Fecha de elaboración: julio de 2026

CONTRATACION CUYO VALOR NO EXCEDE DEL 10% DE LA MENOR CUANTIA – INVITACIÓN PÚBLICA

En virtud de lo previsto en el Artículo 13 y en los numerales 6, 7 y 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993; numeral 5°, del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el Comité Asesor y Evaluador procede a documentar los Estudios Previos adelantados para llevar a cabo la contratación de: "***Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina".***

1. ASPECTOS TÉCNICOS

1.1. JUSTIFICACIÓN: La Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, es un establecimiento público del orden municipal, adscrito al Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, la cual tiene como objeto y lo establece en la misión institucional, el fomento al libre acceso a la información, la cultura, el aprendizaje y la generación de conocimiento. Es un puente entre tiempos que: Promueve la identificación, organización, valoración, preservación y divulgación del patrimonio bibliográfico y documental, contribuye a la formación de sujetos críticos e independientes, al diálogo de saberes y la comprensión del entorno. Estimula la convivencia y la diversidad cultural; el fortalecimiento de las identidades y memorias locales, nacionales y latinoamericanas.

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, en cumplimiento de su objeto misional y de las responsabilidades legales, estatutarias y contractuales a su cargo, debe garantizar el adecuado funcionamiento de los servicios que presta a la ciudadanía, así como disponer de los bienes, insumos y recursos necesarios para el desarrollo de sus proyectos y espacios especializados. Dentro de estos se encuentran los Makerspaces del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, concebidos como escenarios de acceso comunitario a herramientas tecnológicas, procesos de fabricación digital, aprendizaje colaborativo, apropiación social del conocimiento e innovación orientada al fortalecimiento de capacidades en ciencia, tecnología y creatividad.

Actualmente, el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín cuenta con cuatro Makerspaces distribuidos en el Parque Biblioteca San Javier, Parque Biblioteca Doce de Octubre, Parque Biblioteca San Cristóbal y Parque Biblioteca Santo Domingo Savio, este último habilitado desde el 18 de junio del presente año. Estos espacios disponen de una capacidad instalada especializada que incluye equipos de impresión 3D en filamento y resina, cortadoras láser, routers CNC, herramientas de apoyo para terminación y ensamble, equipos de cómputo y otros dispositivos tecnológicos requeridos para el desarrollo de actividades de mediación, formación, prototipado y fabricación.

La operación de estos espacios se soporta en una dinámica de uso intensivo, respaldada por el registro estadístico del presente año, en el que se reportan 194 actividades ejecutadas, 4.372 participantes y 533 horas de uso de máquinas, cifras que reflejan una alta demanda de los servicios y una utilización constante de la infraestructura tecnológica disponible, lo cual confirma que los Makerspaces cumplen una función central tanto en el acompañamiento técnico como en la mediación pedagógica y la producción de piezas y prototipos.

Este nivel de actividad permite inferir una carga operativa significativa sobre los equipos de control numérico, particularmente impresoras 3D de filamento y resina, cortadoras láser y routers CNC, los cuales constituyen el núcleo tecnológico de los espacios. La recurrencia de

su uso exige la disponibilidad permanente de insumos especializados, repuestos y componentes de reemplazo, tales como filamentos, resinas, tubos láser, boquillas, ventiladores, correas, motores, sensores, placas electrónicas y demás accesorios asociados al funcionamiento continuo de las máquinas.

El comportamiento mensual del registro también da cuenta de una tendencia sostenida de actividad a lo largo del año, con incremento progresivo entre enero y julio, lo que confirma que la demanda de servicios no es ocasional sino permanente. En consecuencia, la infraestructura existente requiere un soporte técnico y logístico constante que permita preservar la continuidad de la operación, mitigar riesgos de falla por desgaste y atender oportunamente las necesidades derivadas del uso intensivo de los equipos.

El inventario institucional evidencia, además, que la capacidad instalada de los Makerspaces comprende equipos especializados de alto valor funcional, entre ellos impresoras 3D FDM y de resina, una cortadora láser CO2 y un router CNC de gran formato en San Javier; impresora 3D FDM y cortadora láser en Doce de Octubre; e impresora 3D de filamento, impresora 3D de resina, estación de lavado y curado, y secador de filamentos en San Cristóbal. Esta configuración tecnológica confirma la necesidad de adquirir insumos y repuestos con especificaciones técnicas compatibles con el parque instalado, de modo que se preserve la operatividad, seguridad y pertinencia de los servicios prestados a la ciudadanía.

En consecuencia, se hace necesario adelantar un proceso de contratación para el suministro de insumos, componentes, repuestos y demás bienes tecnológicos requeridos por los Makerspaces del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina. Esta gestión contractual permitirá asegurar la operación continua, segura y eficiente de los espacios, fortalecer la infraestructura tecnológica instalada, atender las necesidades derivadas del uso intensivo de los equipos y mantener el impacto social, educativo y cultural que estos escenarios generan en las comunidades del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

1.3. Análisis del sector económico y de los oferentes:

Los bienes o servicios que se pretenden contratar se encuentran ubicados según la guía para la Codificación de bienes y servicios de las Naciones Unidas, en las siguientes divisiones:

Es importante señalar que los insumos que se pretende obtener no cuentan con una clasificación específica dentro de la Guía de Codificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC). No obstante, se ha optado por utilizar la clase 232615, ya que esta incluye categorías relacionadas con impresoras tridimensionales.

Segmento	23	Maquinaria y accesorios para manufacturar y procesamiento industrial
Familia	2326	Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos.
Clase	232615	Máquinas para prototipos rápidos.
Producto	23261507	Máquina impresora tridimensional

Esta clasificación constituye la referencia más adecuada y cercana para la gestión de la adquisición de los suministros requeridos, al centrarse específicamente en el ámbito de la impresión tridimensional.

1.3.1 Aspectos generales
1.3.1.1 Económico

i. Productos incluidos en el sector

Los bienes objeto de este proceso corresponden a insumos y componentes para equipos tecnológicos de Makerspaces, principalmente: consumibles para impresión 3D (filamentos, resinas, láminas de impresión) En términos de clasificación UNSPSC, y siguiendo la recomendación de Colombia Compra Eficiente de utilizar el Clasificador de Bienes y Servicios para la categorización de compras, estos insumos se asocian principalmente al segmento 23 – Maquinaria y accesorios para manufactura y procesamiento industrial, familia 2326 – maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos, y en particular a la clase 232615 – máquinas para prototipos rápidos (impresoras tridimensionales), así como a clases complementarias para componentes electrónicos y suministros educativos en ciencia y tecnología. Esta categorización refleja que el mercado está ligado al ecosistema de impresión 3D, fabricación digital y electrónica educativa, donde los insumos son comercializados de forma estandarizada por unidad, metro, kilo o kit, y cuentan con múltiples referencias equivalentes en el mercado.

ii. Agentes del sector

El sector que abastece insumos para impresión 3D, electrónica básica y fabricación digital está conformado por una cadena de actores diversa, lo que evidencia pluralidad de oferentes y capacidad para atender la demanda institucional:

- Fabricantes internacionales de impresoras 3D y consumibles, con plantas principalmente en Asia, Norteamérica y Europa.
- Distribuidores y mayoristas TIC con presencia nacional, que importan y distribuyen equipos de impresión 3D con inventario local, garantías y soporte postventa.
- Tiendas especializadas en impresión 3D y "maker", con operaciones físicas y virtuales.
- Usuarios institucionales y finales: instituciones educativas, centros de innovación, universidades, laboratorios de fabricación digital y bibliotecas públicas, entre ellas la Biblioteca Pública Piloto y el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.

