la normatividad contenida en las siguientes leyes: Ley Estatutaria 1581 del 17 de octubre de 2012, Ley de Transparencia 1712 de 06 de marzo de 2014, Ley 1755 de 20 de junio de 2015 y las demás normas vigentes.
8. Toda la documentación que sea producida en desarrollo de la ejecución del contrato deberá ser entregada al Supervisor del Contrato a la finalización del mismo, según se indique.
9. El contratista deberá cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del contratista del Decreto 1072 de 2015.
10. Cargar en la plataforma Secop II las facturas e informes de ejecución del contrato y demás documentos que lo soportan y que sean solicitados por el supervisor y/o interventor del contrato.
11. Tramitar oportunamente las peticiones, quejas, reclamos, sugerencias, denuncias y/o otros documentos recibidos a través del correo electrónico, evitando el vencimiento de los términos establecidos en la normatividad vigente y siguiendo los lineamientos impartidos por la Entidad.
12. El contratista o proveedor acepta expresamente que cualquier comunicación, requerimiento, informe, aviso o decisión relacionada con la ejecución del contrato podrá ser notificada a través del correo electrónico personal, registrado ante la entidad contratante. artículo 56, ley 1437 de 2011.
13. Cumplir con las condiciones jurídicas, financieras, técnicas y económicas presentadas en la propuesta.
14. Convención Belem Do Para; en concordancia con los artículos 13, 4 y 94 de la Constitución Política, todos los contratistas de la BPP s e obligan a respetar, garantizar, promover y no violentar los derechos humanos, especial mente de las mujeres y de las diversidades sexuales. El incumplimiento de estas obligaciones especiales dará lugar a la terminación unilateral del contrato.
15. Cuando para la ejecución del contrato se requiera subcontratar bienes, obras, o servicios dentro de la cadena de provisión, se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad y/o emprendimientos y empresas de personas con discapacidad, conforme a los criterios definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 287 de 2026. (aplica para procesos de licitación, de concursos méritos, selección abreviada).

3. VALOR ESTIMADO DEL PROCESO SU JUSTIFICACIÓN Y FORMA DE PAGO

3.1. <u>Presupuesto Oficial</u>: Se estima en la suma total de CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS ML ($56.008.319) INCLUIDO IVA.

Este total del presupuesto se distribuye de la siguiente manera:

ITEM	FUENTE / PROYECTO	VALOR
1	SBPM	$ 56.008.319

3.1.1. Guia Inicial de precios: $ 18.521.594

3.1.2. Condiciones y Presentación Propuesta Económica – Anexo Formato 2:

- ✓ La propuesta presentada por el proponente no podrá superar la GUÍA INICIAL DE PRECIOS que corresponde **a la suma de $ 18.521.594 (DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTIÚN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/L) IVA incluido del 19%. Dicha sumatoria corresponde a todos los ítems sumados una sola vez y no podrá superar la GUÍA INICIAL DE PRECIOS.**

- ✓ **El contrato será adjudicado a quien ofrezca el menor valor de la guía inicial de precios (la sumatoria de los valores unitarios, una vez) en moneda oficial colombiana establecidos en el presente proceso, una vez agotada la subasta inversa.**

- ✓ El oferente deberá presentar una propuesta de precios unitarios de los bienes solicitados y contemplados en el pliego de condiciones. Los precios que ofrezca se refieren al pago total de los bienes entregados de acuerdo con las especificaciones técnicas; este valor debe incluir todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo del suministro.

- ✓ El proponente debe tener en cuenta al determinar el valor unitario de los equipos que ofertará, todas las cargas impositivas a las que esté obligado por norma, tanto para impuestos, contribuciones, tasas y estampillas nacionales como para las territoriales que apliquen de acuerdo con la naturaleza del proveedor y con el objeto del contrato.

- ✓ EN PROCURA DE QUE LOS PROPONENTES COTICEN TODOS LOS ÍTEMS A PRECIOS DE MERCADO, LOS ÍTEMS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA ECONÓMICA NO PODRÁN EXCEDERSE DE LOS PRECIOS UNITARIOS CONTEMPLADOS EN EL ESTUDIO DE MERCADO NI EN LA GUÍA INICIAL DE PRECIOS, LOS CUALES FUERON OBTENIDOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO REALIZADO PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS. LO ANTERIOR, SO PENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.

- ✓ Las propuestas serán presentadas discriminando el IVA, tasas y otros costos, de conformidad con el ANEXO - Formato 2 “Propuesta Económica - propuesta inicial de precio”.

3.1.3. Valores asignados al contrato y reglas de ejecución:

- ✓ El valor inicial del contrato corresponderá al del presupuesto oficial, bajo el entendido que **su valor final, corresponderá a los bienes efectivamente suministrados**, con base en el valor asignado final a cada ítem, de acuerdo con las reglas establecidas para el efecto en el proceso de selección.

- ✓ El valor final del contrato o valor ejecutado corresponderá al de los equipos efectivamente suministrados y recibidos a satisfacción por la Supervisión contractual, de conformidad con el valor unitario ofertado por el proponente; el cual podrá ser redistribuido de acuerdo con los precios de referencia, para lo cual se realizará la correspondiente Acta de distribución de precios (valores unitarios), aprobada por el Supervisor designado por la BPP. Dicho ajuste y/o distribución de valores unitarios sólo procederá en caso de ser necesario y previa aprobación por parte de la Supervisión delegada.

3.1.4. Causales de rechazo relacionadas con el valor ofertado:

- ✓ Cuando los valores unitarios y/o totales de la propuesta económica superen el valor de los precios promedio unitarios y/o totales previstos en el Estudio de mercado y la GUÍA INICIAL DE PRECIOS.

- ✓ Cuando el Formato 2 - Formulario de Propuesta Económica sea modificado.

- ✓ Cuando la Propuesta Económica no cumpla con los requisitos establecidos en los estudios previos, sus documentos anexos, anexo técnico, o lo señalado en la invitación pública.

- ✓ Cuando no se anexe en el SOBRE 2 – ECONÓMICO del Secop 2 el Formato 2 de la propuesta económica.

3.2 Justificación:

Para la determinación del presupuesto oficial y la estructuración de la Guía Inicial de Precios (precios unitarios), el área técnica adelantó un estudio de mercado combinando múltiples fuentes de información, en estricto apego a lo permitido por la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente y el Manual de Contratación de la BPP.
Ante la reticencia del mercado de proveedores para emitir respuestas oportunas a las solicitudes formales de cotización enviadas por la Entidad, el componente técnico del proceso aplicó los siguientes mecanismos válidos para estructurar los precios de referencia:

1. **Cotización Formal:** Se recibió una (1) cotización formal y completa por parte de un proveedor idóneo del sector para la totalidad de los ítems.

2. **Revisión de Precios Históricos (Para los ítems 1 y 2 - Firewalls):** De conformidad con el numeral 5.2.5 de la Guía de Estudios del Sector de CCE, se tomaron como precios de referencia los valores ofertados en firme dentro del Formato de Propuesta Económica del exitoso proceso de Selección Abreviada SA-04-2026 que derivó en el contrato N° 2026-0667 adelantado recientemente por la Entidad, al tratarse de bienes con especificaciones técnicas idénticas.

3. **Consulta de Precios en Internet (Para los ítems 3 a 6 - Dispositivos de red):** Para complementar el análisis de los switches y access points, se recurrió a la verificación de precios en tiendas especializadas de tecnología en Internet, de las cuales se deja constancia mediante pantallazos anexos a este documento.

