**Fecha de elaboración:** julio de 2026

## ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS A LA CONTRATACIÓN

En virtud de lo previsto en Numerales 6, 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. del Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018, Ley 2069 de 2020, Decreto reglamentario 1860 de 2021, Ley 2022 de 2020, Resolución 540 de 2025, la Entidad procede a documentar los estudios previos para llevar a cabo el proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía de Obra Pública de Infraestructura Social para contratar el **"Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, y sus proyectos"**

## 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 servir de Biblioteca Pública; proporcionar el libre acceso a la información; promover el rescate, comprensión, difusión y defensa de las diferentes expresiones del Continente Latinoamericano, de las locales y regionales, que conforman la entidad nacional, el conocimiento y el respeto por otras culturas.

La Biblioteca desde su fundación en 1952, gracias al convenio entre la organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura – UNESCO con el gobierno de Colombia, se constituye en una entidad cultural y educativa, que 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 la lectura particularmente a aquellas comunidades que enfrentan limitaciones de acceso, mediante la descentralización de sus servicios.

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."

**Descripción de la necesidad:**

De acuerdo con lo expresado, a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina le asiste la obligación legal, estatutaria y contractual de contratar los bienes y servicios necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento y la prestación de los servicios dirigidos a las comunidades beneficiarias de su Sede Central, la ejecución de convenios y/o contratos, programas de ciudad y las Unidades de Información y Gestión del Conocimiento que conforman el Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín.

En desarrollo de esta responsabilidad, la Biblioteca Pública Piloto debe implementar acciones permanentes orientadas a la conservación, mantenimiento y operación segura de la infraestructura física y técnica de sus unidades, garantizando la continuidad en la prestación de los servicios institucionales, la protección de los bienes públicos y la seguridad de servidores públicos, contratistas, usuarios y visitantes.

Dentro de esta infraestructura tienen especial relevancia las subestaciones eléctricas, entendidas como el conjunto de equipos destinados a recibir la energía suministrada por el operador de red, transformarla a los niveles de tensión requeridos, proteger los circuitos eléctricos, realizar maniobras de operación y distribuir la energía hacia las diferentes cargas de las edificaciones, garantizando condiciones de continuidad, confiabilidad y seguridad en el suministro eléctrico.

Las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto y las Unidades de Información del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellin están conformadas por transformadores trifásicos tipo seco con capacidades entre 150 kVA y 630 kVA, un transformador trifásico tipo pedestal de 225 kVA (Torre de la Memoria), transformadores auxiliares baja-baja, celdas de medida, gabinetes de media y baja tensión (M.L.), tableros generales de distribución, seccionadores, sistemas de protección, sistemas de puesta a tierra (SPT) y demás componentes asociados a la transformación, maniobra, protección y distribución de la energía eléctrica.

Los transformadores eléctricos constituyen el elemento principal de cada subestación, cuya función es transformar la energía eléctrica desde niveles de media tensión hacia baja tensión mediante el principio de inducción electromagnética, permitiendo el adecuado suministro de energía a las instalaciones de cada sede. Los transformadores tipo seco, empleados en la mayoría de las unidades de información, utilizan sistemas de aislamiento sólido que ofrecen mayores condiciones de seguridad para instalaciones interiores, mientras que la Torre de la Memoria dispone de un transformador tipo pedestal de 225 kVA, aislado en aceite dieléctrico, cuyo estado debe verificarse periódicamente mediante análisis fisicoquímicos especializados del fluido aislante.

De igual manera, las celdas de medida permiten alojar los equipos destinados a la medición y control del consumo de energía eléctrica, los seccionadores posibilitan el aislamiento seguro de los circuitos para la ejecución de actividades de mantenimiento, y los gabinetes M.L. y tableros generales contienen interruptores de potencia, barras conductoras, protecciones eléctricas y demás dispositivos encargados de distribuir la energía hacia los diferentes circuitos eléctricos de cada instalación.

La correcta operación de todos estos componentes resulta indispensable para garantizar el funcionamiento continuo de los sistemas de iluminación, climatización, redes de datos y comunicaciones, ascensores, equipos tecnológicos, sistemas de seguridad electrónica, equipos electromecánicos y demás servicios esenciales para el desarrollo de las actividades administrativas, culturales, educativas y bibliotecarias. En consecuencia, cualquier falla en alguno de los elementos que conforman las subestaciones eléctricas puede ocasionar interrupciones en el suministro de energía, afectar la continuidad del servicio institucional y generar riesgos para las personas, la infraestructura y los bienes de la Entidad.

Por lo anterior, resulta indispensable ejecutar el mantenimiento preventivo de las subestaciones eléctricas, entendido como el conjunto de actividades técnicas programadas orientadas a preservar la confiabilidad, disponibilidad y vida útil de los equipos, mediante inspecciones generales, limpieza técnica especializada de transformadores, celdas y gabinetes eléctricos, reapriete de conexiones, verificación de barras, aisladores y seccionadores, revisión de interruptores de potencia y sistemas

de protección, comprobación del sistema de puesta a tierra, medición de parámetros eléctricos, ejecución de pruebas funcionales, inspecciones termográficas cuando sean requeridas y demás actividades contempladas en las recomendaciones de los fabricantes, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Técnica Colombiana NTC 2050 y el Plan Anual de Mantenimiento de la Biblioteca Pública Piloto, el cual establece una periodicidad mínima anual para la intervención integral de las subestaciones eléctricas.

De manera particular, la subestación ubicada en la Sede Central (Torre de la Memoria), equipada con transformador tipo pedestal de 225 kVA, requiere la realización del análisis fisicoquímico del aceite dieléctrico, ensayo especializado mediante el cual se evalúan las propiedades físicas, químicas y dieléctricas del fluido aislante, permitiendo determinar su estado de conservación, identificar procesos de degradación y establecer oportunamente acciones preventivas que reduzcan el riesgo de fallas internas del transformador.

Así mismo, el mantenimiento correctivo comprende el diagnóstico técnico, localización de fallas, reparación, ajuste, calibración, sustitución o reposición de los componentes que presenten deterioro, desgaste, pérdida de funcionalidad o averías, incluyendo transformadores, celdas de media tensión, seccionadores, interruptores de potencia, gabinetes eléctricos, tableros generales, transformadores auxiliares, sistemas de protección, sistemas de puesta a tierra y demás elementos que conforman las subestaciones eléctricas, incluyendo el suministro e instalación de los materiales, accesorios y repuestos necesarios para restablecer las condiciones normales de operación.

La ejecución de estas actividades demanda personal altamente especializado, con experiencia certificada en mantenimiento de subestaciones eléctricas de media tensión, disponibilidad de equipos de diagnóstico, instrumentos de medición calibrados, herramientas certificadas para trabajos eléctricos y estricto cumplimiento de la reglamentación técnica vigente, especialmente del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Técnica Colombiana NTC 2050, las normas técnicas IEC aplicables a transformadores y equipos de maniobra, las especificaciones técnicas del operador de red Empresas Públicas de Medellín (EPM), las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y gestión del riesgo eléctrico.

La Biblioteca Pública Piloto no dispone dentro de su estructura organizacional del personal profesional y técnico especializado, ni de los equipos de medición, herramientas certificadas y recursos logísticos necesarios para ejecutar directamente este tipo de intervenciones bajo condiciones de calidad, oportunidad y seguridad, razón por la cual resulta necesario adelantar un proceso de contratación que permita seleccionar y contratar a personal natural o jurídica con experiencia específica en el mantenimiento integral de subestaciones eléctricas.

En consecuencia, se requiere contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, sus Filiales y las Unidades de Información y Gestión del Conocimiento del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín, incluyendo la inspección, diagnóstico, mantenimiento, pruebas, suministro e instalación de repuestos, materiales y componentes eléctricos necesarios para garantizar la confiabilidad, disponibilidad y operación segura de la infraestructura eléctrica institucional.

Lo anterior permitirá preservar la confiabilidad y disponibilidad de las subestaciones eléctricas, garantizar la continuidad del suministro de energía, disminuir el riesgo de fallas e interrupciones del servicio, proteger la integridad de las personas y los bienes de la Entidad, prolongar la vida útil de los equipos y asegurar la adecuada prestación de los servicios bibliotecarios y culturales, en cumplimiento de los principios de planeación, economía, eficiencia, responsabilidad y selección objetiva que orientan la contratación pública.

**1.2. Análisis del sector económico y de los oferentes:** El objeto del presente proceso corresponde al mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, y sus proyectos, incluyendo el suministro, instalación, ajuste, reparación y reposición de los repuestos, materiales, accesorios y componentes eléctricos que resulten necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento, confiabilidad y seguridad de la infraestructura eléctrica institucional.

De conformidad con la naturaleza del objeto contractual y el alcance de las actividades a desarrollar, el presente proceso se enmarca dentro de la tipología de contrato de obra pública, toda vez que comprende la intervención técnica de infraestructura eléctrica fija incorporada a los bienes inmuebles de la Entidad, mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que incluyen el desmontaje, reparación, sustitución, instalación, ajuste y puesta en funcionamiento de equipos y componentes que conforman las subestaciones eléctricas, tales como transformadores, celdas de medida, seccionadores, gabinetes eléctricos, tableros de distribución, transformadores auxiliares, sistemas de protección, sistemas de puesta a tierra y demás elementos asociados, cuya ejecución tiene como finalidad conservar y restablecer las condiciones de operación de la infraestructura eléctrica institucional.

Desde el punto de vista económico, la contratación se ubica principalmente dentro del sector de servicios especializados de ingeniería eléctrica, por tratarse de actividades orientadas al diagnóstico, inspección, mantenimiento, reparación, pruebas eléctricas y puesta en operación de infraestructura eléctrica de media y baja tensión. No obstante, dada la naturaleza integral del contrato de obra pública, el proceso también involucra actividades propias del sector industrial y comercial, relacionadas con la fabricación, importación, distribución, comercialización, suministro e instalación de equipos eléctricos, materiales, accesorios y repuestos destinados a los sistemas de transformación, protección, maniobra y distribución de energía eléctrica.

En consecuencia, el mercado objeto del presente análisis está conformado por empresas especializadas en ingeniería eléctrica, construcción y mantenimiento de infraestructura eléctrica, montaje y modernización de subestaciones, mantenimiento de transformadores, instalación de redes de media y baja tensión y comercialización de equipos eléctricos, las cuales cuentan con personal profesional y técnico especializado, ingenieros electricistas, tecnólogos y técnicos certificados para trabajo con riesgo eléctrico, equipos de diagnóstico, instrumentos de medición calibrados, herramientas especializadas y experiencia en la ejecución de contratos de obra pública y mantenimiento de infraestructura eléctrica para entidades públicas y privadas.