Esta estructura de mercado permite a la Entidad contar con múltiples potenciales oferentes, tanto integradores tecnológicos como comercios especializados en impresión 3D, lo que favorece la competencia en el proceso de contratación.

iii. Dinámica y tendencias de mercado

El mercado de impresión 3D y fabricación digital continúa en fase de expansión a nivel global y regional. A escala mundial, distintas consultoras estiman que el mercado de impresión 3D alcanzará entre US$26.220 millones y US$28.550 millones en 2026, con proyecciones de crecimiento sostenido hacia 2034-2035, con tasas compuestas anuales que oscilan entre 14,5% y 21,6% según la fuente consultada, lo que confirma la consolidación y rápida adopción del sector en manufactura, salud, educación y prototipado rápido. Para América Latina, el mercado de impresión 3D y 4D mantiene una tendencia de crecimiento sostenido impulsada por manufactura, salud y educación, con tasas anuales cercanas al 17% proyectadas hasta 2029. En Colombia, la adopción de la impresión 3D continúa creciendo en sectores como automotriz, salud, arquitectura, diseño e instituciones educativas, consolidándose como herramienta habitual de prototipado y desarrollo de producto en laboratorios de innovación. Estas tendencias indican que los insumos y máquinas para impresión 3D tienen una oferta amplia y en expansión, con disponibilidad a través de canales físicos y digitales, y que la

demanda institucional tiende a crecer, lo que favorece la competencia y la posibilidad de obtener mejores condiciones económicas en los procesos de contratación.[1]
Variables económicas que afectan el sector

- Inflación: en 2025 el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia cerró en 5,10% anual, levemente inferior al 5,20% registrado en 2024, marcando el quinto año consecutivo en que la inflación se ubica por fuera de la meta del 3% fijada por el Banco de la República. Los mayores incrementos se concentraron en restaurantes y hoteles, educación y salud, mientras que la inflación de bienes se mantuvo más contenida que la de servicios.[2]
- Tasa de cambio (TRM): el promedio de 2025 se ubicó alrededor de COP $4.052,60/USD, con una marcada tendencia baja hacia el cierre de año e inicio de 2026, llegando a cotizarse por debajo de COP $3.700/USD en enero de 2026, el nivel más bajo desde junio de 2021, lo que representa una revaluación del peso frente a 2024 relevante dado el alto componente importado de estos bienes.
- Insumos globales (semiconductores/memorias): la demanda impulsada por la inteligencia artificial mantuvo la presión alcista sobre los precios de memorias DRAM durante 2025, tras los incrementos estimados de 53% en 2024 y 35% en 2025, tendencia que se proyecta continúe en 2026.
- Metales: el cobre y otros metales como aluminio, oro, plata y tierras raras se mantuvieron en niveles altos entre 2024 y 2026, tras alcanzar el cobre máximos.[3] históricos en mayo de 2024 (US$5,20/lb COMEX), sosteniendo mayores costos de producción en cables, motores y componentes electrónicos.
- Derivados del petróleo: el Brent continuó oscilando en la banda de US$75-90/barril durante 2025-2026, condicionando de forma estable los costos de plásticos y resinas utilizados en impresión 3D.
- Fletes y tiempos de importación: persisten variaciones en navieras y aéreas que pueden afectar disponibilidad y cronogramas de entrega, en especial para referencias profesionales o bajo pedido.

iv. Cadena de producción y distribución

La producción de impresoras 3D y consumibles se concentra fuera del país (principalmente Asia, Europa y Norteamérica), mientras que en Colombia opera la fase de importación, distribución y comercialización. Los fabricantes producen equipos, filamentos, resinas, placas y sensores con estándares internacionales, certificaciones de seguridad y control de calidad. Importadores y mayoristas nacionales consolidan las referencias demandadas por instituciones educativas, empresas y sector público, ofreciendo inventarios locales, garantías y facturación en moneda local. Comercios especializados, integradores tecnológicos y tiendas en línea actúan como canal de última milla, suministrando insumos específicos a demanda, muchas veces con entregas en plazos de 3 a 7 días hábiles para productos en inventario nacional. Algunos productos especializados o de baja rotación pueden requerir importación bajo pedido, con tiempos de entrega que oscilan entre 3 y 6 semanas, según origen y condiciones logísticas.[4]

v. Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

---

[1] de Expertos, I. (2025). Informe del Mercado de Madera en Colombia 2025-2034. Informes de Expertos. Consultado 30/06/2026: https://www.informesdeexpertos.com/informes/mercado-de-impresion-3d

2 Mercado de Tecnología 3D 4D en América Latina - Tamaño, Participación y Análisis de la Industria. (2018, February 21).Consultado 30/06/2026 Mordor Intelligence. https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/latin-america-3d-4d-technology-market

[3] Zuluaga, S. (2024, August 22). *El Creciente Impacto de las Impresoras 3D en Colombia*. Impresoras 3D en Colombia Filamentos y Repuestos Zuluprints; Zuluprints. Consultado 30/06/2026 https://zuluprints.co/impacto-de-las-impresoras-3d-en-colombia/eó

[4] *Precios de la memoria DRAM subirán hasta en un 53% a fines de 2024 y otro 35% durante 2025: todo el hardware para PC que subiría de valor*. (2024, August 1). Tarreo. Consultado el 30/06/2026 https://www.tarreo.com/noticias/798156/Precios-de-la-memoria-DRAM-subiran-hasta-en-un-53-a-fines-de-2024-y-otro-35-durante-2025-todo-el-hardware-para-PC-que-subiria-de-valor/

La fabricación de periféricos tecnológicos depende de materias primas clave: semiconductores, metales (cobre, aluminio y tierras raras) y derivados del petróleo (plásticos y resinas). Tras la escasez global de 2020-2022 y el exceso de oferta parcial en 2023, el auge de la inteligencia artificial revirtió la tendencia baja desde 2024, con presión alta sostenida en memorias DRAM que se mantuvo durante 2025 y se proyecta continúe en 2026. El cobre y otros metales se mantuvieron en niveles altos entre 2024 y 2026, generando mayores costos de producción en componentes. Los derivados del petróleo se mantuvieron estables en la banda de US$70-90/barril durante 2025-2026, con presión moderada sobre plásticos y resinas por la creciente demanda.[5]

1.3.1.2 Técnico

Cambios tecnológicos
En los últimos años, la tecnología vinculada a los Makerspaces (impresión 3D, electrónica de prototipado y fabricación digital) ha tenido una evolución acelerada. En impresión 3D de escritorio, las mejoras en precisión, velocidad, sistemas de extrusión, materiales y software de corte han permitido equipos más estables, rápidos y con mejor calidad de superficie, haciendo que las impresoras de gama "desktop" compitan en desempeño con soluciones industriales para prototipado y pequeñas series. En el ámbito educativo y de bibliotecas, distintos estudios y experiencias recientes muestran que la impresión 3D y los Makerspaces se han consolidado como núcleo de estrategias de aprendizaje activo, diseño y fabricación en escuelas, universidades y bibliotecas. A nivel de materiales y máquinas, se han incorporado tecnologías de resina foto polimérica de alta resolución, así como equipos híbridos o modulares que integran funciones de corte láser, dibujo o corte de vinilo en la misma plataforma. En electrónica y prototipado, la disponibilidad de microcontroladores de 32 bits con conectividad Wifi/Bluetooth, módulos de comunicación, sensores y actuadores listos para integrar facilita el desarrollo de proyectos de robótica, IoT y automatización educativa.

i. **Amplitud de la oferta de características de los productos**
En el mercado actual existe una amplia variedad de configuraciones para los bienes requeridos: impresoras 3D FDM con distintas áreas de construcción, sistemas de nivelación manual o automática, extrusores simple/doble y compatibilidad con materiales como PLA o PETG; impresoras 3D de resina con paneles LCD monocromáticos de alta resolución y compatibilidad con resinas lavables en agua; materiales de impresión con múltiples marcas y calidades de filamentos y resinas con tolerancias dimensionales ajustadas; y componentes electrónicos y placas de desarrollo con conectividad integrada, módulos de comunicación y fuentes reguladas. Esta amplitud de oferta permite que la Entidad defina especificaciones mínimas exigentes sin restringir la participación a un único fabricante.

ii. **Especificaciones de calidad**
Dado el contexto de uso en bibliotecas públicas, con participación de niños, jóvenes y adultos, el nivel de exigencia en calidad y seguridad debe ser elevado, considerando: estructuras rígidas y sistemas de movimiento con tolerancias adecuadas para impresoras FDM y resina; funciones de seguridad como protecciones frente a sobre temperatura y detección de cortes de energía; sistemas de filtrado o cubiertas que reduzcan la exposición a emisiones o radiación UV; fuentes de laboratorio con salidas regulables y protecciones contra sobrecarga y cortocircuito; componentes electrónicos con tolerancias adecuadas y compatibilidad con tensiones típicas de 3,3V y 5V; y

[5] *Informe de Tendencias del Mercado del Cobre. Proyecciones 2024-2025*. (2024, September 10). COCHILCO. https://www.cochilco.cl/web/informe-de-tendencias-del-mercado-del-cobre-proyecciones-2024-2025-2/

materiales de impresión con tolerancias estrictas de diámetro y empaques con protección frente a la humedad. Se refuerza además la importancia de exigir respaldo y continuidad de soporte por parte de fabricantes y distribuidores, dado que casos de retiro abrupto de líneas de impresoras 3D sin provisión de repuestos han generado dificultades a usuarios institucionales.