Justificación de precios de referencia y gestión de mercado: Se deja constancia técnica de que la Entidad adelantó un riguroso sondeo de mercado solicitando cotizaciones formales a diversas empresas representativas y reconocidas del sector, tales como: **Econtrol Systems S.A.S., Equiparo SAS, ASF Soluciones S.A.S.** y **Aprovisionar Soluciones S.A.S.**, entre otras.

De esta gestión, se obtuvo respuesta formal únicamente por parte de **Aprovisionar Soluciones S.A.S.**

En consecuencia, al agotar las gestiones y no ser posible recolectar por lo menos dos (2) cotizaciones formales directas debido a la falta de respuesta del mercado, el presupuesto oficial y los precios unitarios se promedian y soportan de manera válida y legal combinando las tres fuentes documentadas previamente descritas (Cotización recibida, histórico del proceso 2026-0667 y consultas web).

A continuación, se presenta la tabla de promedios para la consolidación de la Guía Inicial de Precios:

ITEM	BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	Cotización 1 - CON IVA	Fuente 1 (Histórico 2026-0667) CON IVA	Fuente 2 (Histórico 2026-0667) CON IVA	Fuente 3 (Internet) CON IVA	Fuente 4 (Internet) CON IVA	Fuente 5 (Internet) CON IVA	VALOR PROMEDIO
1	FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL (ALTO RENDIMIENTO) - Appliance 4-Core / 8GB RAM / 128GB NVMe SSD / 2x 10G SFP+ / 2x 1G Combo / 4x 2.5GbE	UNIDAD	$ 9.247.383	$ 8.471.003	$ 8.470.420				**$ 8.729.602**

2	FIREWALL DE SEGURIDAD PERIMETRAL (ESTÁNDAR) - Appliance 4-Core / 4GB RAM / 128GB NVMe SSD / 4x 2.5GbE	UNIDAD	$ 6.237.088	$ 6.020.228	$ 6.020.210				**$ 6.092.508**
3	ACCESS POINT INALÁMBRICO - Wi-Fi 6 / 4x4 MU-MIMO / Uplink 2.5G / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	UNIDAD	$ 1.074.121			$ 1.069.900	$ 1.046.855	$ 1.160.250	**$ 1.087.782**
4	INYECTOR PoE+ DE 30W - Estándar 802.3at / Ethernet 1G / Cable AC NEMA 5-15P	UNIDAD	$ 402.895			$ 342.203	$ 388.700	$ 397.614	**$ 382.853**
5	SWITCH DE ACCESO 8 PUERTOS (No-PoE) - Administrable / 8x 1GbE / 2x SFP / Fanless / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	UNIDAD	$ 742.134			$ 707.200	$ 939.290	$ 734.991	**$ 780.904**
6	SWITCH DE DISTRIBUCIÓN 24 PUERTOS (No-PoE) - Administrable / 24x 1GbE / 4x 10G SFP+ / Fanless / Gestión en nube (Sin licenciamiento)	UNIDAD	$ 1.454.931			$ 1.510.560	$ 1.521.088	$ 1.305.200	**$ 1.447.945**
	TOTAL, GUIA INICIAL DE PRECIOS								**$ 18.521.594**

De conformidad con los lineamientos de la *Guía para la Elaboración de Estudios del Sector* de Colombia Compra Eficiente, la cual establece que para entender la dinámica de los precios del mercado la Entidad debe *"identificar los factores que inciden en el valor del contrato, tales como el análisis de precios, las cargas tributarias, la tasa de cambio, las garantías, los gastos de transporte, etc."*; y en estricta concordancia con el numeral 4.8.2 de los presentes estudios previos (donde se exige que el oferente asuma los costos directos, indirectos, transporte, nacionalización, seguros, gravámenes y su utilidad); la Entidad aplicó un **Margen de Comercialización, Costos Indirectos y Riesgos estimado del 30%** sobre los valores encontrados en las tiendas especializadas en línea para los dispositivos de red (Access Points y Switches). Dicho factor multiplicador se calculó manteniendo la proporción matemática correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA del 19%) según si el portal de consulta lo mostraba incluido o excluido.

El factor de ajuste se fundamenta en la siguiente estructura de costos adicionales:

Concepto del Costo Adicional / Factor	Porcentaje Estimado (%)	Justificación Jurídica y Técnica
Cargas Tributarias y Estampillas Distritales	**Hasta 6.98%**	Incluye Tasa Prodeporte (1,30%), Estampilla Justicia Social (2,00%), RETEICA (0.018 por mil) y Retefuente (2,5% para personas jurídicas y 3,5% para personas naturales). De conformidad con el Manual de Contratación de la BPP, el contratista debe contemplar el pago de todos los impuestos, tasas y contribuciones aplicables.

Costos de Constitución de Garantías	**3.02%**	Costo estimado de las primas cobradas por las aseguradoras para la expedición de las pólizas exigidas en el presente proceso: Seriedad de la Oferta (10%), Cumplimiento (20%) y Calidad de los Bienes (20%).
Mitigación de Riesgos y Tasa de Cambio (TRM)	**5.00%**	Respaldo financiero exigido para cubrir el **Riesgo N° 7 (Económico - Alza TRM)** y el **Riesgo N° 6 (Logística y Aduanas)** estipulados en la Matriz de Riesgos. Al ofertar mediante Guía Inicial de Precios unitarios fijos, el contratista asume la fluctuación cambiaria de estos bienes importados sin que haya lugar a restablecimientos económicos por este concepto.
Gastos Logísticos, Operativos y Utilidad Esperada	**15.00%**	Contempla los gastos de transporte, seguros de envío, bodegaje, costos administrativos para la participación en el proceso (personal, SECOP) y un margen de utilidad razonable y proporcional que asegure la pluralidad de oferentes y el interés del mercado corporativo en el proceso de selección.
TOTAL, MARGEN DE AJUSTE APLICADO	**30.00%**	Factor de proyección financiera aplicado directamente sobre el valor de publicación comercial consultado en tiendas en línea (Fuentes 3,4 y 5). (Para las fuentes que no incluían el impuesto, se aplicó un factor de 1.49 correspondiente a este 30% de costos indirectos más el 19% de IVA).

4. JUSTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES:

Los requisitos habilitantes miden la aptitud del proponente para participar en un Proceso de Contratación como oferente y están referidos a su capacidad jurídica, financiera, organizacional y su experiencia.

4.1. RÉGIMEN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: no podrán presentar propuesta quienes se encuentren incursos en causales de inhabilidades e incompatibilidades que les impidan celebrar contratos con entidades públicas, de acuerdo con los Artículos 8º y 9º de la Ley 80 de 1993. Si lo hacen incurrirán en una nueva inhabilidad (literal b, numeral 1, artículo 8º Ley 80 de 1993; Ley 1150 de 2007).

4.2. PARTICIPANTES:

4.2.1. PERSONAS NATURALES Y JURÍDICAS: podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes y como ya se dijo en el numeral precedente, que no posean inhabilidades e incompatibilidades vigentes.

Las personas naturales deberán estar inscritas como comerciantes en el Registro Mercantil, su actividad comercial debe ser congruente con el objeto de esta Selección Abreviada. Las personas jurídicas deberán tener un objeto social acorde o congruente con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín en el objeto de esta Selección Abreviada.

En general todas las personas naturales y jurídicas garantizarán que ejecutarán el contrato con los trabajadores asociados, toda vez que no pueden actuar como empresas de intermediación laboral (artículo 17 del Decreto 4588 de 2006).

Las personas jurídicas no podrán tener una duración que sea inferior a la de la duración del contrato y un (1) año más. Así mismo, las personas naturales deberán demostrar que ejercen tal actividad mercantil congruente con el objeto de esta Selección Abreviada.