En el mercado colombiano existe una oferta consolidada de empresas dedicadas a la ejecución de obras eléctricas y al mantenimiento especializado de subestaciones eléctricas, las cuales disponen de la capacidad técnica, administrativa, financiera y operativa necesaria para desarrollar este tipo de contratos. Estas empresas cuentan con personal calificado, laboratorios y equipos para la ejecución de pruebas eléctricas especializadas, instrumentos para análisis y diagnóstico de equipos de media tensión, así como acceso a proveedores nacionales e internacionales de transformadores, interruptores, celdas, seccionadores, sistemas de protección, gabinetes eléctricos y demás componentes requeridos para la ejecución del objeto contractual.

Particularmente, en el departamento de Antioquia y el Valle de Aburrá se evidencia una importante concentración de empresas especializadas en ingeniería eléctrica y ejecución de obras sobre infraestructura eléctrica, circunstancia que favorece la participación de múltiples oferentes y garantiza condiciones adecuadas de competencia, disponibilidad de recursos técnicos y oportunidad en el suministro de materiales y repuestos.

En consecuencia, se concluye que el sector económico relacionado con el objeto del presente proceso presenta condiciones favorables de competencia, capacidad técnica y pluralidad de oferentes, permitiendo a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín adelantar un proceso de contratación bajo la modalidad de obra pública, en observancia de los principios de planeación, transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva previstos en la normativa de contratación estatal, garantizando la adecuada satisfacción de la necesidad institucional y la conservación de la infraestructura eléctrica que soporta la prestación de los servicios bibliotecarios y culturales.

### 1.2.1 Análisis del mercado

Los servicios objeto de la presente contratación se encuentran clasificados, conforme a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme – CIIU Revisión 4 Adaptada para Colombia (DANE), dentro de la División 33 – Reparación e instalación especializada de maquinaria y equipo, específicamente en la Clase 3314 – Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico, la cual comprende la reparación, mantenimiento, ajuste, inspección, diagnóstico y puesta en

funcionamiento de equipos eléctricos utilizados para la generación, transformación, transmisión, distribución y control de la energía eléctrica.

Esta clase económica incluye, entre otras actividades, el mantenimiento especializado de:

- Transformadores eléctricos de potencia y distribución.
- Equipos de transformación de energía.
- Celdas de media tensión.
- Equipos de distribución y control eléctrico.
- Tableros eléctricos de media y baja tensión.
- Interruptores de potencia y dispositivos de protección.
- Seccionadores.
- Relés de protección y control.
- Sistemas de medición eléctrica.
- Equipos de maniobra.
- Sistemas eléctricos asociados a redes de distribución de energía.

Así mismo, el objeto contractual guarda relación con la División 27 – Fabricación de aparatos y equipo eléctrico, toda vez que durante la ejecución del contrato podrá requerirse el suministro e instalación de repuestos, accesorios, elementos de protección, interruptores, barras, aisladores, transformadores auxiliares, conexiones, terminales y demás componentes eléctricos necesarios para la conservación o recuperación de la infraestructura objeto del mantenimiento.

Desde la perspectiva del mercado nacional, el sector presenta un comportamiento estable, impulsado por la necesidad permanente de conservar en condiciones seguras y confiables la infraestructura eléctrica de entidades públicas, establecimientos educativos, hospitales, edificios institucionales, centros comerciales e instalaciones industriales, cuya operación depende del adecuado funcionamiento de las subestaciones eléctricas.

En el ámbito regional existe una amplia oferta de empresas dedicadas al mantenimiento especializado de subestaciones eléctricas, las cuales cuentan con ingenieros electricistas, tecnólogos y técnicos electricistas, personal certificado para trabajo seguro en riesgo eléctrico, equipos de diagnóstico como cámaras termográficas, microhmímetros, telurómetros, medidores de resistencia de aislamiento, analizadores de redes, equipos para pruebas de relación de transformación, así como laboratorios especializados para el análisis fisicoquímico de aceite dieléctrico en transformadores inmersos en aceite.

Igualmente, el mercado dispone de canales consolidados para el suministro de transformadores, interruptores, seccionadores, celdas, protecciones eléctricas, gabinetes, barras, accesorios y demás componentes fabricados o distribuidos por reconocidos fabricantes nacionales e internacionales, lo que permite garantizar la disponibilidad de repuestos durante la ejecución contractual.

En consecuencia, se evidencia que el sector cuenta con suficientes oferentes con capacidad técnica, operativa y financiera para atender las necesidades de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín, permitiendo desarrollar un proceso competitivo bajo criterios de pluralidad de participantes, selección objetiva y eficiencia en la contratación pública, asegurando además el cumplimiento de la normatividad técnica vigente, particularmente el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Técnica Colombiana NTC 2050, las normas IEC aplicables a equipos de media tensión y las especificaciones técnicas establecidas por el operador de red y los fabricantes de los equipos.

https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

**1.2.2. Aspectos Generales:**

De acuerdo con el último Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB) - I trimestre de 2026 preliminar, publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE el 15 de mayo de 2026, el Producto Interno Bruto de Colombia presentó un crecimiento del 2,2 % respecto al mismo trimestre del año anterior, evidenciando la continuidad del proceso de recuperación de la actividad económica nacional. Dentro de las actividades que contribuyeron a este resultado se destacan las industrias manufactureras, las cuales registraron un crecimiento anual del 2,9 %, aportando 0,3 puntos porcentuales a la variación del valor agregado nacional.

En particular, el grupo de actividades económicas directamente relacionado con el objeto del presente proceso de contratación, conformado por la fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; e instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, presentó un crecimiento anual del 4,6 % durante el primer trimestre de 2026, comportamiento superior al crecimiento promedio de las industrias manufactureras. Este resultado refleja una dinámica favorable para las actividades relacionadas con la producción, suministro, instalación y mantenimiento de equipos eléctricos e infraestructura electromecánica, sectores directamente asociados al mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas.

De igual forma, al analizar el comportamiento frente al trimestre inmediatamente anterior, la serie ajustada evidencia que las industrias manufactureras crecieron un 2,3 %, mientras que el grupo de actividades directamente relacionado con la fabricación de equipos eléctricos, maquinaria e instalación, mantenimiento y reparación especializado registró un crecimiento del 7,6 %, lo que demuestra un fortalecimiento de la actividad económica en este segmento productivo y una mayor dinámica en los servicios especializados asociados a la infraestructura eléctrica.

**Tabla 4. Industrias manufactureras**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Primer trimestre 2026[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2026[pr]-I / 2025[pr]-I | 2026[pr]-I / 2025[pr]-IV |
| Elaboración de productos alimenticios[2] | 2,0 | 1,7 |
| Fabricación de productos textiles[3] | -1,9 | -2,8 |
| Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4] | -3,8 | -1,5 |
| Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5] | 4,0 | 1,1 |
| Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6] | 4,6 | 7,6 |
| Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras | 11,8 | 6,1 |
| **Industrias manufactureras** | **2,9** | **2,3** |

Así mismo, el DANE reporta que la actividad de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, junto con los servicios de distribución de agua y saneamiento ambiental, registró un crecimiento anual del 2,6 %, impulsado principalmente por el incremento del 3,1 % en el suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado. Este comportamiento evidencia la estabilidad del sector energético y la necesidad permanente de conservar la infraestructura eléctrica que soporta la prestación de dichos servicios, mediante la ejecución de actividades especializadas de mantenimiento sobre subestaciones eléctricas y demás sistemas asociados.

**Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]**
**Tasas de crecimiento en volumen[2]**
**Primer trimestre 2026[pr]**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | |
|---|---|---|
| | Serie original | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Trimestral |
| | 2026[pr]-I / 2025[pr]-I | 2026[pr]-I / 2025[pr]-IV |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado | 3,1 | 0,6 |
| Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3] | 0,9 | -0,6 |
| **Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]** | **2,6** | **0,3** |

En consecuencia, el comportamiento económico observado durante el primer trimestre de 2026 permite concluir que el sector relacionado con la fabricación de equipos eléctricos, el mantenimiento especializado y la infraestructura eléctrica presenta condiciones favorables de crecimiento y estabilidad, respaldadas por una oferta consolidada de empresas especializadas, disponibilidad de proveedores de equipos y materiales eléctricos y capacidad técnica para atender la demanda de servicios de mantenimiento de subestaciones eléctricas. Lo anterior constituye un entorno económico favorable para adelantar el presente proceso de contratación, garantizando la existencia de pluralidad de oferentes y condiciones adecuadas de competencia para la ejecución del contrato.

Referencias:

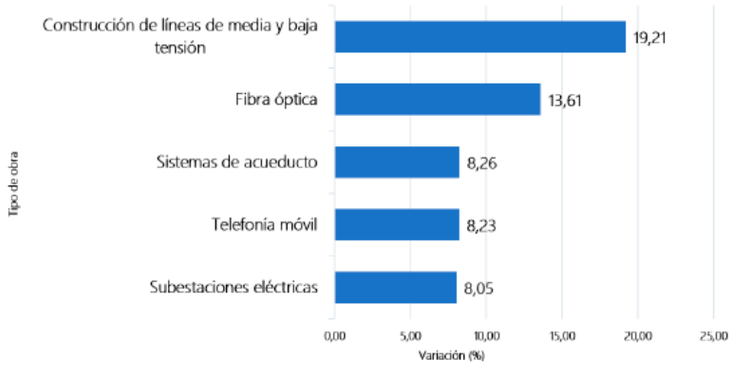
bol-PIB-Itrim2026.pdf

De acuerdo con el Boletín Técnico del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE el 29 de mayo de 2026, el índice registró una variación mensual de 0,83 %, una variación año corrido de 5,60% y una variación anual de 5,92%, reflejando el comportamiento de los precios de los bienes y servicios requeridos para la ejecución de obras civiles e infraestructura especializada en el país.

Para el objeto del presente proceso de contratación, orientado al mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, cobran especial importancia las tipologías de obra relacionadas con la infraestructura eléctrica. En este sentido, el DANE reporta que durante abril de 2026 la construcción de líneas de media y baja tensión presentó la mayor variación mensual entre las 46 tipologías de obra analizadas, con un incremento del 7,31%, comportamiento que evidencia la dinámica de los costos asociados a materiales, equipos y actividades especializadas requeridas para la ejecución de intervenciones sobre infraestructura eléctrica.

En el análisis del año corrido (abril de 2026 frente a diciembre de 2025), la tipología construcción de líneas de media y baja tensión registró igualmente la mayor variación, alcanzando un incremento del 19,21%, seguida por fibra óptica (13,61%) y sistemas de acueducto (8,26%). Este comportamiento refleja el incremento sostenido de los costos asociados a la infraestructura eléctrica y constituye un referente técnico para la estimación de los costos de mantenimiento y reposición de componentes utilizados en subestaciones eléctricas.