- **Certificaciones de Calidad:** Certificaciones como **ISO 9001** aseguran que los productos cumplen con los estándares internacionales de calidad.
- **Certificaciones de seguridad eléctrica y electromagnética**: Como **UL** (Underwriters Laboratories), **CE** (Conformité Européenne) o **NTC-IEC 60950**, que aseguran que el equipo es seguro para el usuario y compatible con otros equipos electrónicos.
- **Certificados de eficiencia energética**: Como **Energy Star** o **RoHS** (Restriction of Hazardous Substances), que evidencian un menor consumo eléctrico y menor impacto ambiental.
- **Garantías de respaldo y soporte técnico**: La garantía mínima en Colombia es de 12 meses, pero muchos productos incluyen soporte extendido por parte del fabricante o el canal autorizado, lo que brinda seguridad al comprador público.

iii. Condiciones especiales para la entrega

Se requiere considerar: verificación técnica en la recepción mediante pruebas de funcionamiento básicas; documentación y manuales de usuario en español o accesibles; condiciones de almacenamiento adecuadas para filamentos y resinas en lugares secos y protegidos de la luz; y compatibilidad de tensiones de alimentación, conectores y espacios físicos con la infraestructura eléctrica y de ventilación de los Makerspaces.

1.3.1.3 Regulatorio

Regulaciones aplicables

El mercado de insumos y equipos tecnológicos para Makerspaces está sujeto en Colombia a un marco regulatorio vigente que incide en calidad, seguridad, ambiente y protección al consumidor: la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor) establece obligaciones de información veraz, garantía mínima y responsabilidad de proveedores frente a defectos; la Resolución 1512 de 2010 y la Resolución 0851 de 2022 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible regulan la gestión posconsumo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE); normas técnicas internacionales como IEC/NTC IEC 62368-1 y criterios tipo RoHS orientan la seguridad eléctrica y de producto; y la DIAN regula aspectos aduaneros y tributarios mediante el Arancel de Aduanas (capítulos 84 y 85) y el IVA del 19% aplicable a productos tecnológicos.

Autoridades regulatorias

Las principales entidades que inciden en el entorno regulatorio de estos bienes son la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), que supervisa protección al consumidor y garantías; el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que define lineamientos RAEE; y la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), que regula aspectos aduaneros y tributarios de la importación de equipos tecnológicos.

1.3.1.4 Análisis de Otros Contextos

1.3.1.4.1 Contexto Ambiental

La provisión de equipos de impresión 3D, insumos y accesorios tecnológicos se desarrolla en un entorno donde el desempeño ambiental es un factor cada vez más visible. Fabricantes internacionales ofrecen líneas con inventarios de sustancias documentados y plásticos reciclados o biodegradables, y el cumplimiento voluntario de la directiva RoHS favorece la economía circular. En Colombia rigen la Resolución 1512 de 2010 y la Resolución 0851 de 2022, que obligan a fabricantes e importadores a organizar sistemas de recolección y disposición final de equipos en desuso. La selección de bienes con larga vida útil, acceso a repuestos locales y opciones de actualización modular contribuye a disminuir la huella ambiental asociada a reposiciones prematuras.[6]

- El cumplimiento voluntario de la directiva **RoHS** (restriction of hazardous substances) indica reducción de metales pesados y retardantes de llama bromados, favoreciendo la economía circular.
- **Normativa y gestión de residuos electrónicos (RAEE):** En Colombia rigen la Resolución 1512 de 2010 y la más reciente Resolución 0851 de 2022, que obligan a fabricantes e importadores a organizar sistemas de recolección y disposición final de equipos en desuso. Al alinearse con estos programas posconsumo, la entidad evita riesgos regulatorios y aporta a la meta distrital de reducción de residuos tecnológicos.
- **Ciclo de vida completo:** La selección de bienes con larga vida útil, acceso a repuestos locales y opciones de actualización modular contribuye a disminuir la huella ambiental asociada a reposiciones prematuras.

1.3.1.4.2 Contexto Social

Los Makerspaces del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín son espacios estratégicos para la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación. La contratación planteada amplía oportunidades de acceso a tecnologías de fabricación digital para niños, jóvenes y adultos, incluyendo población de territorios con menos oferta de laboratorios tecnológicos especializados; fortalece procesos de formación y alfabetización digital, contribuyendo al cierre de brechas de acceso a herramientas STEM; y apoya la misión cultural y educativa de la Biblioteca Pública Piloto y del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.

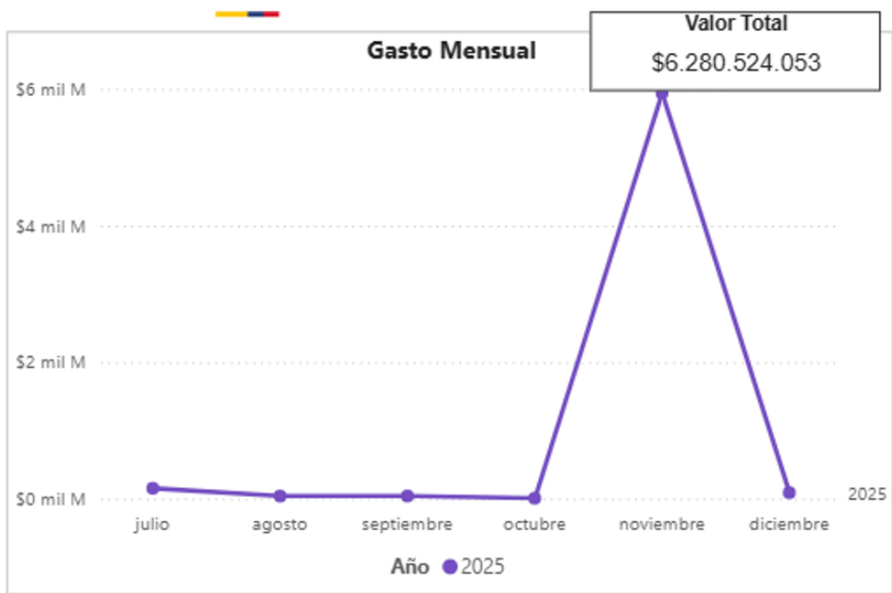
1.3.2 Análisis de la demanda: de conformidad con la guía, elaborada por Colombia Compra Eficiente para este tipo de análisis, se han analizado las condiciones en las cuales la BPP ha adquirido en el pasado el bien o servicio a contratar, utilizando para ello la herramienta tecnológica que brinda el SECOP y consultando los archivos de la Entidad, de acuerdo con la necesidad real.

1.3.2.1 Modelo de abastecimiento estratégico.
Con base en la información del Mapa de Adquisiciones del Estado (MAE) para la clase UNSPSC 232615, correspondiente al año 2025, se observa un comportamiento de gasto mensual altamente concentrado, con un valor total acumulado de $6.280.524.053. Durante los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de 2025.
En noviembre de 2025 se presentó un incremento abrupto y significativo en el gasto mensual, alcanzando el pico más alto del año, cercano a los $6 mil millones, concentrando así del valor total contratado durante el periodo analizado. Posteriormente, cerrando el año con un

[6] R. N. (n.d.). *MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO*. Gov.Co. Retrieved July 2, 2026, from. Consultado el 30/06/2026 https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/08/Resolucion-0851-de-2022.pdf

comportamiento de "pico único" más que de contratación distribuida de forma constante a lo largo del año.

Este patrón de concentración estacional sugiere que la demanda institucional de bienes asociados a la clase **232615** (impresoras 3D y equipos de prototipado) tiende a agruparse en periodos específicos del año posiblemente asociados a cierres presupuestales de vigencia o ejecución de proyectos de fin de año más que a una demanda uniforme mes a mes. Este hallazgo es relevante para la Biblioteca Pública Piloto, ya que confirma que el comportamiento del mercado no es homogéneo en el tiempo y que la programación de futuras adquisiciones podría beneficiarse de anticiparse a los periodos de mayor actividad contractual del sector.