4.2.2. EMPRESAS EN REESTRUCTURACIÓN O EN CONCORDATO: Con el objeto de cumplir con los fines Estatales y principios establecidos en la contratación administrativa, propendiendo al mismo tiempo que los proponentes favorecidos garanticen la efectiva prestación del servicio requerido por la Biblioteca, las empresas que se encuentren en Acuerdo de Reestructuración podrán presentar propuesta siempre y cuando se presenten bajo la figura de Consorcio y/o Unión Temporal sin que el

porcentaje de participación del integrante que se encuentra bajo esta figura supere el 40% del presupuesto oficial.

Lo anterior con el fin de que puedan disponer de la capacidad financiera mínima requerida y no deban ser eliminadas las propuestas del proceso de selección por no cumplir con esta exigencia mínima.

4.2.3. EMPRESAS MIPYME: podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes y como ya se dijo en el numeral precedente, que no posean inhabilidades e incompatibilidades vigentes.

En virtud del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, que modificó la Ley 590 de 2000, se entiende por micro (incluidas las famiempresas) pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

	Planta de personal	Activos totales
Mediana empresa	Entre 51 y 200 trabajadores	Entre 100.000 a 610.000 UVT
Pequeña empresa	Entre 11 y 50 trabajadores	Entre 501 y menos de 5.000 SMMLV
Microempresa	No superior a 10 trabajadores	Valor inferior a 500 SMMLV / excluida vivienda

Las expresiones utilizadas en el presente documento con mayúscula inicial deben ser entendidas de acuerdo con las definiciones contenidas en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y se emplean en singular o plural según lo exija el contexto. Los términos no definidos deben entenders e de acuerdo con su significado natural y obvio.

4.2.4. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES U OTRAS FORMAS DE ASOCIACIÓN: Se permite la presentación de propuestas en Consorcio, Unión Temporal u Otras Formas Asociativas, con las mismas exigencias de Ley. Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de Consorcio, Unión Temporal u Otra Forma Asociativa, señalando además las reglas básicas que regulan las relaciones entre sus integrantes, y cumplirán y les aplicarán los siguientes aspectos:

La responsabilidad de los Consorcios será solidaria frente a la Biblioteca, de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato o los contratos suscritos.

Las Uniones Temporales deberán indicar su porcentaje de participación, el cual no podrá ser modificado sin la autorización previa de la Biblioteca. En caso de no indicarse en el acta de conformación el porcentaje de participación, se les dará el tratamiento de Consorcios para todos los efectos.

Cuando se conformen asociaciones bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley, con el único objeto de presentar una propuesta y/o celebrar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirán por las disposiciones previstas en la ley para los Consorcios.

Los Consorcios, Uniones Temporales o cualquier otra Forma de Asociación, deberán designar la persona que para todos los efectos los representará, y anexarán el acta o documento mediante el cual se constituyen. El acta de constitución deberá indicar expresamente que el Consorcio, Unión Temporal o la respectiva Asociación, no podrá ser disuelto ni liquidado, durante la vigencia, ampliaciones de plazo o prórrogas del contrato, que se suscriban.

En caso de ser adjudicatarios los Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas, deberán presentar a la Biblioteca, el NIT correspondiente, dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato.

De no especificarse la forma de asociación, la propuesta se entenderá presentada en Consorcio.

4.3. DOCUMENTOS PARA VERIFICAR REQUISITOS HABILITANTES:

4.3.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

Para acreditar la capacidad jurídica y demás obligaciones legales derivadas de su existencia y representación se deben cumplir con lo siguiente:

- Tener capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
- Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución y en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, en la Ley 1474 de 2011 y artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.
- No estar incursos en causal de disolución o liquidación, ni estar inmerso en el proceso de liquidación forzosa.
- No estar reportado en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000 o hayan sido sancionados con multa o declaratoria de incumplimiento (Ley 610 de 2000, 734 de 2002).
- No presentar antecedentes disciplinarios vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción de la carta de presentación de la Propuesta, sin perjuicio de anexar los documentos solicitados.
- Para los efectos del presente Proceso de Contratación todas las empresas participantes deben acreditar que su duración es igual a la del contrato y un (1) año más.
- Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. El Proponente no debe estar incurso en causal de inhabilidad o incompatibilidad que le impida suscribir contratos con una Entidad Estatal.

REPRESENTACIÓN CON APODERADO:

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la oferta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato. El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al Proponente y a todos los integrantes del Proponente plural.

PERSONA NATURAL EXTRANJERA:

Deberá acreditar su existencia mediante la presentación de fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte y deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

PERSONA NATURAL EXTRANJERA CON DOMICILIO EN COLOMBIA:

Deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

PERSONA NATURAL EXTRANJERA SIN DOMICILIO EN COLOMBIA:

Acreditarán un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta y celebrar el contrato, así como también para representarla judicial y extrajudicialmente, dicho profesional deberá aportar su matrícula profesional vigente, cédula de ciudadanía o su equivalente, matrícula mercantil en la cual se verificará su actividad y calidad, la cual deberá ser expedida con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de presentación de la propuesta y el Registro Único Tributario o su equivalente en su país de origen.

Los proponentes deberán allegar los siguientes documentos y requisitos con su propuesta:

4.3.1.1. Carta de Presentación de la Propuesta (Formato 1): su alcance, es que, al ser suscrita por el proponente, se entiende que éste oferta la totalidad de ítems de servicio, especificaciones y requerimientos técnicos exigidos y que a su vez se compromete a cumplirlos total y completamente, en caso de que llegue a ser adjudicatario; los cuales están incluidos y especificados en Formato 2 - Formulario de Ítems (Propuesta inicial de Precio) y/u Oferta Económica, integrante de este documento de Estudios previos y del Pliego de Condiciones.

La carta de presentación debe suscribirla el representante legal de la persona jurídica o el representante de la forma asociativa, debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad; o la persona natural Proponente propietaria de Establecimiento de Comercio.

El contenido de la Carta de presentación corresponderá con el texto del modelo que se anexa y hará presumir la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que acompañan el Pliego de Condiciones.

4.3.1.2. Certificado de Existencia y Representación Legal: cuando se trate de persona jurídica, debe aportarse el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta Selección Abreviada. El objeto social de la persona jurídica deberá ser acorde con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín en el objeto de esta Selección Abreviada.

Estos requisitos también aplican para las personas jurídicas miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

4.3.1.3. Autorización de la junta o asamblea de socios: cuando el Representante Legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, cualitativa y/o cuantitativamente, deberá disponerse de documento de autorización expresa del órgano societario competente donde se acredite su autorización para participar en la Selección Abreviada, firmar la propuesta y suscribir el contrato en el evento de ser seleccionado.

La autorización deberá tener una fecha de expedición, lógicamente, no posterior a la fecha de cierre de la selección abreviada, ni anterior más allá de treinta (30) días calendario a la misma, y su vigencia no debe ser inferior al plazo de la ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Estos requisitos también aplican para las personas jurídicas miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

4.3.1.4. Documento de Conformación de Uniones Temporales, Consorcios u Otras Formas Asociativas: Los Consorcios, Uniones Temporales u Otras Formas Asociativas deberán aportar el documento de constitución de la respectiva forma asociativa, con el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Ley para el efecto.

4.3.1.5. Certificado de Registro Mercantil: Cuando se trate de persona natural comerciante propietaria de establecimiento de comercio, se debe aportar el Certificado de Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio correspondiente. La expedición de dicho certificado no podrá tener una anterioridad superior a un (1) mes, contado a partir de la fecha de cierre de esta Selección Abreviada y deberá aportarlo renovado.