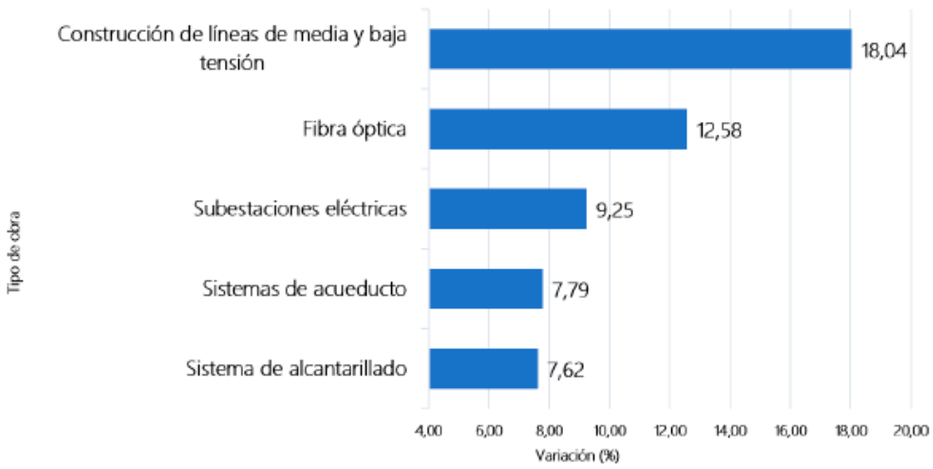
**Gráfico 4. ICOCIV. Mayores variaciones del año corrido, según tipología de obra**
**Total nacional**
**Abril 2026**




**Fuente:** DANE, ICOCIV.

De igual manera, al analizar la variación anual (abril de 2026 frente a abril de 2025), el DANE reporta que la construcción de líneas de media y baja tensión presentó una variación del 18,04 %, mientras que la tipología subestaciones eléctricas registró una variación anual del 9,25 %, ubicándose entre las actividades con mayor crecimiento dentro del sector de obras civiles. Estos resultados evidencian el comportamiento creciente de los costos asociados a la infraestructura eléctrica especializada y justifican la necesidad de considerar dichas variaciones en la estructuración presupuestal del presente proceso contractual.

**Gráfico 6. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra**
**Total nacional**
**Abril 2026**




**Fuente:** DANE, ICOCIV.

Adicionalmente, el análisis por grupos de costos evidencia que los mayores incrementos anuales corresponden a la mano de obra (14,20 %), el transporte (9,79 %), la maquinaria (5,48 %) y los materiales (3,62 %), factores que inciden directamente en la ejecución de actividades de mantenimiento especializado de subestaciones eléctricas, debido a la necesidad de contar con personal altamente calificado, equipos especializados de diagnóstico, transporte de materiales y suministro de componentes eléctricos certificados.

**Tabla 9. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos**
**Total nacional**
**Abril 2026**

| Grupo | Peso % | Variación (%) | Contribución (puntos porcentuales) |
|---|---|---|---|
| | | 2026 | 2026 |
| Materiales | 51,31 | 3,62 | 1,92 |
| Herramienta menor | 2,14 | 2,56 | 0,05 |
| Maquinaria | 12,71 | 5,48 | 0,66 |
| Equipos | 6,18 | 2,58 | 0,14 |
| Mano de obra | 16,89 | 14,20 | 2,45 |
| Transporte | 8,89 | 9,79 | 0,81 |
| Equipos especiales para obra | 1,89 | -5,03 | -0,10 |
| **Total** | **100,00** | **5,92** | **5,92** |

**Fuente:** DANE - ICOCIV.

En consecuencia, el comportamiento del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles evidencia que las actividades relacionadas con la infraestructura eléctrica presentan una dinámica superior al promedio nacional en materia de costos, especialmente en aquellas asociadas a líneas de media y baja tensión y subestaciones eléctricas. Lo anterior constituye un soporte técnico para la estimación del presupuesto oficial del presente proceso de contratación y confirma que el mercado mantiene una demanda permanente de bienes, materiales y servicios especializados para la conservación y mantenimiento de la infraestructura eléctrica institucional.

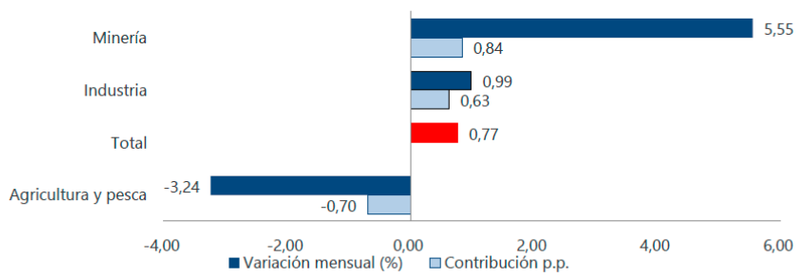
Referencias:

bol-ICOCIV-abr2026.pdf

De acuerdo con el Boletín Técnico del Índice de Precios del Productor (IPP) - Mayo de 2026, publicado por el DANE, el Índice de Precios del Productor de la Producción Nacional registró una variación mensual de 0,77%, una variación año corrido de 8,47% y una variación anual de 6,79%, reflejando el comportamiento de los precios de los bienes producidos en el país.

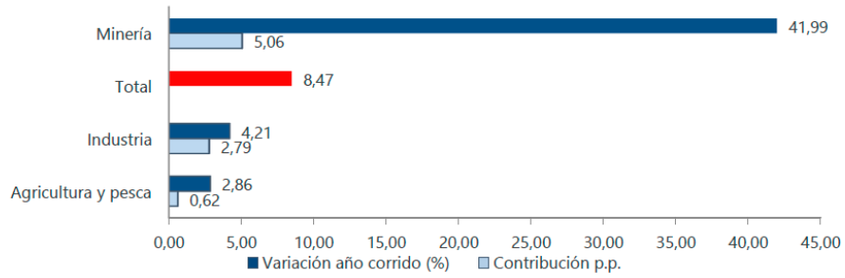
En particular, las industrias manufactureras, sector directamente relacionado con la fabricación de equipos, materiales y componentes eléctricos utilizados en el mantenimiento de subestaciones eléctricas, presentaron una variación mensual de 0,99%, una variación año corrido de 4,21% y una variación anual de 3,65%. Estos resultados evidencian un comportamiento estable de los precios del sector industrial, el cual constituye un referente para la estimación de los costos asociados al suministro de repuestos, materiales y equipos requeridos durante la ejecución del contrato.

**Gráfico 2. Variación y contribución mensual del IPP de Producción Nacional por secciones CIIU Rev.4.0 A.C**
**Mayo 2026pr**



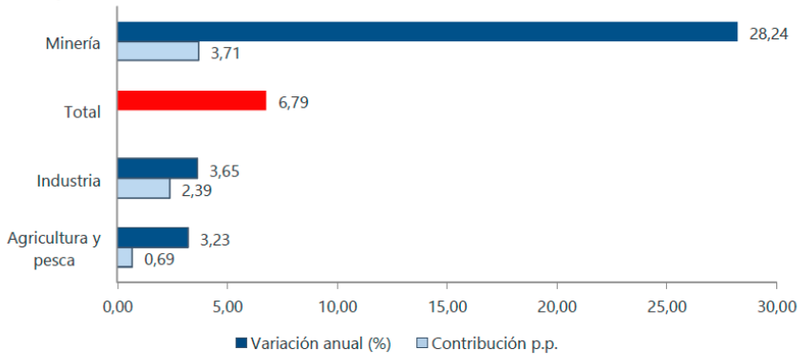

**Fuente:** DANE-IPP

**Gráfico 3. Variación y contribución año corrido del IPP por secciones CIIU Rev.4.0 A.C**
**Mayo 2026pr**




**Fuente:** DANE-IPP

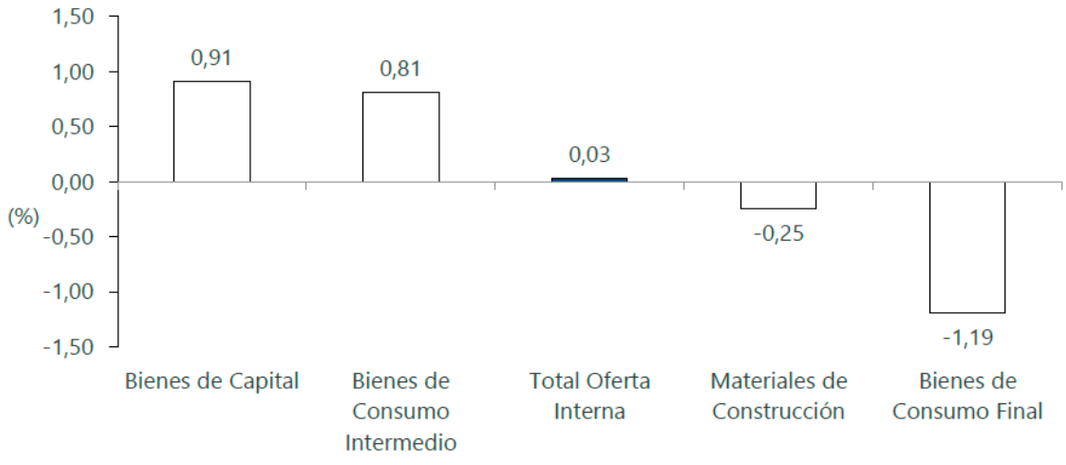
**Gráfico 4. Variación y contribución anual del IPP por secciones CIIU Rev.4.0 A.C**
**Mayo 2026pr**




**Fuente:** DANE-IPP

Adicionalmente, el análisis por uso o destino económico muestra que los bienes de capital registraron una variación mensual de 0,91%, comportamiento relevante para el presente proceso, dado que las subestaciones eléctricas están conformadas por equipos e infraestructura especializada cuyo mantenimiento depende de este tipo de bienes.

**Gráfico 6. Variación mensual CUODE - TOTALES**
**Mayo 2026pr**




**Fuente:** DANE-IPP

En consecuencia, el comportamiento del IPP evidencia que el mercado mantiene una dinámica de actualización en los precios de los bienes industriales utilizados en infraestructura eléctrica, aspecto que fue considerado para la estimación del presupuesto oficial y para garantizar que los valores del proceso se ajusten a las condiciones actuales del mercado.

Referencia:

bol-IPP-may2026.pdf

Por otro lado, Aunque la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) no incorpora de manera específica las actividades de mantenimiento de subestaciones eléctricas, sí incluye el subsector de Actividades profesionales, científicas y técnicas, dentro del cual se desarrollan servicios de ingeniería y consultoría técnica relacionados con la ejecución del presente contrato. Durante abril de 2026 este subsector registró una variación positiva del 7,8% en los ingresos nominales, lo que evidencia una dinámica favorable en la prestación de servicios técnicos especializados. Así mismo, los salarios presentaron un incremento del 10,4%, comportamiento que refleja las condiciones actuales del mercado de servicios profesionales especializados.