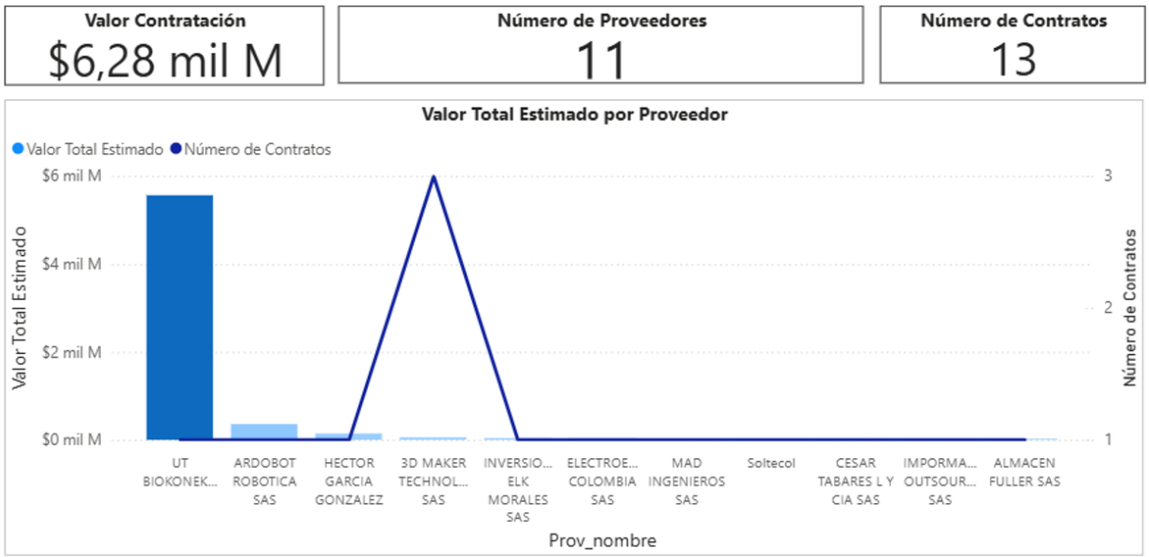


Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. (2025). *Gráfica "Gasto mensual" (período 2025) [Gráfico interactivo]*. Modelo de abastecimiento estratégico.

Este comportamiento es consistente con la naturaleza del producto: se trata de equipos de inversión puntual, asociados a proyectos de dotación, renovación de laboratorios o implementación de espacios de innovación, más que de consumibles de compra masiva y recurrente. Aun así, el valor acumulado y la presencia de compras en ambos años permiten concluir que:

- La clase 232615 cuenta con oferta suficiente en el mercado nacional, utilizada por diferentes entidades.
- Existen proveedores activos con capacidad para suministrar impresoras 3D y equipos de prototipado al sector público.
- El proceso que adelanta la Biblioteca Pública Piloto se alinea con la tendencia de adopción de tecnologías de fabricación digital en ámbitos educativos y culturales.

Si bien algunos de los componentes electrónicos e insumos complementarios podrían ubicarse en otras clases UNSPSC, la referencia al código 232615 resulta adecuada para efectos del análisis de la oferta, por corresponder al núcleo tecnológico de la contratación (impresión 3D y prototipado) y mostrar que el Estado colombiano ya viene realizando inversiones en esta línea, lo que justifica adelantar el presente proceso de contratación.



Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. (2025). Gráfica "Valor total estimado por proveedor" (período 2025) [Gráfico interactivo]. Modelo de abastecimiento estratégico.

La distribución del valor total estimado por proveedor evidencia que:

- Existe una pluralidad de oferentes que participan en este tipo de procesos, lo que confirma que no se trata de un mercado concentrado en uno o dos suministradores exclusivos.

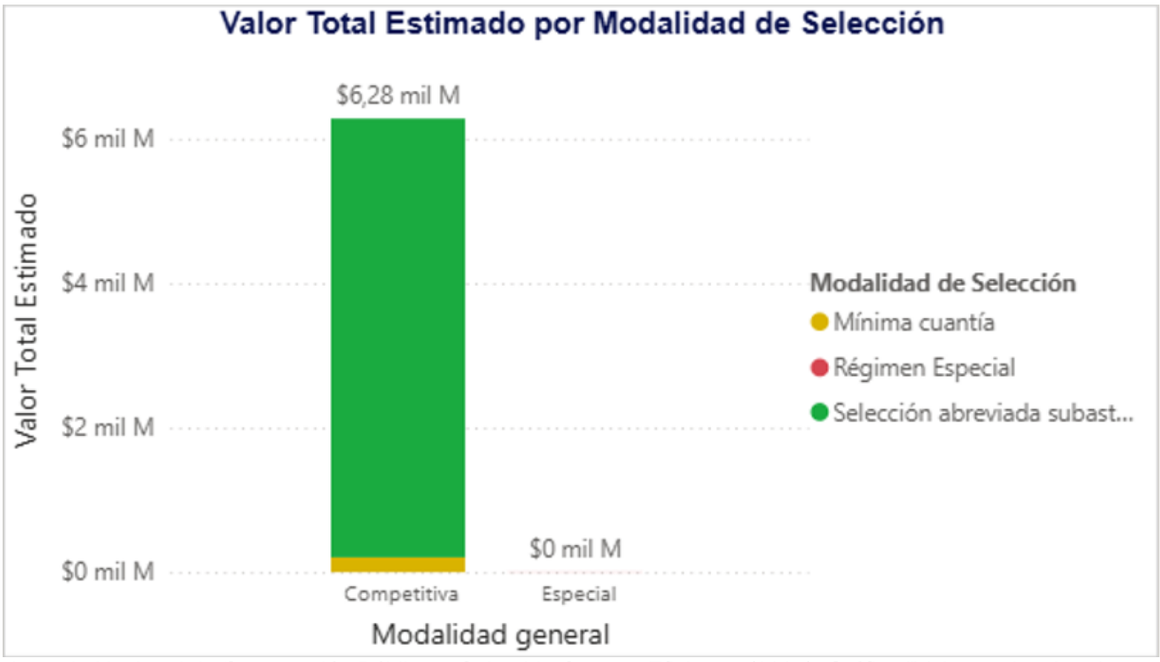
- Algunos proveedores concentran montos de contratación más altos, lo que refleja experiencia y especialización en el suministro de impresoras 3D y soluciones de prototipado para entidades públicas.

- Un número importante de proveedores registra uno o pocos contratos de menor cuantía, lo que indica la presencia de empresas de diferentes tamaños y alcances, aportando diversidad a la oferta.

Este panorama permite concluir que, aunque se trata de un segmento especializado, el mercado presenta suficiente número de proveedores activos y experiencia previa en contratación pública, lo que favorece la pluralidad de oferentes y la competencia en el proceso que adelantará la Biblioteca Pública Piloto para dotar los Makerspaces del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.

1.3.2.2 Modalidades de Contratación

Con base en la información del MAE para la clase 232615, se observa que la mayor parte de la contratación se realiza a través de modalidades competitiva, que agrupan un valor aproximado de $6,28 mil millones. Dentro de este grupo se destacan la Selección abreviada subasta inversa y la Mínima Cuantía, utilizadas para adquirir impresoras 3D y equipos de prototipado con especificaciones estandarizadas y amplia oferta de proveedores:



Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. (2025). Gráfica "Valor total estimado por modalidad de selección" (período 2025) [Gráfico interactivo]. Modelo de abastecimiento estratégico.

En sin proporción aparecen la contratación el régimen especial (cerca de $0 mil millones), lo que evidencia que estas modalidades tienen un uso complementario frente a los esquemas competitivos.

Este comportamiento confirma que, para la clase 232615, el mercado se ha gestionado principalmente mediante procesos competitivos con pluralidad de oferentes, en línea con las buenas prácticas recomendadas por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Teniendo en cuenta que el valor estimado del presente proceso se encuentra dentro del tope de Mínima Cuantía definido por la normatividad aplicable y por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, y que se trata de bienes estandarizados con amplia oferta en el mercado, se propone adelantar la contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, coherente con el comportamiento observado en el sector, la naturaleza de los bienes y los principios de transparencia, economía y pluralidad de oferentes.

1.3.2.3. Adquisiciones previas: se efectuó la búsqueda de los históricos de contratación de la entidad con similar o mismo objeto contractual, conforme a lo anterior, la BPP si ha realizado la contratación de este tipo de servicios mediante Selección abreviada por mínima cuantía y el valor del presupuesto está basado en los precios de cotizaciones de empresas reconocidas en el medio y consultas de precios al detal en internet.