En dicho Certificado constará la actividad comercial ejercida por el oferente, la cual debe ser acorde con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto en el objeto de esta Selección Abreviada.

Estos requisitos también aplican para las personas naturales comerciantes propietarias de establecimiento de comercio, miembros de Consorcios, Uniones Temporales u otras Formas Asociativas.

4.3.1.6. Registro Único de Proponentes - RUP : De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la ley 1150 de 2007, el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el registro único de proponentes contiene la información de quienes aspiran a celebrar contratos con las entidades estatales, obtenida mediante la verificación de los requisitos habilitantes y demás información relacionada y la clasificación que cada interesado realiza al momento de su inscripción, renovación o actualización (artículo 2.2.1.1.1.5.6 del Decreto 1082 de 2015).

La inscripción del proponente debe estar vigente y el Certificado de Inscripción, y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Conforme la circular externa N° 012 del 5 de mayo de 2014, expedida por Colombia Compra Eficiente, no es requisito habilitante que el proponente esté inscripto en el código de los bienes, obras o servicio del objeto de la contratación, por lo cual solo se solicita la inscripción en firme en el RUP.

4.3.1.7. Registro Único Tributario - RUT: fotocopia del Registro Único Tributario - RUT, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. Actualizado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días.

4.3.1.8. Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y Aportes a la Seguridad Social de los Empleados (Formato 3): deberá certificarse que se encuentra a paz y salvo en el pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social: Salud, Pensiones y Riesgos Laborales; y Aportes Parafiscales: Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, de conformidad con la normativa vigente, de la siguiente manera:

Para Personas Jurídicas:

- Expedida por el Revisor Fiscal (aportando copia de su cedula, tarjeta profesional y certificado de la junta central de contadores), cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o cuando esté inscrito en el Certificado de Existencia y Representación Legal.
- Por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal.
- La certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes y deberá dar cuenta de paz y salvo hasta el mes inmediatamente anterior.
- Para el caso de los Consorcios, Uniones Temporales u Otra forma Asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva certificación.

Para Personas Naturales:

- Constancia de pago de aportes a los Sistemas de Seguridad Social en Salud y Pensión del último mes.
- Cuando además revista la calidad de empleador, deberá aportar constancia de paz y salvo en el pago de los aportes a los Sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales; y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF y Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, según el caso. Este documento debe ser suscrito por la Persona Natural en calidad de empleadora, deberá tener una expedición no superior a un (1) mes, y deberá dar cuenta de paz y salvo hasta el mes inmediatamente anterior.
- Estos requisitos también aplican para la persona natural integrante de Consorcio, Unión Temporal u Otra Forma Asociativa.

4.3.1.9. Certificación de Responsabilidad Fiscal: de conformidad con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000, los Proponentes no podrán estar reportados en el Boletín de Responsables Fiscales, como consecuencia deben aportar la respectiva certificación, la cual puede consultarse en la página Web de la Contraloría General de la República, o solicitarla físicamente en su regional ubicada en Medellín. Para obtener dicha constancia favor consultar la página Web www.contraloriagen.gov.co. En todo caso, esta información podrá ser consultada por la BIBLIOTECA. Aportará consulta de:

- Persona jurídica
- Representante legal

4.3.1.10. Certificación de no sanciones o incumplimiento (Formato 4): el proponente bajo la gravedad de juramento deberá certificar sobre la existencia de multas y/o sanciones de que haya sido objeto, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, frente a entidades públicas o privadas cualquiera que sea su denominación, en los últimos dos (2) años, contados con anterioridad a la fecha prevista para la entrega de las ofertas, para lo cual diligenciará el Formato **4 "Declaración Juramentada"**.

En dicha certificación deberán indicar además que no tienen pendientes reclamaciones por garantía de bienes o servicios contratados con la Biblioteca Publica Piloto de Medellín.

Si no aporta dicha Declaración, se entenderá que no se le han impuesto sanciones, ello de conformidad con el principio de la buena fe.

4.3.1.11. Certificado de antecedentes disciplinarios: debe disponerse del certificado de antecedentes disciplinarios con una fecha de antelación no superior a tres (3) meses, contado a partir de la fecha de entrega de los documentos habilitantes.

Este requisito lo deberán acreditar las personas naturales proponentes o integrantes de Formas Asociativas, y el representante legal de las personas jurídicas proponentes o integrantes de Formas Asociativas. Para obtener dicha constancia deberá consultar la página Web www.procuraduria.gov.co. En todo caso, esta información podrá ser consultada por la BIBLIOTECA. Aportará consulta de:

- Persona jurídica
- Representante legal

4.3.1.12. Certificado de medidas correctivas: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx con fecha de expedición no mayor de 30 días al cierre del presente proceso

4.3.1.13. Certificados antecedentes judiciales: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/. con fecha de expedición no mayor de 30 días al cierre del presente proceso

4.3.1.14. Compromiso Anticorrupción: Deberá diligenciar el compromiso anticorrupción de conformidad con el Anexo 1.

4.3.1.15. Certificado de inhabilidades sexuales: del representante legal y/o persona natural, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/. con fecha de expedición no mayor de 30 días al cierre del presente proceso

4.3.1.16. Cedula de ciudadanía de la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica que se presente al proceso de selección.

4.3.1.17. Certificado de antecedentes del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM de la persona natural y/o representante legal de la persona jurídica que se presente al proceso de selección.

4.3.1.18. Certificado de Inhabilidades e Incompatibilidades el proponente deberá diligenciar el formato 5 en donde informa que conoce las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar con las Entidades Estatales de conformidad con los artículos 8o. y siguientes de la Ley 80 de 1993 y del artículo 18 de la ley 1150 de 2007, así como las sanciones establecidas por transgresión a las mismas en los artículos 26 numeral 7o. y 52 y los efectos legales consagrados en el Art. 44 numeral. 1o. del Estatuto Contractual.

4.3.1.19. Garantía de Seriedad de la Oferta: se deberá anexar una garantía de seriedad de lapropuesta con el respectivo comprobante de pago, a favor de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, constituida ante una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, que tenga sede u oficina en Medellín y que contenga los siguientes aspectos:

- **Valor asegurado:** Equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial establecido par a este Proceso.
- **Vigencia:** Noventa (90) días, contados a partir de la fecha de cierre de la Selección Abreviada .
- **Tomador y/o afianzado:** Nombre del proponente; para el caso de los Consorcios, Uniones Te mporales u otra forma asociativa, debe figurar como tomador y/o afianzado, la respectiva forma asociativa.
- **Asegurado y beneficiario:** Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.
- **Objeto:** *"Adquisición de dispositivos de red y de seguridad perimetral (firewall) para el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y los proyectos que ejecuta.".*
- **Presupuesto Oficial: Lo constituye la suma total de $56.008.319 (CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS ML).**

4.4. EXPERIENCIA:

Se tendrán en cuenta los contratos terminados, celebrados por el Proponente, ya sea individualmente o en Consorcio o Unión Temporal que involucren un objeto similar al que se requiere contratar.

Se considerará hábil el proponente que acredite haber facturado, en un máximo de **tres (3) contratos**, con el objeto y alcance ya indicados, cuyos valores sumados entre sí, sean iguales o superiores al **doscientos por ciento (200%)** del valor del presupuesto oficial del presente proceso.

Para el caso de propuestas presentadas en consorcio o unión temporal, la experiencia podrá ser aportada por todos o uno cualquiera de sus integrantes.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

A la empresa sucursal, se le tendrá en cuenta la experiencia de la matriz y viceversa.