Referencia:

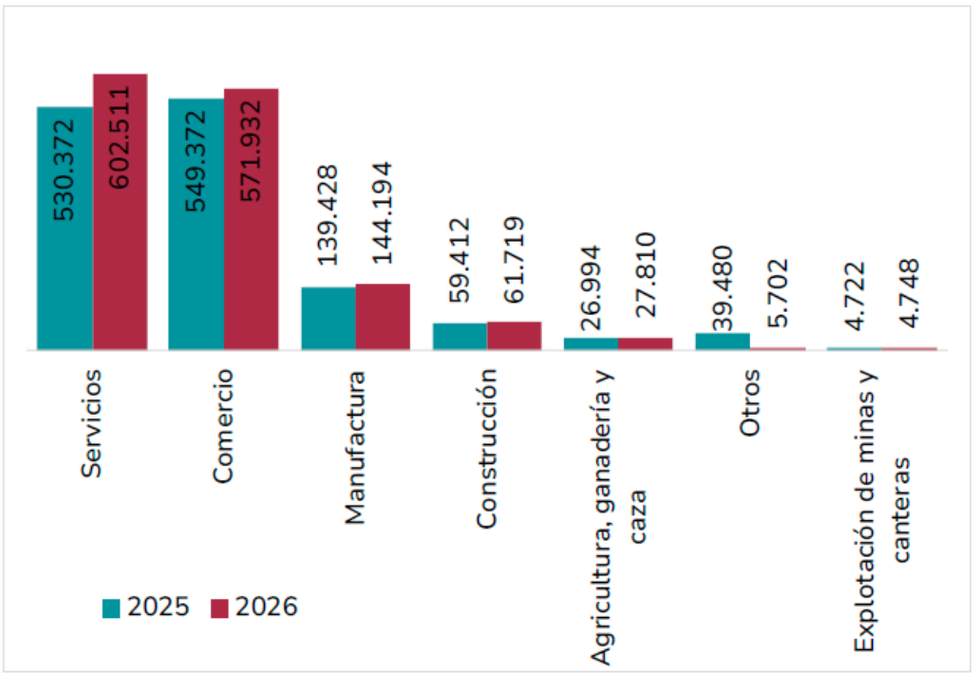
bol-EMS-abr2026.pdf

Para complementar el análisis del mercado, se consultó el Informe de Tejido Empresarial del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, actualizado en mayo de 2026, el cual presenta la evolución de las empresas registradas en el Registro Único Empresarial y Social - RUES de Confecámaras. Esta fuente permite identificar la composición del tejido empresarial colombiano y constituye un referente para analizar la existencia de potenciales oferentes, incluidas micro, pequeñas y medianas empresas, en actividades relacionadas con servicios especializados, mantenimiento, ingeniería y suministro de bienes.

De acuerdo con el Informe de Tejido Empresarial de abril de 2026 (ultimo publicado), el tejido empresarial colombiano continúa mostrando una tendencia de crecimiento y fortalecimiento. Entre enero y abril de 2026 se registraron y renovaron 1.418.616 empresas, lo que representa un incremento del 5,1 % frente al mismo periodo de 2025. Asimismo, las microempresas registraron un crecimiento del 5,2 %, mientras que las pequeñas, medianas y grandes empresas también presentaron variaciones positivas.

En cuanto a la distribución territorial, Antioquia concentra el 15,2 % de las empresas activas del país, ubicándose como el segundo departamento con mayor participación empresarial después de Bogotá. Adicionalmente, el sector servicios registró un crecimiento del 13,6 %, evidenciando una dinámica favorable para las actividades especializadas de ingeniería y mantenimiento, dentro de las cuales se enmarca el objeto del presente proceso contractual.

**Gráfica 4. Empresas activas por sector 2025 vs. 2026 (enero - abril)**




En consecuencia, se evidencia que el mercado nacional y regional cuenta con un tejido empresarial amplio y en crecimiento, conformado principalmente por micro, pequeñas y medianas empresas, lo que favorece la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad para participar en procesos de

contratación relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas y demás servicios especializados de ingeniería.

Referencia:

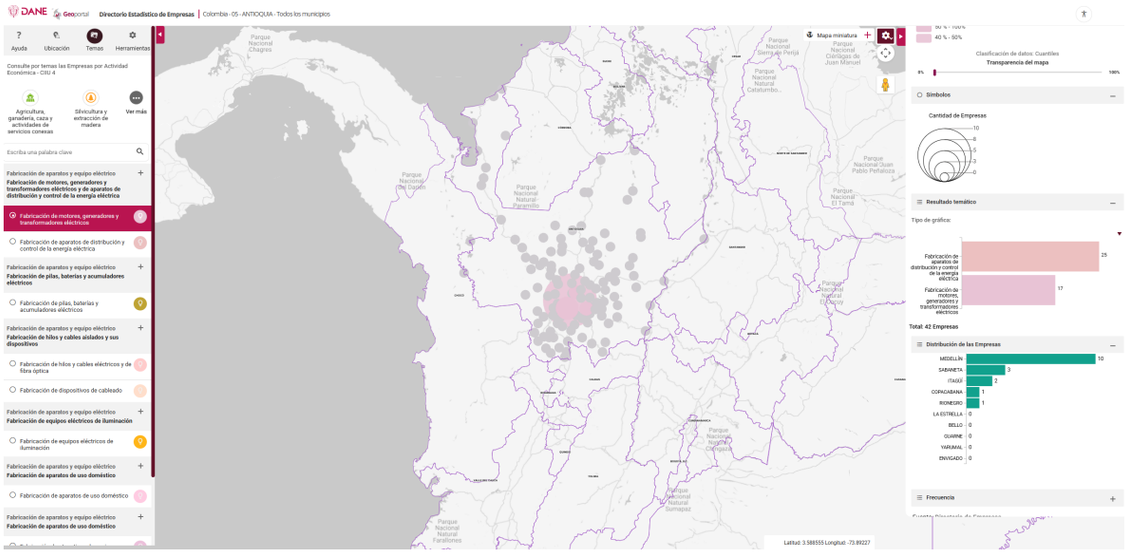
https://www.mincit.gov.co/estudios-economicos/estadisticas-e-informes/informes-de-tejido-empresarial

OEE-DV-Informe-de-tejido-empresarial-Abril-2026.pdf

La consulta realizada en el Directorio Estadístico de Empresas del DANE para el departamento de Antioquia evidencia la existencia de 42 empresas dedicadas a las actividades de fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, así como de fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica, actividades estrechamente relacionadas con el suministro de equipos y componentes utilizados en el mantenimiento de subestaciones eléctricas.

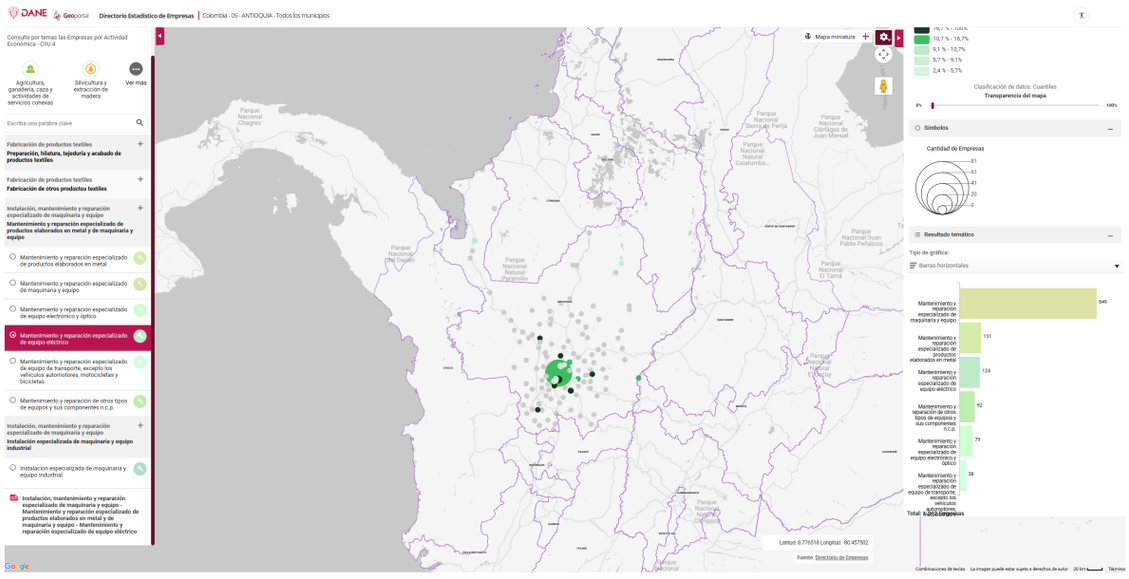
Del total de empresas identificadas, 25 corresponden a la fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica y 17 a la fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, lo que demuestra la existencia de una oferta empresarial especializada en el sector eléctrico.

En cuanto a la distribución geográfica, Medellín concentra el mayor número de empresas (10), seguida por Sabaneta (3) e Itagüí (2), mientras que municipios como Copacabana y Rionegro cuentan con una empresa registrada cada uno. Esta concentración empresarial en el Valle de Aburrá facilita la disponibilidad de proveedores y el acceso a bienes y servicios especializados requeridos para la ejecución del contrato.




Por otro lado, para las actividades de mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico (CIIU 3314). La información reporta 124 empresas dedicadas a esta actividad económica, las cuales hacen parte de un total de 1.313 empresas vinculadas a actividades de instalación, mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.

Así mismo, el grafico evidencia que la mayor concentración empresarial se encuentra en el Valle de Aburrá, especialmente en el municipio de Medellín, donde se concentra el mayor número de empresas dedicadas a este tipo de servicios especializados. Esta situación facilita el acceso a proveedores con capacidad técnica, administrativa y operativa para atender contratos relacionados con el mantenimiento de subestaciones eléctricas, garantizando condiciones de competencia y pluralidad de oferentes.




En consecuencia, se concluye que el mercado regional cuenta con un número suficiente de empresas especializadas para atender el objeto del presente proceso de contratación, tanto en actividades de mantenimiento eléctrico como en el suministro e instalación de equipos, repuestos y componentes asociados a la infraestructura eléctrica.

https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/

**Tasa Representativa del Mercado – TRM:**

Para el análisis del sector resulta importante considerar el comportamiento de la tasa representativa del mercado (TRM), dado que parte de los equipos, repuestos y componentes utilizados en el mantenimiento de subestaciones eléctricas son de origen importado o incorporan materias primas provenientes del mercado internacional, por lo que sus costos pueden verse influenciados por las variaciones de la tasa de cambio.

Como se observa en la imagen, durante el período comprendido entre el 1 de julio de 2025 y el 30 de junio de 2026, la TRM presentó una tendencia descendente, pasando de niveles cercanos a $4.000 COP/USD a valores próximos a $3.425 COP/USD al cierre del período. Este comportamiento ha favorecido la estabilidad en los costos de adquisición de equipos y repuestos eléctricos; sin embargo, la tasa de cambio continúa siendo una variable económica relevante, por lo que fue considerada en la estructuración del presupuesto oficial y en el análisis de riesgos del presente proceso de contratación.