1.3.2.4. Contrataciones previas: se efectuó la búsqueda de los históricos de contratación de la entidad en años anteriores con objeto similar o igual, encontrando que la Entidad ya ha realizado diferentes contratos para este tipo de actividades:

Proceso	Objeto	Cuantía
IP-011-2026 / 0665 de 2026	Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto	$18.000.000

	Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.	
IP-69-2025 / 1866 de 2025	Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.	$38.000.000
IP-25- 2025 / 0720 de 2025	Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.	$ 4.422.000
IP-22- 2024 / 1184 de 2024	Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.	$ 9.831.930
SA-035-2019 / 1042	Compra de equipos tecnológicos para la dotación de los Makerspaces del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín	$231.400.000

1.3.3. Análisis de la oferta: Para el análisis del sector, se partió de la búsqueda en el SECOP de personas naturales o jurídicas que hayan celebrado contratos en procesos de contratación con entidades públicas.

Consulta en el SECOP de procesos con objetos iguales o similares a los que se pretende contratar:

objeto de contratación	entidad	valor	año
Compra de Impresora 3D, para el desarrollo de actividades, a fin de dar cumplimiento al objeto y obligaciones en el marco del convenio Interadministrativo No. 002 - 2025, suscrito entre la Fundación	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	$ 2.889.999	2025
Compra de Impresoras 3D, equipo Anycubic Photon M3, Mototools, Cortadora laser, Osciloscopio digital y Cajas secadoras de filamentos para el Laboratorio de Diseño mecánico de la Universidad Nacional	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	$26.795.111	2023
Adquisición impresora 3d de alta resolución para la eslog	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA	$ 18.000.000	2020
Compra de Prototipado 3d stereolitografica con tecnologia SLA, y prototipado 3d FDM iot de doble Extrusor para el area de diseño Tecnoparque proyecto 4305	SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CIAA	$ 55.366.038	2019

1.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO A CONTRATAR: para el cabal cumplimiento del Objeto, el Contratista deberá proporcionar los bienes y/o servicios conforme a las siguientes especificaciones técnicas. Estas incluyen información detallada sobre los requisitos individuales de cada bien solicitado. Asimismo, considerando la diversidad en tecnología, calidad y precios, se han establecido referentes para el análisis de mercado. Los oferentes podrán presentar diferentes marcas, siempre que estas cumplan o superen cada una de las características técnicas especificadas para los bienes o equipos requeridos.

ITEM	BIEN	ESPECIFICACIONES MINIMAS	IMAGEN
1	**Hyper PETG**	impresión de hasta 300 mm/s, con boquilla entre 220 y 260 °C y cama entre 70 y 80 °C. Mecánicamente ofrece buena resistencia al impacto, buena tenacidad, resistencia química y mejor comportamiento frente a humedad y uso exterior que el PLA estándar. Su densidad ronda 1.27 g/cm3, tiene temperatura de ablandamiento Vicat de alrededor de 83 °C y resistencia a tracción cercana a 48 MPa, lo que lo hace apto para piezas funcionales, soportes y prototipos sometidos a esfuerzo moderado. Desde el punto de vista de proceso, el Hyper PETG se beneficia de buena adhesión entre capas y de una viscosidad controlada que mejora la extrusión continua, algo importante en impresoras de alta velocidad. Es un material menos propenso al warping que otros polímeros técnicos más exigentes, aunque requiere control de retracción, ventilación y temperatura de cama para evitar hilos y exceso de stringing. En términos de operación, suele dar mejores resultados en piezas que necesitan más resistencia térmica y mecánica que el PLA, sin llegar al nivel de dificultad de materiales como ABS o nylon.	

2	**Hyper PLA**	Filamento de 1.75 mm formulado para impresión rápida, con excelente fluidez y enfriamiento acelerado. La ficha técnica reporta velocidades de impresión de hasta 600 mm/s, con boquilla entre 190 y 230 °C y cama entre 25 y 60 °C. Su diámetro tiene una tolerancia muy controlada, alrededor de 1.75 ± 0.03 mm, lo que favorece una extrusión más estable y reduce variaciones en el caudal. En cuanto a propiedades físicas, el Hyper PLA tiene densidad cercana a 1.24 g/cm3, temperatura de transición vítrea de aproximadamente 62 °C, resistencia a tracción de alrededor de 53 MPa y módulo de flexión superior a 2400 MPa. Eso significa que conserva la facilidad de impresión del PLA, pero con una formulación que mejora comportamiento mecánico y velocidad de fabricación. Sigue siendo un material con menor resistencia térmica que PETG o ABS, por lo que conviene para prototipos, piezas de geometría compleja, carcasas ligeras y modelos de validación, pero no para exposición prolongada a calor elevado.	
3	**Resina ABS Lavable en agua para impresion 3D 1L**	La resina Anycubic ABS-Like V2 Lavable en Agua (1kg Negro) combina la rigidez del ABS con la facilidad de limpieza con agua. Es ideal para piezas estructurales y prototipos funcionales que requieren alta resistencia al impacto y una precisión de nivel 8K. Propiedades Físicas y MecánicasDureza: 80 - 85DResistencia a la tracción: 35 - 45 MPaResistencia a la flexión: 40 - 50 MPaMódulo de flexión: 1000 - 1200 MPaAlargamiento a la rotura: 30% - 40%Densidad: 1.1 - 1.2 g ÷ cm³Resistencia térmica: 60 - 65°CParámetros de ImpresiónTiempo de exposición de capa base: 20 - 40	

		segundosTiempo de exposición normal (capas estándar): 1.5 - 3 segundos (hasta 8s en pantallas a color)Longitud de onda UV: 365 - 405 nm (compatible con la mayoría de impresoras LCD/DLP)Viscosidad: 180 - 200 mPa·sContracción de moldeo: 4.3% - 5.6%Ventajas PrincipalesLimpieza: Se puede lavar directamente con agua, eliminando la necesidad de usar alcohol isopropílico.Post-procesamiento: Acabado superficial no pegajoso y soportes más fáciles de retirar.Olor: Fórmula de bajo olor para mayor comodidad en espacios cerrados.	
4	**Resina Lavable en agua para impresion 3D 1L**	Fotopolímero para impresión SLA/DLP/LCD que permite limpiar las piezas con agua en lugar de alcohol isopropílico, lo que reduce costos y simplifica el posproceso. Técnicamente suele manejar viscosidades en rangos de aproximadamente 110 a 450 mPa·s, densidades cercanas a 1.05 a 1.25 g/cm3 y curado en longitudes de onda típicas de 405 nm. Su propósito es facilitar impresión de detalle fino, miniaturas, modelos de precisión y prototipos con buena resolución superficial. En propiedades de curado, la resina lavable en agua mantiene una relación equilibrada entre dureza, rigidez y algo de tenacidad, aunque en general sigue siendo más frágil que materiales termoplásticos como PETG. Los parámetros de exposición varían según impresora y marca, pero suelen requerir capas base con tiempos de exposición más largos y capas normales más cortas para lograr buena adhesión a la plataforma y detalle uniforme. Su principal ventaja técnica es el flujo de limpieza más simple, aunque exige manejo cuidadoso porque el material no curado sigue siendo	

		químicamente sensible y requiere poscurado UV para alcanzar propiedades finales.	
5	**Impresora 3D Anycubic Kobra X (4 colores)**	La Anycubic Kobra X de 4 colores es una impresora FDM de filamento con volumen útil de 260 x 260 x 260 mm, pensada para producción multicolor de alta velocidad. Integra un sistema de color nativo de 4 colores y puede escalarse hasta 19 colores con el sistema ampliado de la marca; la propia documentación indica un modo de impresión a 2X velocidad y hasta 2X ahorro de material frente a flujos multicolor más tradicionales. También declara una velocidad máxima de impresión de 600 mm/s y una velocidad recomendada de 300 mm/s, junto con boquilla de hasta 300 °C y cama caliente de hasta 100 °C. Eso la pone en un rango apto para PLA, PETG y otros termoplásticos comunes, con un enfoque claro en productividad y cambio eficiente de color. Desde lo mecánico, la Kobra X está orientada a reducir el desperdicio de filamento en cambios de color, gracias a una arquitectura integrada en el cabezal y a la tecnología ACE Gen 2, que según la marca reduce la longitud de cambio multicolor en 81.25%. En la práctica esto implica menos purgas largas, mejor aprovechamiento de material y menos tiempo muerto entre transiciones. Su volumen cúbico de 260 mm por lado la hace adecuada para piezas medianas, y la altura igual en X/Y/Z ayuda cuando se busca repetibilidad en piezas modulares o ensambles. La impresora 3D debe cumplir con requisitos que garanticen seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética, seguridad de maquinaria y la restricción de sustancias peligrosas; en concreto, debe respetar la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE), la Directiva	