La experiencia mínima habilitante del proponente será verificada del RUP. Los contratos a acreditar, además de aparecer en el RUP, deberán estar clasificados en los siguientes códigos. **Entre los contratos se deben acreditar las clasificaciones obligatorias, pudiendo complementar el valor restante con las clasificaciones opcionales, ya sea en un solo contrato o distribuidos en los tres (3) contratos acreditados:**

Segmento	Familia	Clase	Obligatoriedad
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	**22 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos**	**25 - Equipo de Seguridad de Red**	**Obligatorio**

43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	**22 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos**	**26 - Equipo de servicio de red**	**Obligatorio**
43 - Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	23 - Software	32 - Software de Seguridad y Protección	Opcional
81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11 - Servicios informáticos	81111801 - Seguridad de los computadores, redes o internet	Opcional

El proponente además de acreditar la experiencia en el RUP deberá aportar certificados donde se evidencie la ejecución de estos contratos; estas certificaciones presentadas por el proponente deberán contener como mínimo:

- Nombre de la Empresa o Entidad Contratante.
- Nombre del Contratista.
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman y porcentaje de participación.
- Número del contrato (si tiene).
- Objeto del contrato. `
- Fecha de suscripción e inicio (día, mes y año) y fecha de recibo o terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre y firma de quien expide la certificación.
- Valor del contrato.
- Valor ejecutado.

En el caso en el cual la certificación no incluya la descripción del alcance del proyecto, ésta se deberá acompañar de un documento contractual hábil suscrito por funcionario competente de la Entidad o Empresa contratante, donde se pueda verificar claramente que el contrato incluyó la ejecución de las actividades requeridas para poderlo tener en cuenta en la verificación de la experiencia.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones que no contengan la información que permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral, de conformidad con las reglas establecidas en el Pliego de Condiciones y en la normativa vigente.

Lo anterior toda vez que en el RUP no se cuenta con información detallada del objeto ni del alcance de este.

En caso de que la experiencia haya sido adquirida en consorcio o unión temporal, debe contener el porcentaje de participación del proponente y solo se acepta el mismo.

El valor a acreditar por cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal u otra forma de asociación permitida por la ley deberá corresponder a su porcentaje de participación en la forma asociativa y expresada en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV). En todo caso, cada integrante deberá acreditar como **mínimo un (1) contrato**.

La entidad se reserva el derecho de verificar esta información con quien expide las certificaciones o con las entidades con quienes se han suscrito los contratos.

4.4.1. EXPERIENCIA PARA MIPYME: De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el proponente individual o plural que cuente con la calidad de MiPyme **deberá acreditar experiencia en las mismas condiciones y códigos indicados en la Experiencia General**. No obstante, **podrá acreditarla en un máximo de cuatro (4) contratos**, y la sumatoria de estos contratos deberá ser igual o superior al **CIENTO CINCUENTA POR CIENTO (a150%)** del valor del presupuesto oficial del presente proceso.

ACREDITACIÓN DE CONDICIÓN DE MIPYME.

Para que un proponente, singular o plural, pueda acceder a criterios diferenciales para Mipyme en el presente proceso, deberá acreditar su condición de la siguiente manera:

i. Las personas naturales, mediante el **formato Acreditación de Mipyme** expedido por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil, en el que se certifique el cumplimiento de los criterios para ser Mipyme, de conformidad con en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

ii. Las personas jurídicas mediante **formato Acreditación de Mipyme** expedido por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación, en el que se certifique el cumplimiento de los criterios para ser Mipyme, de conformidad con en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al cierre del proceso.

Para los casos de propuestas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, solo se aplicarán los criterios diferenciales si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

NOTA 1: Las entidades sin ánimo de lucro, diferentes a las establecidas en el Decreto 142 de 2023 no serán consideradas para la aplicación de este criterio diferencial, toda vez que el Decreto 142 de 2023 definió dicho tratamiento únicamente para las cooperativas y entidades de la economía solidaria, las asociaciones conformadas por sujetos de especial protección constitucional, asociaciones de pequeños productores locales y productores locales agropecuarios cuyos sistemas productivos pertenezcan a la Agricultura. Campesina, Familiar y Comunitaria, catalogadas como Mipymes. Así de acuerdo con la normativa vigente, las entidades sin ánimo de lucro que no se encuentren en la anterior categoría no serán consideradas para la aplicación de este criterio diferencial, toda vez que no persigue el reparto de utilidades entre sus miembros, sino que su objeto está destinado a realizar una actividad de interés general sin esperar a cambio un reparto de ganancia en proporción a sus utilidades.

NOTA 2: Si para el presente proceso de selección un proponente acredita la calidad de empresa y emprendimiento de mujer y al mismo tiempo acredita la calidad de Mipyme, podrá aportar en total 2 contratos adicionales a los exigidos en la Experiencia General **(es decir, máximo cinco (5) contratos)** y la sumatoria de ellos deberá ser igual o superior al **CIENTO CUARENTA POR CIENTO (140%)** del valor del presupuesto oficial del presente proceso.

4.5. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: de conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, las personas naturales y jurídicas, nacionales o extranjeras, con domicilio en Colombia, interesadas en participar en Procesos de Contratación convocados por las Entidades Estatales, deben estar inscritas en el RUP, salvo las excepciones previstas de forma taxativa en la ley.

Requisitos habilitantes contenidos en el RUP. Las cámaras de comercio, con base en la información a la que hace referencia el artículo anterior, deben verificar y certificar los siguientes requisitos habilitantes: Experiencia, Capacidad Jurídica, Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional.

Conforme al artículo 2.2.1.1.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, la persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de

cada año. De lo contrario cesan los efectos del RUP. La persona inscrita en el RUP puede actualizar la información registrada relativa a su experiencia y capacidad jurídica en cualquier momento.

La inscripción del proponente debe estar en firme y vigente y el Certificado de Inscripción, y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio, deberá haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta.

Conforme la circular externa N° 012 del 5 de mayo de 2014, expedida por Colombia Compra Eficiente, no es requisito habilitante que el proponente esté inscrito en el código de los bienes, obras o servicio del objeto de la contratación, por lo cual solo se solicita la inscripción en firme en el RUP, sin embargo, se da a conocer los cogidos de los bienes a contratar con el fin de manejar un dialogo “común” entre el proponente y la Entidad.

4.6. CAPACIDAD FINANCIERA: medida en los índices de endeudamiento financiero (mide la disponibilidad financiera como relación de utilización por parte de una empresa de recursos ajenos frente a recursos propios. Es decir, su endeudamiento relativo), índice de Liquidez e índice de Operatividad (relación existente entre el Capital de Trabajo y el Presupuesto Oficial asignado para esta convocatoria).

El oferente deberá tener una capacidad financiera suficiente que garantice que cuenta con flujos de caja necesarios para suplir los gastos derivados del contrato para realizar el objeto contractual, mientras es liquidado el contrato y recibe los pagos acordados con el contratante.

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

a). Capacidad medida en índices: de conformidad con el numeral 3° del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, los siguientes indicadores miden la fortaleza financiera del interesado:
(a) índice de liquidez: Activo corriente dividido por el pasivo corriente.
(b) índice de endeudamiento: Pasivo total dividido por el activo total.
(c) Razón de cobertura de intereses: Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses (Estado de Resultado)

a). Índice de Liquidez: El índice de liquidez **debe ser mayor o igual a 1**. Para el efecto, se dará aplicación a la siguiente fórmula:

Índice de Liquidez= Activo Corriente / Pasivo Corriente

Para el caso de los consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación, el índice de Liquidez se obtendrá aplicando la formula descrita a cada uno de sus integrantes, posteriormente multiplicando el indicador obtenido por el correspondiente porcentaje de participación de cada uno de ellos y luego sumándolos.

b). Endeudamiento: Este índice mide la disponibilidad financiera como relación de utilización por parte de una empresa de recursos ajenos frente a recursos propios. Es decir, su endeudamiento relativo. Para que sea habilitado para participar el oferente evaluado deberá tener un índice de endeudamiento igual **o inferior a 0.75 (75%)** para ser tenido en cuenta, si no cumple con este índice será rechazada la propuesta.