Referencia:

https://www.dolar-colombia.com/grafica?fi=2025-07-01&ff=2026-06-30

**1.3. Condiciones técnicas del bien o servicio a contratar:** El presente proceso tiene por objeto la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos, incluyendo el suministro, instalación y puesta en operación de los repuestos, materiales, accesorios y componentes eléctricos requeridos para garantizar la continuidad, confiabilidad y seguridad del sistema de distribución de energía eléctrica de las diferentes sedes.

El servicio comprende la intervención de las subestaciones eléctricas ubicadas en la Biblioteca Pública Piloto (Sede Central) y en las Unidades de Información Guayabal, Belén, San Antonio de Prado, Doce de Octubre, Tomás Carrasquilla, San Cristóbal, San Javier, Ladera y Casa de la Literatura San Germán, las cuales están conformadas por transformadores trifásicos tipo seco y tipo pedestal, transformadores auxiliares de baja tensión, celdas de medida, seccionadores, gabinetes de media y baja tensión (M.L.), tableros de distribución, sistemas de protección, equipos de maniobra y demás elementos asociados a la infraestructura eléctrica.

El mantenimiento preventivo comprende la inspección técnica, limpieza especializada, ajuste y reapriete de conexiones, verificación del estado físico y funcional de los equipos, ejecución de pruebas eléctricas especializadas, mediciones eléctricas, verificación del sistema de puesta a tierra, revisión de dispositivos de protección, mantenimiento de celdas, seccionadores y tableros eléctricos, así como la ejecución de las pruebas específicas establecidas para cada tipo de transformador, incluyendo el análisis fisicoquímico del aceite dieléctrico del transformador tipo pedestal de la sede Central, de conformidad con las actividades y especificaciones contenidas en la ficha técnica y el presupuesto oficial.

El mantenimiento correctivo comprenderá la atención de fallas o anomalías detectadas durante la ejecución del contrato o reportadas por la Entidad, incluyendo el suministro e instalación de repuestos, accesorios, materiales y componentes eléctricos necesarios para restablecer las condiciones normales de funcionamiento de las subestaciones eléctricas, garantizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los fabricantes, la normatividad vigente y las condiciones de seguridad exigidas para este tipo de infraestructura.

La ejecución del contrato deberá realizarse con personal profesional, técnico y operativo idóneo, utilizando equipos de medición e instrumentos de prueba debidamente calibrados, herramientas especializadas y procedimientos seguros de trabajo, dando cumplimiento al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la Norma Técnica Colombiana NTC 2050, las especificaciones técnicas del operador de red Empresas Públicas de Medellín (EPM), las recomendaciones de los fabricantes y la normatividad vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Como resultado del contrato, la Biblioteca Pública Piloto espera contar con subestaciones eléctricas mantenidas, verificadas y operando en condiciones óptimas de seguridad, confiabilidad y continuidad del servicio, con sus componentes en adecuado estado de funcionamiento, las pruebas eléctricas e inspecciones ejecutadas, los informes técnicos correspondientes y las recomendaciones para la conservación de la infraestructura eléctrica, garantizando la disponibilidad permanente del suministro de energía para la operación de las sedes y la adecuada prestación de los servicios institucionales.

### 1.3.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Teniendo en cuenta que las subestaciones eléctricas garantizan el suministro permanente de energía para la operación de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín y las Unidades de Información del SBPM, el mantenimiento preventivo tendrá como finalidad conservar las condiciones de operación, confiabilidad y seguridad de los equipos que conforman la infraestructura eléctrica, mediante la ejecución periódica de inspecciones, pruebas, ajustes, limpieza y verificaciones técnicas, de conformidad con las especificaciones del fabricante, la ficha técnica, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la NTC 2050 y las especificaciones del operador de red EPM.

Las actividades mínimas comprenderán, entre otras, las siguientes:

**Transformadores de potencia (tipo seco y tipo pedestal)**

- Inspección visual del estado general del transformador.
- Limpieza técnica de devanados, núcleo, aisladores, gabinetes y superficies.

- Verificación del estado de conexiones eléctricas y reapriete de terminales.
- Medición de la relación de transformación.
- Medición de resistencia de aislamiento entre devanados y tierra.
- Medición de resistencia óhmica de devanados.
- Verificación del funcionamiento del sistema de ventilación y elementos de refrigeración, cuando aplique.
- Inspección de ruidos, vibraciones y condiciones de operación.
- Para el transformador tipo pedestal, toma de muestra y análisis fisicoquímico del aceite dieléctrico, cromatografía de gases y análisis de PCB.

**Celdas de media tensión, seccionadores y equipos de maniobra**

- Limpieza interior y exterior de las celdas.
- Verificación del estado de contactos, barras y aisladores.
- Inspección y ajuste de mecanismos de operación de los seccionadores.
- Verificación del funcionamiento mecánico y eléctrico de los dispositivos de maniobra.
- Revisión de sistemas de enclavamiento y señalización.

**Tableros eléctricos y gabinetes de distribución**

- Limpieza técnica de tableros y gabinetes.
- Ajuste y reapriete de conexiones eléctricas.
- Verificación del estado de interruptores, breakers, barras y borneras.
- Medición de tensiones, corrientes y balance de cargas.
- Verificación del funcionamiento de los sistemas de protección.

**Sistema de puesta a tierra**

- Inspección del estado físico de las conexiones.
- Medición de la resistencia del sistema de puesta a tierra.
- Verificación de continuidad de las conexiones equipotenciales.

**Pruebas y verificaciones eléctricas**

- Verificación de niveles de tensión y corriente.
- Medición de parámetros eléctricos de operación.
- Inspección termográfica de conexiones y equipos, cuando aplique.
- Verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de protección y control.
- Registro de resultados de las pruebas efectuadas.

**Informe técnico**

Al finalizar cada intervención preventiva, el contratista deberá presentar un informe técnico detallado que contenga las actividades ejecutadas, resultados de las mediciones y pruebas realizadas, diagnóstico del estado de los equipos, registro fotográfico, relación de hallazgos y recomendaciones para la conservación y operación de las subestaciones eléctricas.

### 1.3.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo comprende la ejecución de las actividades necesarias para corregir fallas, anomalías o deterioros identificados durante las inspecciones preventivas o reportados por la Entidad, con el propósito de restablecer las condiciones normales de operación y garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica.

Cuando durante la ejecución del contrato se evidencie la necesidad de reemplazar componentes o realizar reparaciones no contempladas dentro del mantenimiento preventivo, el contratista deberá presentar a la supervisión un diagnóstico técnico, acompañado de la respectiva cotización de los materiales, equipos y mano de obra requeridos para la intervención.

Los materiales, equipos, accesorios y demás elementos suministrados deberán ser nuevos, originales o de calidad equivalente certificada, cumplir con las especificaciones técnicas de los fabricantes, las normas RETIE, NTC 2050 y demás disposiciones técnicas aplicables. La supervisión podrá rechazar cualquier elemento que no cumpla las condiciones de calidad o las especificaciones exigidas.

Las actividades de mantenimiento correctivo únicamente podrán ejecutarse previa aprobación técnica y presupuestal del Supervisor del contrato, quien verificará la necesidad de la intervención, la razonabilidad de los costos y la disponibilidad de recursos dentro del presupuesto oficial.

El contratista será responsable de reparar, sin costo adicional para la Entidad, cualquier daño ocasionado por la ejecución inadecuada de los trabajos o por la utilización de materiales, equipos o procedimientos que no cumplan las especificaciones técnicas establecidas.

En caso de presentarse fallas ocasionadas por eventos externos, desgaste no previsible, variaciones del sistema eléctrico, daños accidentales o cualquier otra circunstancia ajena al mantenimiento preventivo, la atención podrá realizarse con cargo al presupuesto destinado para mantenimiento correctivo, previa validación técnica de la supervisión.

Si al finalizar el plazo contractual existieren recursos del componente de mantenimiento correctivo que no hubiesen sido ejecutados, la Biblioteca Pública Piloto efectuará la correspondiente liberación presupuestal de los saldos no comprometidos, sin que ello genere derecho a reclamación alguna por parte del contratista.

**1.3.3. Condiciones técnicas del bien o servicio a contratar**:

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **1** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 1** |
| 1,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 301 a 650 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **2** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 2** |
| 2,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 150 a 300 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **3** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 3** |
| 3,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador tipo pedestal en aceite de 225 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Análisis fisicoquímico<br>- Cromatografía de gases<br>- Análisis cuantitativo de PCB`s<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra |

| | |
|---|---|
| | - Informe en medio físico y digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **4** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 4** |
| 4,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 100 a 150 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra |
| **5** | **MANTENIMIENTO TABLEROS, SECCIONADORES Y EQUIPOS DE MEDIDA** |
| 5,1 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución ML |
| 5,2 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución de 8 a 36 ctos |
| 5,3 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para celda de medida |
| 5,4 | Servicio de planeación, logística y Mantenimiento preventivo para seccionador |

Las actividades de mantenimiento correctivo comprenderán a el suministro, reemplazo, reparación e instalación de equipos, repuestos, accesorios, materiales y componentes eléctricos necesarios para restablecer las condiciones normales de operación, previa aprobación del Supervisor del contrato. La ejecución de estas actividades estará sujeta a la disponibilidad presupuestal del contrato y a la autorización expresa de la supervisión.

**1.4. Aspectos Legales aplicables al objeto**: Para el desarrollo del objeto contractual, relacionado con el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas, incluyendo transformadores tipo seco y tipo pedestal, celdas de media tensión, seccionadores, gabinetes de distribución, tableros eléctricos, sistemas de protección, sistemas de puesta a tierra y demás componentes asociados a la infraestructura eléctrica de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos, el contratista deberá cumplir con la normatividad técnica y legal vigente aplicable para la ejecución de las actividades contratadas, garantizando que todas las intervenciones se realicen bajo condiciones de seguridad, calidad, confiabilidad y continuidad del servicio, conforme a las disposiciones establecidas por la legislación colombiana y las normas técnicas aplicables:

- **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE**, expedido por el Ministerio de Minas y Energía y sus modificaciones vigentes, en lo relacionado con las condiciones de seguridad para la intervención, operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas de media y baja tensión.
- **Norma Técnica Colombiana NTC 2050 - Código Eléctrico Colombiano**, aplicable a las instalaciones eléctricas de baja tensión, sistemas de puesta a tierra, tableros eléctricos, conductores, protecciones y demás componentes objeto de intervención.
- NTC 471 Relación de transformación y grupo vectorial.
- NTC 1465 Ensayos al aceite dieléctrico (cuando aplique).
- **Normas IEC (International Electrotechnical Commission)** aplicables a transformadores de potencia, celdas de media tensión, interruptores, equipos de maniobra, sistemas de protección y ensayos eléctricos, de conformidad con las especificaciones técnicas de los fabricantes.
- IEC 60076 Transformadores de potencia.
- IEC 62271 Equipos de alta y media tensión (celdas, seccionadores e interruptores).
- IEC 60529 Grados de protección IP de gabinetes y envolventes.
- IEC 60255 Relés y sistemas de protección eléctrica.
- IEC 60364 Instalaciones eléctricas de baja tensión (complementaria a la NTC 2050).
- IEC 62271 Equipos de maniobra y control de alta y media tensión.
- **Especificaciones técnicas y normas del Operador de Red Empresas Públicas de Medellín (EPM)** para la operación, mantenimiento e intervención de subestaciones eléctricas conectadas al sistema de distribución.
- **Manuales de operación, mantenimiento y recomendaciones técnicas de los fabricantes** de los transformadores, celdas, seccionadores, tableros eléctricos, equipos de protección y demás componentes instalados en las subestaciones objeto del contrato.