		EMC (2014/30/UE), la Directiva RED (2014/53/UE) cuando aplique conectividad, la Directiva de Maquinaria (2006/42/CE) y la Directiva RoHS (2011/65/UE con la enmienda UE 2015/863) para limitar el uso de materiales tóxicos en sus componentes. Justificación: La incorporación de la impresora 3D Anycubic Kobra X en los Makerspaces se justifica por su favorable relación costo-beneficio, al integrar un sistema nativo de impresión en 4 colores, ampliable hasta 19 colores, sin requerir múltiples equipos para fabricar piezas multicolor. Su tecnología ACE Gen 2 reduce significativamente el desperdicio de filamento durante los cambios de color, optimizando los costos de operación y favoreciendo la sostenibilidad del servicio. Nota: Las anteriores especificaciones deben de estar en consideración con los proveedores oficiales del producto.	
6	**Escaner 3D Creality Ferret Pro**	Nombre del Producto CR-Scan Ferret Pro Resolución / Distancia de Punto 0.16 mm Distancia de Trabajo 150~700 mm Velocidad de Escaneo / FPS hasta 30 fps Tamaño de Escaneo 150~2000 mm Precisión 0.1 mm Conexión Inalámbrica Wifi6 Duración de Batería 2.5 horas Capacidad de Batería 5000 mAh Sistemas Operativos Compatibles iOS, Mac, Windows, Android Rango de Captura Única 560 x 820 mm Escaneo Mínimo 150 x 150 mm Tamaño de la Máquina 120 x 30 x 26 mm Peso de la Máquina 105 g El scanner 3D debe cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica,	

		compatibilidad electromagnética y exposición a radiofrecuencia, por lo que debe ajustarse a los marcos regulatorios correspondientes sin que ello implique una restricción para su uso comercial y profesional. Justificación: La adquisición del escáner 3D Creality CR-Scan Ferret Pro se sustenta en su adecuada relación costo-beneficio, al ofrecer capacidades de digitalización 3D de nivel profesional en un equipo portátil y de costo accesible. Su velocidad de hasta 30 fps agiliza los procesos de escaneo en talleres y actividades formativas, mientras que su precisión de 0,1 mm y resolución de 0,16 mm permiten capturar objetos con alto nivel de detalle. Nota: Las anteriores especificaciones deben de estar en consideración con los proveedores oficiales del producto.	
7	**Cubetto**	El Cubetto es una plataforma de programación tangible basada en bloques físicos de instrucciones. Su arquitectura prioriza la simplicidad operativa: entrada por comandos secuenciales, ejecución de trayectorias y respuesta inmediata del sistema. Técnicamente es un sistema robusto, de baja complejidad de mantenimiento y orientado a secuencias lógicas predefinidas, por lo que resulta estable en ambientes de uso compartido. Este robot debe cumplir con los requisitos de seguridad eléctrica, compatibilidad electromagnética y exposición a radiofrecuencia, por lo que debe ajustarse a los marcos regulatorios correspondientes sin que ello implique una restricción para su uso comercial y profesional. Nota: Las anteriores especificaciones deben de estar en consideración con los proveedores oficiales del producto.	

8	**Lápiz 3d**	Especificaciones técnicas: > Diseño ergonómico para un manejo óptimo > Velocidad ajustable para la escritura > Indicador LED para comprobar la temperatura de funcionamiento > Apto para diestros y zurdos > Diámetro del filamento 1.75 mm > Diámetro de la boquilla: 0.7mm > Área de impresión: Ilimitado > Temperatura de calentamiento: 160° – 210°C (ajustable) para PLA; 210° – 235°C para ABS > Dimensiones del Lápiz: 22 cm x 18 cm x 6 cm > Peso Lápiz: 170 Gramos	

NOTA: La entidad se reserva la potestad de pedir cantidades adicionales de algunos ítems antes descritos, durante la ejecución del contrato, de acuerdo con las necesidades institucionales que se presenten, sin que ello implique modificación de las condiciones esenciales del proceso contractual.
Todas las imágenes utilizadas en las especificaciones técnicas al servicio a contratar son de caracter ilustrativo y el producto puede variar simpre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas.

1.5. 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 2026.**

1.6. Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas: los servicios de soporte y mantenimiento a la plataforma informática que pretende contratar la Biblioteca se encuentran clasificados en varias clases y productos del código UNSPSC (clasificador de bienes y servicios), cuyas clases se relacionan a continuación:

Segmento	Familia	Clase	Producto
23	**26**	**15**	**Máquina impresora tridimensional**
44	**10**	**17**	**Accesorios para impresoras**
43	**21**	**21**	**Impresoras múltiples funciones**
60	**10**	**62**	**Materiales didácticos de informática**

1.7. Acta comité de orientación y seguimiento: el inicio de la presente contratación se recomendó en acta N°23 de agosto de 2026 celebrada por el Comité de Orientación y Seguimiento a la Contratación, que reposa en la Secretaría General de la entidad.

2. OBJETO Y ESPECIFICACIÓN A CONTRATAR:

2.1. OBJETO: "**Suministro de insumos para los equipos tecnológicos de los Makerspaces del proyecto Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín a cargo de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina".**

2.2. ALCANCE DEL OBJETO: para el cabal cumplimiento del objeto contractual deberá cumplir con las condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el numeral 1.4 y siguientes del presente estudio previo.

2.3. Duración del contrato: desde la legalización e inicio del contrato en el SECOP II, hasta el 30 de octubre de 2026.

2.4. 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.

2.5. Lugar de ejecución: En el Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave - San Javier, Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín o en el sitio indicado por la supervisión.

BIBLIOTECA	DIRECCIÓN
Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave - San Javier	**CL 42 C CR 95 -50**

2.6. Obligaciones específicas del contratista: el contratista deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

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 con las disposiciones de los estudios previos, la ficha técnica y los demás documentos del proceso adoptados por la BIBLIOTECA.
3. Garantizar que los bienes suministrados sean nuevos, originales, de marca legalmente comercializada, de la mejor calidad y no remanufacturados ni usados; en caso contrario, deberá reemplazarlos o corregirlos sin costo adicional dentro del plazo señalado por la BIBLIOTECA.
4. Entregar los bienes en el lugar, fecha y condiciones indicadas por la BIBLIOTECA, asumiendo todos los costos de transporte, cargue, descargue y riesgos asociados hasta la recepción a satisfacción.
5. Entregar, junto con cada suministro, los certificados de garantía (físicos o digitales) que indiquen su duración y alcance, así como los manuales de usuario y fichas técnicas cuando apliquen.

6. Facturar oportunamente los bienes suministrados conforme a las condiciones pactadas en el contrato.
7. Asegurar que los bienes entregados cumplan o superen todas y cada una de las especificaciones técnicas establecidas en el presente proceso contractual y en la propuesta presentada y aprobada por la Entidad. Cualquier equivalencia o cambio de referencia deberá contar con la autorización previa y escrita del Supervisor del contrato.
8. Proveer a su costo todos los bienes, insumos y/o servicios complementarios necesarios para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
9. Atender de manera oportuna las consultas, recomendaciones y requerimientos del supervisor o interventor del contrato.
10. Informar por escrito y de manera oportuna al supervisor y/o interventor delegado cualquier circunstancia o anomalía que pueda afectar la debida ejecución del contrato (retrasos de entrega, desabastecimiento de referencias, cambios de línea por parte del fabricante, entre otros).
11. Informar de inmediato a la BIBLIOTECA cuando sobrevenga cualquiera de las inhabilidades previstas en la Constitución y la ley que le impidan continuar con la ejecución del contrato.
12. Garantizar que los bienes objeto del contrato cumplen con las certificaciones eléctricas, de seguridad y ambientales exigidas (tales como RoHS, CE, FCC, UL) y entregar las respectivas garantías de fábrica mínimas estipuladas.
13. 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 aplicadas y aceptadas en Colombia. Así como también ajustarse a la política de compra innovadora, sostenible y social en la contratación pública y aportar las debidas evidencias. **Aclaración técnica:** El contratista no tendrá responsabilidad sobre el retiro o disposición final de los bienes tecnológicos 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

2.7 Obligaciones Generales del contratista: son obligaciones generales del CONTRATISTA, las siguientes:

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 se obligan a respetar, garantizar, promover y no violentar los derechos humanos, especialmente de las mujeres y de las diversidades sexuales. El incumplimiento de estas obligaciones especiales dará lugar a la terminación unilateral del contrato.