El índice de Endeudamiento se determinará en función de los pasivos totales y los activos totales, así:

Índice de Endeudamiento = (Pasivo Total / Activo Total)

Para el caso de los consorcios, uniones temporales u otra forma de asociación, el índice de endeudamiento financiero se obtendrá aplicando la formula descrita a cada uno de sus integrantes, posteriormente multiplicando el indicador obtenido por el correspondiente porcentaje de participación de cada uno de ellos y luego sumándolos.

c) Razón de cobertura de intereses - Entendida como la utilidad operacional sobre los intereses pagados, el cual deberá ser **mayor a 1**, para analizar este índice se tendrá en cuenta el estado de resultados aportado con la propuesta presentada y/o certificado de registro único de proponentes RUP.

4.7. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado:

a) Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional sobre el patrimonio, el cual deberá ser **mayor a 0.08%**.

b) Rentabilidad del activo: utilidad operacional sobre el activo total, el cual deberá ser **mayor a 0.05%**. para analizar este índice se tendrá en cuenta el estado de resultados aportado con la propuesta presentada y/o certificado de registro único de proponentes RUP.

4.8. OTROS DOCUMENTOS Y REQUISITOS:

4.8.1 Capacidad Técnica: El proponente debe presentar con la propuesta:

- **Anexo Técnico (Ficha Técnica) debidamente suscrito:** El proponente deberá aportar el formato de Ficha Técnica (Anexo Técnico del presente proceso) debidamente diligenciado y suscrito por el representante legal, con lo cual certifica, se acoge y acepta que tiene la capacidad técnica, logística y operativa para suministrar la totalidad de los bienes de acuerdo con las especificaciones mínimas requeridas por la Entidad en el numeral 1.4.
- **Certificación de Idoneidad y Respaldo (Carta del Fabricante o Mayorista):** Certificación vigente expedida directamente por un fabricante o mayorista autorizado de marcas de dispositivos de red (Switches y Access Points) y/o de seguridad perimetral (Firewalls), con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección; donde se acredite claramente que el proponente es distribuidor o canal autorizado (Partner) para la comercialización de estos tipos de equipos en Colombia.

4.8.2. Propuesta Técnico - Económica: Adjuntar a través de la plataforma de SECOP II, en la opción de SOBRE 2 – ECONÓMICO, el Formato 2 que contiene la Propuesta Técnico - Económica, la cual será diligenciada de conformidad con el Formato 2 - Formulario de Propuesta Económica.

El oferente deberá presentar una propuesta de **precios unitarios** de los bienes contemplados en el pliego de condiciones **(la cual no podrá superar el valor total ni los valores unitarios establecidos en la Guía Inicial de Precios)**; los precios que ofrezca se refieren al pago total de los bienes a suministrar de acuerdo con las especificaciones entregadas. Adicionalmente, deben estar incluidos los costos directos e indirectos, transporte, nacionalización, seguros, licenciamiento base, utilidad del proponente y, en general, todo lo que afecte o llegare a afectar el costo del suministro.

8. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

De conformidad con la normativa vigente sobre la materia, por tratarse de un proceso de selección abreviada para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, se tendrá como único factor de evaluación el menor precio ofrecido, que será evaluado en el Certamen de Subasta Inversa Electrónica, que se lleva a cabo a través de la plataforma SECOP II, sólo podrán participar en el certamen aquellos oferentes que cumplieron con los requisitos habilitantes fijados en el pliego de condiciones.

Para evaluar este criterio, esto es el PRECIO, se tendrá en cuenta la información adjuntada y consignada por el Proponente en el FORMATO 2 (PROPUESTA INICIAL DE PRECIO), en el cual deberá incluir todos los ítems de los bienes requeridos de conformidad con lo publicado por la Entidad.

El contrato será adjudicado a quien ofrezca el menor valor de la Guía Inicial de Precios (es decir, la menor sumatoria de los valores unitarios ofertados para todos los ítems), una vez terminada la puja dinámica en la subasta inversa.

9. ANÁLISIS DE RIESGOS

9.1 Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato, de acuerdo con la MATRIZ DE RIESGOS establecida por la Agencia Nacional de Contratación Estatal:

N°	Clase	Fuente	Etapa	Descripción (Qué puede pasar y Cómo puede Ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Responsable
1	General	Externo	Selección	Que ningún oferente se presente con una propuesta económica.	Retroceso en análisis del proyecto y volver a montar el cronograma del proceso.	3	5	8	Riesgo extremo	Comité asesor y evaluador
2	General	Interno / Externo	Selección / Ejecución	Falsedad en los documentos entregados por los contratistas en el proceso de contratación o ejecución (Riesgo de corrupción/integridad).	Problemas legales, disciplinarios y reputacionales para la entidad.	1	5	6	Riesgo medio	Contratista / Evaluadores
3	Especifico	Externo	Contratación	Que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del Proceso de Contratación.	Demoras en el proceso de contratación.	3	5	8	Riesgo extremo	Contratista
4	Específico	Externo	Contratación	Que el contratista adjudicatario no firme el contrato.	Retroceso en el proyecto y necesidad de adjudicar al segundo o declarar desierto.	1	3	4	Riesgo bajo	Comité
5	Específico	Externo	Ejecución	Que el contratista no cumpla con la entrega de los bienes con las especificaciones técnicas exigidas.	Incumplimiento del objeto del contrato.	1	3	4	Riesgo medio	Contratista / supervisor
6	Específico	Externo	Ejecución	Retrasos en logística internacional, aduanas o nacionalización de los equipos.	Incumplimiento en los tiempos máximos de entrega de los bienes.	3	3	6	Riesgo medio	Contratista
7	Económico	Externo	Ejecución	Alza en la Tasa Real de Cambio del dólar (TRM).	Desequilibrio económico en el contratista.	4	4	8	Riesgo extremo	Contratista

N°	Tratamiento y/o controles a ser Implementados	Impacto después del tratamiento				Fecha estimada de inicio del tratamiento	Fecha estimada de finalización del tratamiento	Monitoreo y Revisión	
		Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría			Cómo	Cuando
1	Verificar que el valor de la Guía Inicial corresponde a los precios reales del mercado mediante cotizaciones y estructuración de la bolsa agotable	2	2	4	Bajo	Período precontractual	Publicación pliegos definitivos	Actualizando el conocimiento del mercado.	Período precontractual