- **Decreto 1072 de 2015** y **Resolución 0312 de 2019**, en lo relacionado con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la gestión del riesgo eléctrico y las condiciones de seguridad para la ejecución de actividades en instalaciones eléctricas.
- Las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse utilizando **equipos de medición y prueba debidamente calibrados**, instrumentos certificados y herramientas especializadas, garantizando la trazabilidad de las mediciones realizadas y la confiabilidad de los resultados obtenidos.
- Todas las pruebas eléctricas, mediciones, diagnósticos e informes deberán realizarse conforme a los procedimientos técnicos reconocidos para mantenimiento de subestaciones eléctricas, dejando evidencia documental de los resultados obtenidos, los valores registrados, el estado de los equipos y las recomendaciones técnicas para su conservación y operación.

**1.4.1. Autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución:** Para la ejecución del objeto contractual, relacionado con el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos, el contratista deberá acreditar el cumplimiento de las autorizaciones, permisos y requisitos técnicos que garanticen la idoneidad del personal, la seguridad en la ejecución de los trabajos y el cumplimiento de la normatividad vigente.

**A. Idoneidad del personal técnico**

- El personal responsable de la ejecución de actividades sobre instalaciones eléctricas deberá contar con la matrícula profesional o certificado de inscripción expedido por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas - CONTE, cuando corresponda, de conformidad con la Ley 19 de 1990 y las disposiciones vigentes.
- Los profesionales que ejerzan la dirección técnica, supervisión o responsabilidad de las actividades deberán acreditar tarjeta profesional vigente expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería - COPNIA, cuando aplique.
- El personal deberá acreditar experiencia en mantenimiento de subestaciones eléctricas, transformadores de potencia, celdas de media tensión, tableros eléctricos y sistemas de protección.

**B. Seguridad y Salud en el Trabajo**

- El contratista deberá contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) implementado conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
- Todo el personal deberá contar con capacitación vigente en riesgo eléctrico y procedimientos para trabajo seguro en instalaciones eléctricas, conforme a los lineamientos establecidos en el RETIE y la normativa vigente.
- Cuando las condiciones de la intervención lo requieran, el personal deberá acreditar la certificación para trabajo seguro en alturas, de conformidad con la Resolución 4272 de 2021 o la norma que la modifique o sustituya.
- El contratista deberá suministrar los elementos de protección personal (EPP), herramientas aisladas, equipos de medición certificados y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad durante la ejecución de las actividades.

**C. Gestión ambiental**

- Cuando durante la ejecución del contrato se generen residuos eléctricos o electrónicos (RAEE), aceites dieléctricos, materiales contaminados u otros residuos sujetos a manejo especial, el contratista deberá garantizar su almacenamiento, transporte y disposición final mediante gestores autorizados, entregando a la Entidad los respectivos certificados de disposición final, de conformidad con el Decreto 1076 de 2015 y la normatividad ambiental vigente.
- En el caso específico del transformador tipo pedestal, el manejo de muestras de aceite dieléctrico y cualquier residuo asociado deberá realizarse conforme a la reglamentación ambiental aplicable.

**D. Requisitos de idoneidad empresarial**

- El oferente deberá encontrarse legalmente habilitado para contratar con el Estado y, cuando corresponda, acreditar su experiencia mediante el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, conforme a los requisitos establecidos en los documentos del proceso.
- El contratista deberá disponer de equipos de medición y prueba debidamente calibrados, herramientas especializadas y personal competente para la ejecución de las actividades objeto del contrato.

**E. Permisos institucionales**

- Previamente al inicio de las actividades, el contratista deberá coordinar con el Supervisor del contrato y con la Biblioteca Pública Piloto los permisos de ingreso del personal, equipos, herramientas y materiales a cada una de las sedes objeto de intervención.
- Las actividades que impliquen desenergización de equipos o interrupción temporal del servicio eléctrico deberán ser previamente programadas y autorizadas por la Entidad, con el fin de garantizar la continuidad de la prestación de los servicios institucionales y minimizar la afectación a los usuarios.

Las autorizaciones, certificaciones y permisos aquí señalados deberán mantenerse vigentes durante toda la ejecución del contrato y su cumplimiento será responsabilidad exclusiva del contratista, sin perjuicio de las actividades de verificación y seguimiento que ejerza la supervisión de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina.

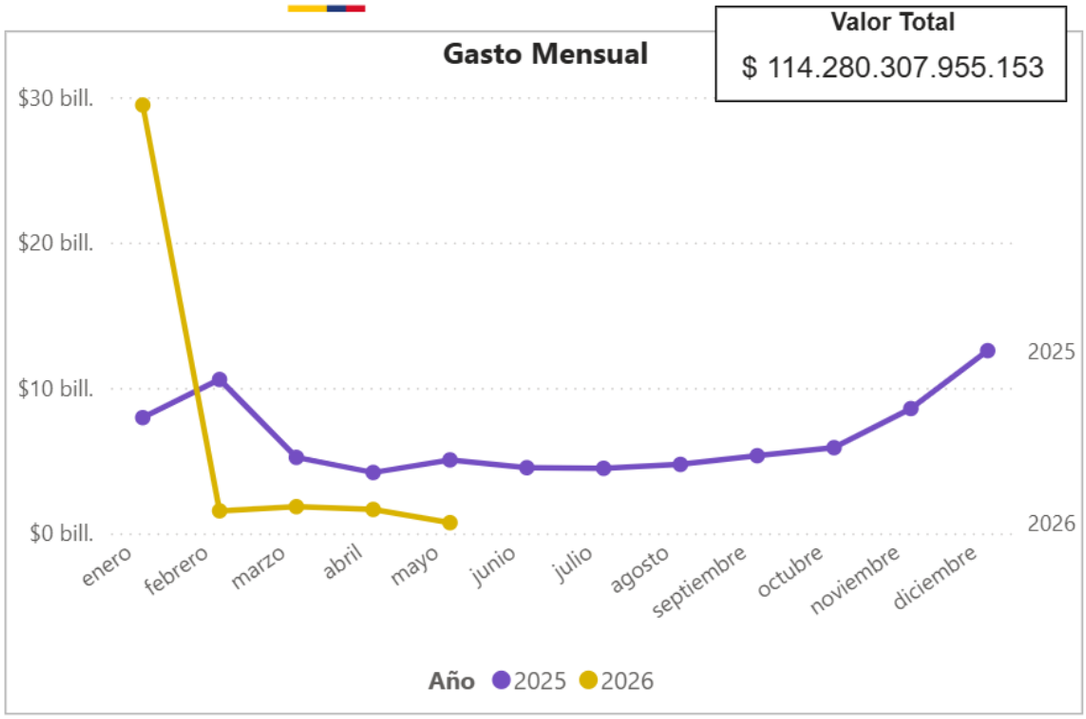
**1.5. Análisis de la demanda:** Con fundamento en el análisis del sector económico, el comportamiento del mercado y la información consultada en las diferentes fuentes oficiales se evidencia que a nivel nacional y regional existe una demanda permanente de servicios relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, transformadores de potencia, celdas de media tensión, tableros eléctricos y demás infraestructura asociada a los sistemas de distribución de energía.

Las entidades públicas, empresas industriales y comerciales del Estado, establecimientos educativos, instituciones hospitalarias, entidades territoriales y demás organizaciones que administran infraestructura eléctrica requieren de manera periódica la contratación de este tipo de servicios especializados, con el propósito de garantizar la continuidad del suministro de energía, la confiabilidad de las instalaciones y el cumplimiento de las condiciones de seguridad establecidas en la normatividad técnica vigente.

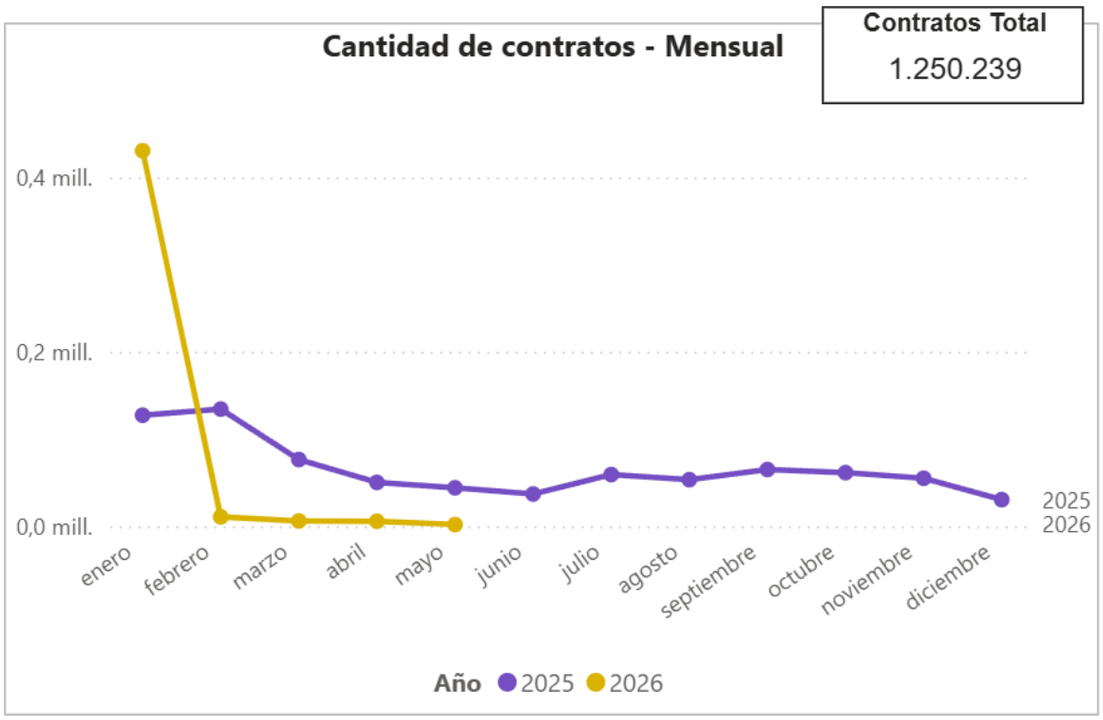
En el mercado participan tanto personas jurídicas como personas naturales con establecimiento de comercio legalmente constituidas, dedicadas a la prestación de servicios especializados de ingeniería eléctrica, mantenimiento de subestaciones, pruebas eléctricas, mantenimiento de transformadores, instalación de equipos de media y baja tensión y suministro de materiales y componentes eléctricos, lo que evidencia la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad jurídica, técnica, financiera y organizacional para atender las necesidades del presente proceso de contratación.