3. VALOR ESTIMADO DEL PROCESO Y DEL CONTRATO

3.1. <u>Presupuesto oficial</u>: se estima en la suma total de **TREINTA MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA PESOS ML (30.860.000) IVA incluido del 19%**

Este total del presupuesto se distribuye de la siguiente manera:

ITEM	FUENTE / PROYECTO	VALOR
1	SBPM	$ 30.860.000

3.1.1 Guía inicial de precios: $$9.903.697

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 **NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS ML ($ 9.903.697) 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.

- ✓ El oferente deberá presentar una propuesta de precios unitarios de los bienes solicitados y contemplados en la invitación pública. Los precios que ofrezcan 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 este 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, SOPENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.

- ✓ Las propuestas serán presentadas discriminado el IVA, tasas y otros costos de conformidad con el ANEXO – FORMATO 2 “PROPUESTA ECONÓMICA – PROPUESTA INICIAL DE PRECIO”.

- ✓ Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente, y LA BIBLIOTECA, en ningún caso, será responsable de los mismos.

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 bienes y/o productos 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 la supervisión de la BPP. Dicho ajuste y/o distribución de valores unitarios, solo 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 GUIA INICIAL DE PRECIOS.

- ✓ Cuando el Formato 2 - Formato de Propuesta Económica sea modificado o no sea presentado.

- ✓ 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 – ECÓNOMICO 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 solicitando cotizaciones formales a diversas empresas del sector. Se recibieron cuatro (4) ofertas completas y comparables para los (8) ítems requeridos. El área técnica calculó el valor unitario de cada ítem con el promedio aritmético de dichas ofertas, asegurando que los precios correspondan a los vigentes de mercado, garantizando la pluralidad y evitando sobrecostos:

ITEM	BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	1	2	3	4	VALOR PROMEDIO UNITARIO CON IVA
1	Hyper PETG	UNIDAD	$170.000	$128.703,26	$67.227	$123.938,50	$121.976,75
2	Hyper PLA	UNIDAD	$189.000	$126.154,28	$75.630	$160.939,17	$130.261,43
3	Resina ABS Lavable en agua para impresion 3D 1L	UNIDAD	$350.000	$182.893,48	$100.840	$134.938,86	$211.244,49
4	Resina Lavable en agua para impresion 3D 1L	UNIDAD	$450.000	$219.509,78	$88.235	$134.938,86	$252.581,59
5	Impresora 3D Anycubic Kobra X (4 colores)	UNIDAD	$4.200.000	$3.999.999,36	$2.549.999,83	$3.367.000,28	$3.583.333,06
6	Escaner 3D Creality Ferret Pro	UNIDAD	$3.790.000	$3.388.923,65	$2.180.000,27	$2.587.000,50	$3.119.641,31
7	Cubetto	UNIDAD	$3.000.000	$2.241.266,23	$1.689.999,92		$2.310.422,05
8	Lápiz 3d	UNIDAD	$350.000	$74.708,20	$98.000,07	$86.751	$174.236,09

TOTAL	**$12.499.000**	**$10.362.158**	**$6.849.932**	**$6.595.507**	**$9.903.697**

4. JUSTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES:

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 este proceso de selección. 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 este proceso de contratación.

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 este proceso de selección.

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 entenderse 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 este proceso de seleccion. El objeto social de la persona jurídica deberá ser acorde con lo requerido por la Biblioteca Pública Piloto de Medellín en el objeto de este proceso de selección.

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 este proceso de selección, 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 este proceso de selección, 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 este proceso de selección 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 este proceso de selección.

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 Tributario - RUT: fotocopia del Registro Único Tributario - RUT, expedido por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN.

4.3.1.7. 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 dentro de los últimos seis (6) meses 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.

4.3.1.8. 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

4.3.1.9. 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.

4.3.1.10. Certificado de antecedentes disciplinarios: debe disponerse del certificado de antecedentes disciplinarios con una fecha de antelación no superior a un (1) mes, 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

4.3.1.11. Certificado antecedente judicial: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/

4.3.1.12. Certificado de medidas correctivas: del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://srvcnpc.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx

4.3.1.13. Compromiso Anticorrupción: deberá diligenciar el compromiso anticorrupción de conformidad con el Anexo 1.

4.3.1.14. 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/

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

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

4.3.1.17. Certificado de Inabilidades e incompatibilidades.

Nota: Los documentos (certificados deben contar con una fecha vigência no superior a Un (1) Mes, contado a partir de la fecha de entrega de lós documentos habilitantes

4.4. EXPERIENCIA: Se tendrá en cuenta el valor facturado en 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. Las certificaciones deberán dar cuenta de la experiencia del proponente en las actividades relacionadas bien sea en cada una de ellas o en la suma total de las mismas.

El valor, objeto y/o alcance de los servicios prestados deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante o cualquier otro documento contractual idóneo suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante, que contenga como mínimo, la siguiente información:

- Nombre del Contratista
- Número y objeto del contrato (si posee)
- Alcance y/o actividades ejecutadas,
- Valor ejecutado,
- Plazo de ejecución, fechas de iniciación y de terminación,
- Porcentaje de participación: si el contrato fue ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, la experiencia a tener en cuenta es solamente el porcentaje de su participación.
- Fecha de liquidación.

En caso de que la certificación no incluya la descripción del alcance del proyecto, ésta se deberá acompañar de un documento contractual idóneo suscrito por funcionario competente de la Entidad contratante, donde se pueda verificar claramente cualquiera de los requisitos faltantes en la certificación, para poderlo tener en cuenta en la evaluación de la experiencia.

No se tendrán en cuenta para la evaluación aquellas certificaciones en las que la información contenida en ellas no permita verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en este numeral y la entidad no puede realizar la verificación o aclaración de ésta.

La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes de éste.

Si los contratos aportados como experiencia fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, el valor ejecutado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que tuvo en los mismos, así mismo las cantidades a tener en cuenta serán las correspondientes al porcentaje de participación.

En caso de que las obras requeridas como experiencia hayan sido ejecutadas como parte de un proyecto propio del oferente, las certificaciones deberán ser expedidas por él si es persona natural, o por el representante legal si es persona jurídica, avaladas por el revisor fiscal o el contador público, según proceda.

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, y en todo caso se dará aplicación a lo dispuesto en el numeral 2.5 del Artículo 2.2.1.1.1.5.2. del decreto 1082 de 2015.

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.

Toda la información económica de los contratos o facturas requerida en el Formulario No. 1, deberá ser presentada en moneda legal colombiana, para el caso de contratos ejecutados en una moneda diferente a esta, se deberá seguir lo establecido en el "procedimiento para la conversión de moneda" teniendo como fecha de referencia la fecha de terminación de los contratos.

4.5. EXPERIENCIA PARA MIPYME:

Mediante la presentación de máximo cuatro (4) certificados debidamente expedidos por las empresas contratantes, cuyo objeto haya sido similar al que se pretende contratar; y sus valores sumados entre sí, sean iguales o superiores al ciento cincuenta por ciento (150%) del valor del presupuesto oficial de la presente contratación **y dando aplicabilidad y cumplimiento a los requisitos de la experiencia general.**

4.6. CRITERIOS TÉCNICOS: La propuesta presentada deberá indicar que tiene la capacidad técnica necesaria para cumplir con el objeto del contrato, aportando lo siguiente:

- Certificación expedida por el fabricante, mayorista o distribuidor oficial de marcas reconocidas en el campo del objeto del contrato. Esta certificación debe autorizar al proponente como distribuidor y/o revendedor autorizado de las marcas ofrecidas.

4.7. CAPACIDAD TÉCNICA: El proponente deberá aportar formato de especificaciones técnicas debidamente suscrita por el representante legal.

4.8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: El proponente deberá allegar el formato 2- propuesta económica.