N°	Tratamiento y/o controles a ser Implementados	Impacto después del tratamiento				Fecha estimada de inicio del tratamiento	Fecha estimada de finalización del tratamiento	Monitoreo y Revisión	
		Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría			Cómo	Cuando
2	Revisión rigurosa de la documentación entregada, exigencia del RUP y certificaciones de idoneidad (Carta del fabricante).	1	2	3	Bajo	Período precontractual	Liquidación del contrato	Verificación directa con fabricantes o entidades emisoras.	Todo el proceso
3	Claridad desde los estudios previos de la totalidad de los requisitos habilitantes y exigencia estricta de pólizas.	2	2	4	Bajo	Período precontractual	Fecha acta de inicio	Revisión jurídica de garantías.	Período precontractual
4	Exigir póliza de seriedad de la oferta y aplicar sanción ante la no firma del contrato.	1	3	4	Bajo	Período precontractual	Fecha acta de inicio	Requerir al contratista para la firma.	Período precontractual
5	Realizar revisión de ejecución con lista de chequeo técnica. Aplicar multas o cláusula penal pecuniaria en caso de incumplimiento.	1	3	4	Bajo	Período vigencia contrato	Terminación del contrato	Verificación física de entrega de equipos.	Período vigencia contrato
6	Exigir al contratista reportes de guía de importación y estado de aduana desde el inicio de la ejecución.	2	2	4	Bajo	Período vigencia contrato	Terminación del contrato	Monitoreo por parte de la supervisión de la BPP.	Período vigencia contrato
7	El contratista asume el riesgo cambiario; los valores unitarios ofertados en la Guía Inicial de Precios se mantendrán firmes.	2	2	4	Bajo	Período precontractual	Terminación del contrato	Informes de supervisión verificando los precios unitarios pactados.	Período vigencia contrato

9.2 Garantías (estudio de riesgos):

El estudio de riesgos busca tipificar, estimar y asignar los riesgos previsibles involucrados en las diferentes etapas del proceso de contratación (Art. 4° Ley 1150 de 2007), las implicaciones económicas de los mismos y su mecanismo de cobertura. Las garantías consistirán en cualquiera de los mecanismos establecidos en el libro 2 parte 2 titulo 1 sección 3- garantías, del Decreto Reglamentario 1082 de 2015. Para este proceso de selección y el contrato resultante del mismo, dada su naturaleza, sólo se exigirán los siguientes amparos de la garantía única de cumplimiento, así:

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	MECANISMO DE COBERTURA	ASIGNACIÓN	VIGENCIA	APLICA
1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:					
Incumplimiento de las obligaciones surgidas de la propuesta presentada dentro del proceso de selección.	10% del valor total del presupuesto oficial.	**Amparo de seriedad de la oferta:** Amparará que el proponente no retire la oferta presentada, conteste los requerimientos formulados, suscriba el contrato en caso de resultar seleccionado y otorgue los mecanismos de cobertura derivados de la celebración y ejecución del contrato.	Proponente	Desde el cierre del Proceso de Selección, y tres (3) meses más.	**X**
Incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato.	20% del valor del contrato.	**Amparo de cumplimiento:** Ampara al Beneficiario el total y perfecto cumplimiento del contrato pactado de acuerdo con sus términos, condiciones y especificaciones contractuales.	Contratista	Vigencia del contrato y seis (6) meses más.	**X**
Deficiente calidad de los bienes suministrados.	20% del valor del contrato.	**Amparo de Calidad:** Se garantiza la obligación del Afianzado, de llevar a cabo el suministro contratado, con las especificaciones técnicas	Contratista	Vigencia del contrato y seis (6) meses más.	**X**

		establecidas, según lo solicitado contractualmente.			

Otras garantías inherentes al contrato:

- La Cláusula Penal Pecuniaria y las multas tienen como objetivo, determinar anticipadamente el valor de los perjuicios que se deben pagar en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento parcial en la ejecución de la obligación.
- Las cuantías de ellas son directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios que sufra la entidad y solamente se pueden garantizar en contratos celebrados con entidades de derecho público.

Como minimizar el riesgo:

- Estableciendo una forma de pago de tal manera, que estos se efectúen contra los servicios recibidos periódicamente.
- Consignando las cláusulas de multas y penal pecuniaria en los contratos.
- Estricto seguimiento de la Interventoría o Supervisión del contrato.

10. ARTICULACIÓN CON PLAN ESTRATÉGICO

De acuerdo con el Plan Estratégico de la Biblioteca Pública Piloto Estratégico Institucional 2025-2031 “Corazón Cultural, aprobado por la Resolución 202540131 de 2025, se relaciona a continuación la línea estratégica y el proyecto de inversión del cual se hará la apropiación presupuestal:

LÍNEA ESTRATÉGICA	PROYECTO / RUBRO		VALOR
	CÓDIGO	NOMBRE	
Línea estratégica 4: Sostenibilidad institucional	240369202400000006025	Extensión de la Incidencia Institucional de la Biblioteca Pública Piloto	$ 56.008.319

11. ASIGNACIÓN DE RUBRO Y CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Revisado el presupuesto de la entidad, la encargada del Área Financiera certifica que esta Contratación, se hará con cargo al Rubro Presupuestal 2.3.2.02.02.008.04.03.02 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN EXTENSIÓN DE LA INCIDENCIA INSTITUCIONAL DE LA BPP PROPIOS SBPM2 Adquisición de bienes y servicios, del Presupuesto general de la Biblioteca, por un valor de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES OCHO MIL TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS ML ($56.008.319).**

DIA	MES	AÑO
11	08	2026

CDP #407

PRESUPUESTO	RUBRO	VALOR
General BPP	2.3.2.02.02.008.04.03.02 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	$ 56.008.319

12. ASPECTOS JURÍDICOS

12.1 Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección: El régimen jurídico aplicable a la modalidad de selección del contratista, que comprende las etapas precontractual, contractual y post- contractual, es el fundamentado en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 y las leyes civiles y comerciales, y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto de contratación.

Teniendo en cuenta que el objeto del proceso de contratación corresponde a la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, la escogencia del contratista se efectuara con arreglo a la modalidad de selección abreviada por subasta inversa, de conformidad con lo dispuesto en el literal a, numeral 2, del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y lo reglamentado en el Decreto 1082, articulo 2.2.1.2.1.2.1. y siguientes, así como la Ley 1882 de 2018.

12.2 Identificación del contrato a celebrar: Esta necesidad se suple a través de la suscripción de un Contrato de xxxxxxx. La Ley 80 de 1993 no tipifica ni desarrolla el concepto de contrato de suministro, pero realiza una remisión normativa al Código de Comercio. Según lo dispuesto en el artículo 968 del Código de Comercio, el contrato de suministro es aquel por el cual, una parte se obliga a cambio de una contraprestación, a cumplir a favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de cosas o servicios.

12.3. Consulta de Acuerdo marco de precios y motivo por el cual no se tiene en cuenta: (Se ajusta de acuerdo a consulta que se realice en la Tienda virtual del Estado Colombiano)

Dadas las particularidades expuestas en el numeral 1.9 de este documento de Estudios Previos, quien ejerce el Rol Técnico del proceso de selección informa qué, no es posible adelantar el presente proceso través de Acuerdo Marco de Precios, una vez revisadas las condiciones y especificaciones del proceso, y validando los acuerdos marco de precios vigentes se observa que **1. las características técnicas de los diferentes ítems difieren de las características requeridas por la Entidad. 2. los tiempos acordados de entrega, no se ajustan a los requerimientos técnicos establecidos por la Entidad para este proceso, aspecto técnico de gran importancia para la correcta proyección de actividades de mantenimiento correctivo y preventivo y garantizar la operación permanente de la Unidades de información del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, la BPP y sus filiales.**

Al respecto, el Decreto 310 de 2021, modificó el Decreto 1082 de 2015, de la siguiente manera:

*"**ARTÍCULO 1. Modificación del artículo 2.2.1.2.1.2.7. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional**. Modifíquese el artículo 2.2.1.2.1.2.7. de la Subsección 2, de la Sección 1, del Capítulo 2, del Título 1, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, el cual quedará así:*

***"ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.7. Procedencia del Acuerdo Marco de Precios**. Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente-.*

La implementación de nuevos Acuerdos Marco de Precios organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- de uso obligatorio por parte de las entidades territoriales, estará precedida de un estudio de agregación de demanda que realizará aquella, el cual tenga en cuenta las particularidades propias de los mercados regionales, la necesidad de promover el desarrollo empresarial en

las entidades territoriales a través de las MIPYMES y evitar en lo posible, la concentración de proveedores en ciertas ciudades del país, salvo que exista la respectiva justificación técnica, económica y/o jurídica.""