De igual manera, la consulta realizada a la Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y la Oferta dispuesta por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, evidencia que entre los años 2025 y 2026 las entidades estatales han adelantado de manera recurrente procesos de contratación relacionados con el mantenimiento de subestaciones eléctricas, mantenimiento de transformadores, mantenimiento de redes eléctricas y suministro de equipos eléctricos, mediante diferentes modalidades de selección, lo cual demuestra que se trata de un servicio ampliamente demandado por el sector público.

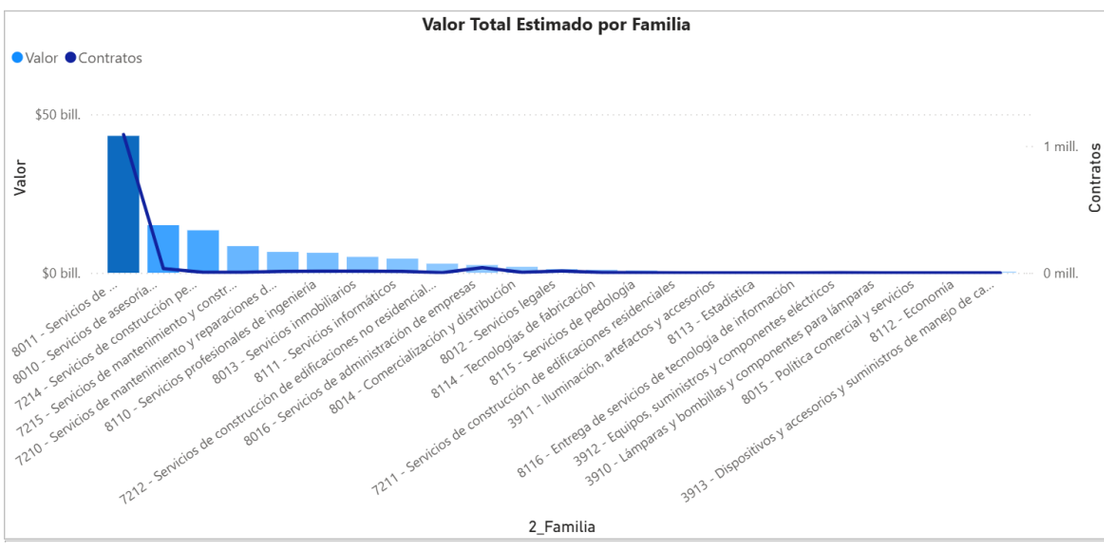
De acuerdo con la información consultada, para las clasificaciones UNSPSC 39, 72 y 80, se evidencia una demanda constante de bienes y servicios relacionados con materiales eléctricos, obras y servicios de mantenimiento. El valor total contratado asciende a $114,28 billones, reflejando un mercado dinámico y una contratación recurrente por parte de las entidades públicas. Durante 2025 la contratación presentó un comportamiento estable con incrementos al cierre de la vigencia, mientras que en 2026 se observa una alta concentración de contratación en los primeros meses del año. Este comportamiento evidencia la existencia de un mercado activo y suficiente para atender procesos relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la competencia en el presente proceso de contratación.




Lo anterior se complementa con el análisis del número de contratos adjudicados, donde se evidencia la suscripción de 1.250.239 contratos para las clasificaciones analizadas durante el período de consulta. Este volumen de contratación confirma que las entidades públicas demandan de manera permanente bienes y servicios asociados a estas categorías, evidenciando un mercado activo, competitivo y con amplia participación de oferentes. En consecuencia, se concluye que existe una oferta suficiente para atender procesos relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, garantizando condiciones favorables de pluralidad de oferentes, libre concurrencia y selección objetiva en el presente proceso de contratación.




Complementariamente, el análisis del valor estimado por familia UNSPSC evidencia que la contratación pública se concentra en familias directamente relacionadas con el objeto del presente proceso, entre ellas los servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura e instalaciones (7210 y 7215), los servicios profesionales de ingeniería (8110 y 8113) y los equipos, suministros y componentes eléctricos (3912). Este comportamiento confirma que las entidades estatales mantienen una demanda permanente de servicios especializados de ingeniería eléctrica, mantenimiento de infraestructura y suministro de materiales y equipos asociados a los sistemas de distribución de energía. En consecuencia, se evidencia un mercado consolidado, con una oferta suficiente de proveedores especializados y condiciones que favorecen la pluralidad de oferentes y la selección objetiva para la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos.



El análisis de estos procesos permite identificar un mercado con participación constante de empresas especializadas, múltiples oferentes por proceso y una oferta suficiente para garantizar la libre concurrencia y la selección objetiva, circunstancias que brindan a la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina la posibilidad de adelantar el presente proceso bajo condiciones de competencia, transparencia, eficiencia y economía.

En consecuencia, la demanda existente y la dinámica observada en la contratación pública permiten concluir que el mercado cuenta con la capacidad técnica, operativa y empresarial suficiente para atender el objeto contractual, garantizando la participación de empresas con experiencia específica en mantenimiento de subestaciones eléctricas y la disponibilidad de los recursos humanos, tecnológicos y materiales necesarios para la adecuada ejecución del contrato.

**1.5.1 Adquisiciones previas**: se efectuó la búsqueda de los históricos de contratación de la entidad con el mismo objeto contractual, conforme a lo anterior, la BPP ha realizado la contratación de este servicio, por medio del proceso de Menor Cuantía.

**1.5.2. Contrataciones previas:** se efectuó la búsqueda de los históricos de contratación de la entidad de las vigencias anteriores con objeto similar o igual, encontrando que la Entidad ya ha realizado diferentes contratos, los cuales se relacionan a continuación:

| Objeto de Contratación | Valor contratado | Año | Modalidad de Contratación |
|---|---|---|---|
| Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups instaladas en la bpp, y sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del sistema de bibliotecas públicas de Medellín. | $83,987,594 | 2020 | Selección abreviada de menor cuantía |
| Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje, instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. | $106.121.127 | 2021 | Selección abreviada de menor cuantía |
| Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. | $129.194.835 | 2022 | Selección abreviada de menor cuantía |
| Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín | $132.098.875 | 2023 | Selección abreviada de menor cuantía |
| Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP, sus filiales, y las demás unidades de información que hacen parte del Sistema de Bibliotecas Públicas de Medellín. | $43.517.085 | 2024-1 | Selección abreviada de menor cuantía |
| mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus proyectos | $ 145.143.190 | 2024-2 | Selección abreviada de menor cuantía |

| | | | |
|---|---|---|---|
| mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus proyectos | $ 48.426.794 | 2025-1 | Selección abreviada de menor cuantía |
| mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones de energía, ups y acondicionadores de voltaje instalados en la BPP y sus proyectos | $ 104.419.356 | 2025-2 | Selección abreviada de menor cuantía |

**1.5.3 Histórico de compras o adquisiciones de un objeto similar por otras Entidades Públicas:**

| ENTIDAD | OBJETO | PROCESO/ AÑO | VALOR | MODALIDAD DE SELECCIÓN |
|---|---|---|---|---|
| ACUEDUCTO METROPOLITANO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. | MODERNIZACIÓN DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA PRINCIPAL DE LA PTAP LA FLORA, 630 KVA, | C-090-2026 | 427.694.430 | Régimen especial |
| COLEGIO QUIROGA ALIANZA IED | MANTENIMIENTO SUBASTACIÓN ELÉCTRICA | CRE-QA-18-2026 | 11.067.000 | Régimen especial |
| DEPARTAMENTO DE POLICÍA URABÁ | CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y REDES ELÉCTRICAS A TODO COSTO, INCLUYENDO SUMINISTROS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA URABÁ, GRUPOS Y ESPECIALIDADES ADSCRITAS. | PN DEURA MIC 043 2026 | 40.000.000 | Mínima cuantía |
| HIDC | REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS INDUSTRIALES Y DE SOPORTE HOSPITALARIO DEL HOSPITAL ISAÍAS DUARTE CANCINO E.S.E., INCLUYENDO LA PLANTA ELÉCTRICA, LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y EL SISTEMA DE BOMBEO, GARANTIZANDO SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONTINUIDAD OPERATIVA. | CD N°116-2026 | 48.972.963 | Régimen especial |
| MUNICIPIO SAN VICENTE DEL CAGUAN | INSTALACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE UNA RED DE MEDIA TENSIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE RED DE BAJA TENSIÓN EN EL CENTRO POBLADO DE VILLALOBOS DEL MUNICIPIO DE SAN VICENTE DEL CAGUÁN DEPARTAMENTO DEL CAQUETÁ | 002-LP-2026 | 511.653.064 | Licitación pública |
| ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A LA SUBESTACIÓN Y TABLEROS AUXILIARES DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DE LA ALCALDÍA DE APARTADÓ Y INSTITUCIONES OFICIALES | CMC 018-2026 | 40.000.000 | Mínima cuantía |

**1.6. Análisis de la Oferta**:

El mercado de servicios especializados en mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, transformadores, celdas de media tensión, tableros eléctricos y sistemas asociados, presenta una oferta amplia y competitiva tanto en el departamento de Antioquia como en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. De acuerdo con la información consultada en el Registro Único Empresarial y Social (RUES), el Directorio Estadístico de Empresas del DANE, la Cámara de