4.9. PROPUESTA ECONOMICA – FORMATO 2: El proponente deberá allegar el formato 2- propuesta económica.

El proponente deberá presentar la propuesta económica de acuerdo al Formato 2 publicado por la Entidad, la cual debe incluir y comprende todos los gastos necesarios en factores salariales, prestaciones sociales, uniformes, dotaciones, implementos de seguridad, y suministro de los insumos, maquinaria, herramientas equipos especiales y demás necesarios para la realización de cada actividad.

Adicionalmente están incluidos los costos de utilidad del proponente y en general, todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo de servicio

Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la propuesta estarán a cargo del Proponente, y LA BIBLIOTECA, en ningún caso, será responsable de los mismos.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

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	Específico	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
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 garantías y aplicar sanción ante la no firma del documento contractual.	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 logística de distribución 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

Análisis de Riesgos del Sector Económico

Se identifican los siguientes riesgos externos relevantes del mercado de insumos, componentes y equipos tecnológicos para Makerspaces:

- Variación en tasa de cambio USD/COP: probabilidad alta, impacto medio-alto; se mitiga elaborando el estudio de mercado con cotizaciones vigentes y estableciendo vigencia de ofertas. La tendencia baja de la TRM hacia 2025-2026 modera este

riesgo frente al escenario de 2024, aunque su naturaleza volátil exige vigilancia continua.

- Retrasos por importación y logística internacional: probabilidad media, impacto alto; se mitiga definiendo tiempos máximos de entrega y cláusulas de penalidad.
- Obsolescencia tecnológica y descontinuación de productos: probabilidad media-alta, impacto medio; se mitiga exigiendo tecnologías vigentes y garantía de disponibilidad de repuestos.
- Falsificación o baja calidad de productos: probabilidad media-baja, impacto medio-alto; se mitiga exigiendo productos nuevos, originales y con trazabilidad.
- Riesgo regulatorio o ambiental (RAEE): probabilidad baja, impacto medio; se mitiga incluyendo cláusulas contractuales alineadas con la normativa vigente.
- Dependencia de referencias o proveedores específicos: probabilidad media, impacto medio; se mitiga formulando especificaciones basadas en estándares abiertos.

6. 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:

ÍNEA ESTRATÉGICA	PROYECTO / RUBRO			VALOR
	CODIGO MGA SAP	CODIGO BPIN SUIFP	NOMBRE	
Línea estratégica 4: Sostenibilidad institucional	240369	202400000006025	Extensión de la Incidencia Institucional de la Biblioteca Pública Piloto	$30.860.000

7. ASIGNACIÓN Y CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Revisado el presupuesto de la entidad, se informa 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 del Presupuesto general de la Biblioteca, por un valor de $ Treinta Millones Ochocientos sesenta pesos ML ($30.860.000)

CDP # 410

DIA	MES	AÑO
11	08	2026

PRESUPUESTO	RUBRO	VALOR

	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	$30.860.000

8. ASPECTOS JURÍDICOS

8.1. Identificación del contrato a celebrar esta necesidad se suple a través de la suscripción de un Contrato de Prestación de Servicios. La Ley 80 de 1993 en su artículo tercero tipifica el concepto de contrato de prestación de servicios como: "Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad".

8.2. Fundamentos Jurídicos del Proceso de Selección: la modalidad de selección del contratista es invitación pública de mínima cuantía, conforme lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015; el cual, establece que cuando la cuantía a contratar sea igual o inferior al 10% de la mínima cuantía, la entidad podrá contratar tomando como única consideración las condiciones del mercado

8.3. CONVOCATORIAS LIMITADAS A MÍPYME: De conformidad con el Decreto 1860 de 2021, modificatorio del Decreto 1082 de 2015, señala lo siguiente:

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

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

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

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

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.

8.4. Garantías (Estudio de Riesgos):

El adjudicatario constituirá, a favor de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, una garantía única, otorgada por un banco o una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual se mantendrá vigente hasta la etapa de la liquidación y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo de amparo, debiendo reponerla, cuando el valor de la misma se vea afectado por razón de siniestros. Así mismo, en cualquier evento en que se aumente el valor del Contrato o se prorrogue su vigencia deberá ampliarse o prorrogarse la garantía.

EN QUÉ CONSISTEN LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES: Las garantías consisten en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia o en garantías bancarias.

Las garantías no expirarán por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral, y sin perjuicio del co-asegurado en el caso de las entidades aseguradoras, la garantía podrá ser expedida por una o más entidades legalmente facultadas para hacerlo. Cuando ella sea compartida entre un establecimiento bancario y una aseguradora, la otorgada por cada uno podrá constar en documento separado, en el cual se identificarán con precisión las obligaciones y montos respaldados por cada garante, quienes serán solidarios, salvo pacto en contrario, según previsión del artículo 16 del Decreto 679 de 1994.

RIESGOS QUE CUBRE:

El contrato a celebrarse con el adjudicatario, para su legalización requiere de la constitución de la garantía única por cuenta del contratista. Las garantías consistirán en cualquiera de los mecanismos establecidos en el Título Libro 2 Parte 2 Titulo 1 Sección 3- Garantías, del Decreto 1082 de 2015

.

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 Decreto 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, así:

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	MECANISMO DE COBERTURA	ASIGNACIÓN	VIGENCIA	APLICA
1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:					
Incumplimiento de las obligaciones surgidas d el 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 del servicio y de los productos entregados.	20% del valor del contrato.	**Amparo de Calidad:** Se garantiza la obligación del Afianzado, de llevar a cabo una labor o entrega determinada con sus respectivas especificaciones técnicas de conformidad con lo Solicitado.	Contratista	Vigencia del contrato y seis (6) meses más.	**X**
Incumplimiento en el pago de Salarios, prestaciones sociales de los terceros que utilicen para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.	10% del valor del contrato	**Amparo de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** Este amparo tiene su origen en la solidaridad legal entre el dueño de la obra y el contratista - empleador; se garantiza que el Contratista cumplirá con todas las obligaciones sociales y laborales a que está obligado por la realización del contrato.	Contratista	Vigencia del contrato y tres (3) años más.	**X**

2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL					
TIPIFICACIÓN	**ESTIMACIÓN**	**MECANISMO DE COBERTURA**	**ASIGNACIÓN**	**VIGENCIA**	**APLICA**
Daños materiales, lesiones personales o perjuicios económicos causados a terceros.	No inferior a 200 SMLMV.	**Amparo de Responsabilidad Civil Extracontractual**: que cubra los daños materiales, lesiones personales o perjuicios económicos que se ocasionen a terceros con ocasión de la ejecución del objeto contractual.	Contratista	Vigencia del contrato y cuatro (4) meses más	**X**

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 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.

Nota: de acuerdo con la calidad de la entidad adjudicataria, se analizará sobre la posibilidad de prescindir del empleo de estas cláusulas o prerrogativas.

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.

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

Dada la modalidad de selección del presente proceso de contratación, no le es aplicable el análisis o cobertura de Acuerdo Comercial de que trata el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación emitido por Colombia Compra Eficiente.

Lo anterior de acuerdo con el numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015; en el cual se establece:

"(…) Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos. Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato. Deben permanecer a disposición del público durante el desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección: 8. La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

El presente artículo no es aplicable a la contratación por mínima cuantía (…)"

10. 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: Carlos Andrés Guzmán Jaramillo.
Rol Jurídico: Adolfo ElíasHernandez Córdoba.- Abogado Contratista
Rol Financiero: Yakelin Vanegas Morales- Subdirección Administrativa y Financiera

11. DESIGNACION DE LA DIRECCION 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 GONZÁLEZ
Director General
Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina

ROLES EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

ROL TÉCNICO	ROL JURÍDICO	APOYO A LA SUPERVISION	ROL FINANCIERO
Carlos Guzmán --- Carlos Andrés Guzmán Jaramillo **Profesional Técnico**	Adolfo Elías Abogado Contratista, Proceso de Gestión Jurídica Jurídico designado	Mateo Velasquez CC 1152213221 Mateo Velasquez Penagos **Apoyo a la supervisión del contrato**	Yakelin Vanegas M. --- Yakelin Vanegas Morales - Subdirección Administrativa y Financiera

CERTIFICACIONES:

PLANEACIÓN	PRESUPUESTO

Juan Camilo Diaz Ríos **Subdirección de Planeación Estratégica y Desarrollo Institucional**	**ANGELA MARIA ARBOLEDA MENDEZ** Profesional Universitaria Presupuesto