Por su parte, el instrumento CCE-Circular 004 -2021, circular expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, en uno de sus apartes plantea lo siguiente:

"(…..)
De conformidad con lo anterior, la entidad compradora deberá verificar si existe algún Acuerdo Marco de Precios cuyo catálogo ofrezca el bien o servicio requerido ante su necesidad. Una vez realizada dicha verificación, si la entidad evidencia que el Acuerdo Marco de Precios vigente satisface su requerimiento, se encontrará en la obligación de utilizarlo y efectuar la adquisición de dicho bien o servicio a través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano. De otro lado, en virtud de lo establecido en el inciso primero del artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 1 del Decreto 310 de 2021, para el caso de las Entidades Estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan deberán utilizar por regla general el Acuerdo Marco de Precios correspondiente. Esto, sin perjuicio de la residual posibilidad de la Entidad de adquirir sus bienes o servicios de características técnicas uniformes y común utilización, a través de las modalidades para el efecto descritas por el artículo 2 de la Ley 1150, en el caso de presentarse y demostrarse por parte del ente comprador, la ocurrencia de los supuestos del artículo 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2° del Decreto 310 de 2021."

En igual sentido, la Superintendencia Delegada para la Protección de la Competencia conceptuó respecto del proyecto de circular remitido por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, y al respecto conceptuó:

"(…) En todo caso, para esta autoridad es claro que, en cualquiera de las dos circunstancias, la entidad estatal debe garantizar los principios y objetivos del sistema de compras públicas, de la contratación pública, los postulados de la función administrativa y de la gestión fiscal".

12.4. Convocatoria Limitada a Mipyme:

Al respecto, nos remitimos a la normativa vigente sobre la materia -artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto Reglamentario 1860 de 2021 -de la Ley 2069 de 2020-, así:

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

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

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

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

ACREDITACIÓN DE REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN CONVOCATORIAS LIMITADAS. LA MIPYME COLOMBIANAS DEBEN ACREDITAR QUE TIENE EL TAMAÑO EMPRESARIAL ESTABLECIDO POR LA LEY DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA: Aunque no se transcribe la integridad de los artículos del aparte referido a Limitación a Mipyme, se deja constancia que al respecto aplican las prescripciones de la normativa contenida en los artículos 2.2.1.2.4.2.2. y siguientes, integrantes de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 (Limitación a Mipyme), conforme a modificación efectuada por el Decreto Reglamentario 1860 de 2021 -de la Ley 2069 de 2020.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.

Conforme con lo anterior, en el presente proceso de contratación se establecerá el término correspondiente para la limitación a Mipyme departamental Antioquia. (De acuerdo al análisis del estudio de sector, se determina si el proceso se va a limitar a mipyme nacional o departamental)

13. INDICACIÓN DE SI ESTA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO VIGENTE PARA EL ESTADO COLOMBIANO:

Para determinar si el presente proceso de contratación se encuentra sujeto a las disposiciones de los Acuerdos Comerciales vigentes, se procedió a realizar el análisis pertinente conforme a las reglas establecidas en el *Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación* expedido por Colombia Compra Eficiente.[6]

Teniendo en cuenta que la Biblioteca Pública Piloto es una entidad de nivel municipal, que el objeto a contratar corresponde a "Bienes", y que el presupuesto oficial estimado no supera los umbrales

[6] Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación. Gov.Co. Fuente: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/manual_para_el_manejo_de_acuerdos_comerciales_vf.pdf

económicos vigentes[7] fijados por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para la aplicación de dichos tratados en entidades subcentrales, se concluye que el presente proceso está cobijado de la siguiente manera:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
Alianza Pacífico	**Chile**	Sí	No	Ninguna	No
	México	Sí	No	Ninguna	No
	Perú	Sí	No	Ninguna	No
Canadá		No	No	Ninguna	No
Chile		Sí	No	Ninguna	No
Corea		No	No	Ninguna	No
Costa Rica		Sí	No	Ninguna	No
Estados Unidos		No	No	Ninguna	No
Estados AELC (EFTA)		Sí	No	Ninguna	No
Canadá		No	No	Ninguna	No
Triángulo Norte	**El Salvador**	Sí	No	Ninguna	No
	Guatemala	Sí	No	Ninguna	No
	Honduras	Sí	No	Ninguna	No
Unión Europea		Sí	No	Ninguna	No
Comunidad Andina		Sí	No	No aplica para bienes en municipios	No

Conclusión del análisis: De acuerdo con la validación de los umbrales vigentes para el presente año, el presupuesto oficial estimado NO supera los topes establecidos para las entidades de nivel municipal. Adicionalmente, se deja constancia de que, en caso de recibirse las manifestaciones de interés requeridas por ley antes de la expedición del acto administrativo de apertura, el presente proceso será susceptible de aplicar la Excepción No. 14 del Manual ("Convocatoria limitada a Mipymes"). Por lo tanto, el presente proceso de selección **NO se encuentra cobijado** por los Acuerdos Comerciales.

14. DESIGNACION DEL COMITÉ EVALUADOR

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, el presente proceso tendrá un comité asesor y evaluador, el cual estará conformado por los profesionales que ocupan los siguientes roles.

- **Rol Técnico:** GUSTAVO ADOLFO OSPINA RUIZ - Contratista Apoyo Administrativo TIC's SBPM
- **Rol Jurídico:** José Luis Bula Madera – Abogado contratista – Gestión Jurídica
- **Rol Financiero:** Yakelin Vanegas Morales - Subdirección Administrativa y Financiera

[7] Umbrales 2026 - Acuerdos Comerciales. Ministerio de Comercio, Industria y Turismo & Colombia Compra Eficiente. Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/Umbrales-2026.pdf

15. DESIGNACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL

SUPERVISOR Y/INTERVENTORÍA: la supervisión y/o interventoría integral de este contrato en los términos establecidos por las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y el decreto reglamentario 1082 de 2015, y demás normas concordantes, será ejercida por el servidor público designado por la Dirección General para tal efecto, en todo caso se reserva la potestad de designar en cualquier momento, en este evento el supervisor sustituido deberá presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la sustitución un informe de su gestión.

NOTA DEL ORDENADOR DEL GASTO: una vez se han realizado los estudios previos, debidamente documentados, y avalados por los responsables, puede darse inicio a esta contratación con el agotamiento previo de los trámites de ley.

ESTEBAN GIRALDO GONZALEZ
Director General
Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina

ROLES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

ROL TÉCNICO	ROL JURÍDICO	ROL FINANCIERO	ROL APOYO
GUSTAVO ADOLFO OSPINA RUÍZ **Contratista Apoyo Administrativo TIC's – SBPM**	José Luis Bula Madera **Abogado- Contratista Gestión Jurídica**	Yakelin Vanegas Morales Subdirección Administrativa y Financiera	JUAN VILLADA OQUENDO **Apoyo a la supervisión**

CERTIFICACION:

SUPERVISOR	CERTIFICACION PRESUPUESTO
JUAN CAMILO DÍAZ **Subdirección de Planeación Estratégica y Desarrollo Institucional**	**ANGELA MARIA ARBOLEDA MENDEZ** Profesional Universitaria Presupuesto