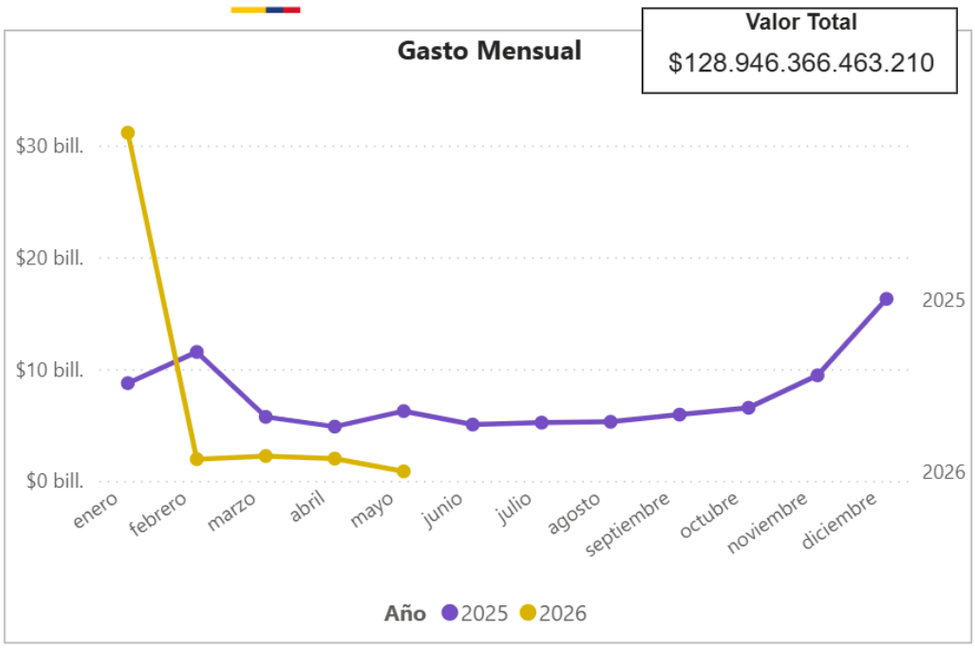
Comercio y la Plataforma SECOP II, se evidencia la existencia de un número significativo de empresas con capacidad técnica, administrativa y financiera para ejecutar este tipo de contratos.
Dentro del mercado se identifican principalmente dos tipos de oferentes:

**Mipymes especializadas:** Constituyen una parte importante de la oferta regional y están conformadas por empresas dedicadas a la ingeniería eléctrica, mantenimiento de subestaciones, redes de media y baja tensión, pruebas eléctricas especializadas y suministro de equipos y componentes eléctricos. Estas organizaciones cuentan con personal calificado, equipos de medición especializados y experiencia en la ejecución de contratos para entidades públicas y privadas, por lo que presentan condiciones favorables para participar en procesos de selección de menor cuantía.
Empresas de ingeniería y servicios integrales: Corresponden a compañías de mayor capacidad organizacional y cobertura nacional, que ofrecen soluciones integrales para la operación y mantenimiento de infraestructura eléctrica, incluyendo subestaciones, redes de distribución, sistemas de respaldo energético y servicios especializados de ingeniería. Estas empresas cuentan con una amplia capacidad técnica y financiera, así como con infraestructura y personal especializado para atender proyectos de mayor complejidad.

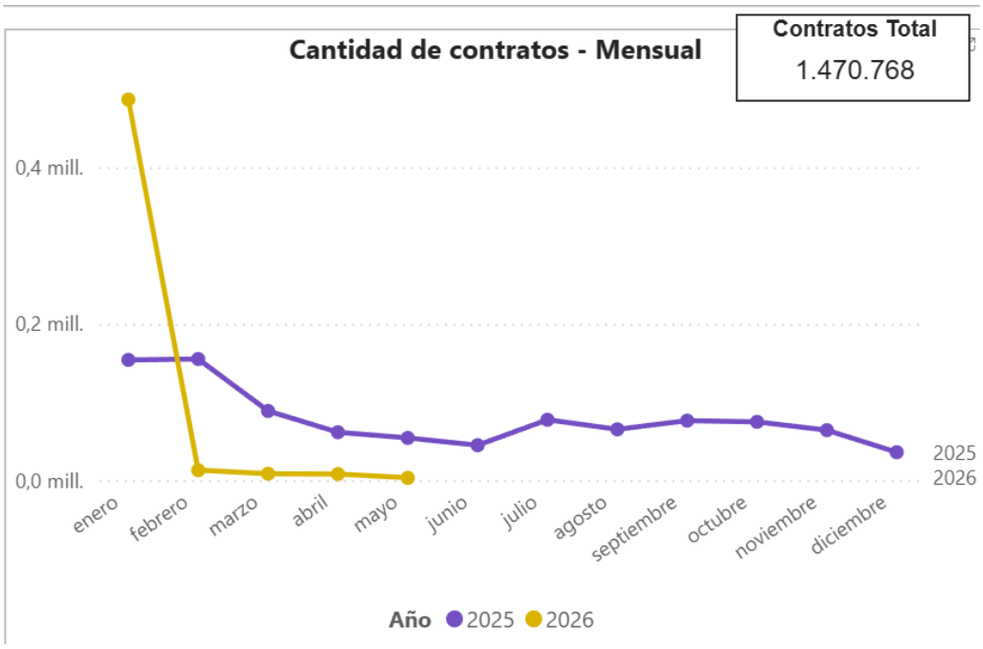
El análisis de la contratación pública adelantada mediante la plataforma SECOP II evidencia una demanda constante de servicios asociados al mantenimiento de infraestructura eléctrica y una participación recurrente de empresas especializadas en este tipo de procesos, lo que refleja un mercado consolidado y competitivo.

Adicionalmente, el comportamiento de la contratación pública muestra que la ejecución de este tipo de servicios mantiene una demanda permanente durante el año, con incrementos en determinados periodos asociados a la programación de mantenimientos institucionales y a la ejecución presupuestal de las entidades públicas. Esta dinámica favorece la existencia de un mercado estable, con disponibilidad de proveedores, personal especializado y acceso a equipos, herramientas y repuestos requeridos para la adecuada ejecución del objeto contractual.

El análisis de la oferta, realizado con base en la información de la Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y la Oferta de Colombia Compra Eficiente, evidencia un mercado dinámico para las clasificaciones UNSPSC 39, 72, 80 y 81, asociadas al suministro de materiales eléctricos, servicios de mantenimiento, construcción e ingeniería. Durante el período analizado se registra un valor contratado cercano a los $129 billones, reflejando una participación constante de proveedores especializados en este tipo de bienes y servicios. Durante la vigencia 2025 la contratación presentó un comportamiento estable, con incrementos hacia el último trimestre del año, mientras que para 2026 se observa una mayor concentración de recursos en los primeros meses de la vigencia, comportamiento propio de los procesos contractuales en desarrollo. Esta dinámica confirma la existencia de un mercado consolidado, con capacidad técnica, financiera y operativa suficiente para atender procesos relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la libre competencia en el presente proceso de contratación.

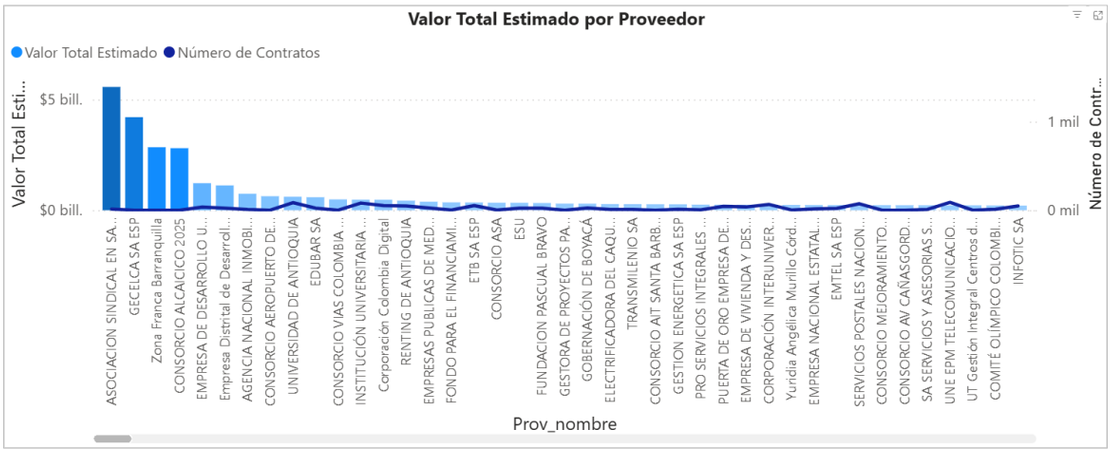



De igual manera, el análisis del número de contratos registrados en la Herramienta de Visualización para el Análisis de la Demanda y la Oferta de Colombia Compra Eficiente evidencia la celebración de más de 1,47 millones de contratos asociados a las clasificaciones UNSPSC 39, 72, 80 y 81 durante el período analizado. Este comportamiento refleja una actividad contractual constante y un mercado con amplia participación de proveedores especializados. Durante la vigencia 2025 se observa una distribución estable del número de contratos a lo largo del año, mientras que en 2026 la mayor concentración se presenta en los primeros meses de la vigencia, debido a que corresponde a información parcial del año en curso. En consecuencia, se evidencia un mercado activo y competitivo, con una oferta suficiente de empresas para atender procesos relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, garantizando condiciones de pluralidad de oferentes y libre concurrencia.




Finalmente, el análisis del valor estimado por proveedor evidencia la participación de un número importante de empresas en los procesos asociados a las clasificaciones UNSPSC 39, 72, 80 y 81, entre las que se encuentran firmas de ingeniería, empresas de servicios públicos, constructoras, universidades, entidades estatales y compañías especializadas en mantenimiento e infraestructura

eléctrica. Si bien algunos proveedores concentran un mayor volumen de contratación, la distribución de los recursos entre múltiples empresas demuestra que el mercado no se encuentra monopolizado y que existe una oferta amplia y diversificada.




Lo anterior confirma la existencia de pluralidad de oferentes con capacidad jurídica, técnica, administrativa y financiera, lo que favorece la libre competencia y garantiza condiciones adecuadas para adelantar el presente proceso de contratación del mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina y sus proyectos.

**1.7. 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**.

**1.8. Clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas**: los servicios se clasifican según el Clasificador de bienes y servicios de la siguiente manera:

| SEGMENTOS | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 39000000 | 39120000 | 39122100 | Equipo de transmisión y distribución eléctrica |
| 72000000 | 72100000 | 72102900 | Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones |
| 72000000 | 72100000 | 72103300 | Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura |
| 72000000 | 72150000 | 72151500 | Servicios de sistemas eléctricos |
| 72000000 | 72150000 | 72151800 | Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas |
| 72000000 | 72150000 | 72154100 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento |
| 72000000 | 72150000 | 72154300 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica |
| 80000000 | 80140000 | 80141700 | Distribución |
| 81000000 | 81100000 | 81101600 | Ingeniería mecánica |
| 81000000 | 81100000 | 81101700 | Ingeniería eléctrica y electrónica |
| 81000000 | 81100000 | 81102400 | Ingeniería de transmisión de energía eléctrica |

**1.9. Acta comité de orientación y seguimiento a la contratación:** el inicio de la presente contratación y su valor se recomendó y aprobó mediante Acta Nº.22 del 04 del mes agosto del 2026, celebrado por el Comité de Orientación y Seguimiento a la Contratación, acta que reposa en la Secretaría General de la Entidad.

## 2. OBJETO Y ESPECIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

**2.1 Objeto a contratar:** Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, y sus proyectos.

**2.2. Alcance del Objeto a contratar:** Para el cabal cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades conforme a las especificaciones técnicas establecidas

en los numerales 1.3, 2.3 y siguientes del presente Estudio Previo, en la Ficha Técnica, el Presupuesto Oficial y los demás documentos que hacen parte integral del proceso de selección. El mantenimiento preventivo de las subestaciones eléctricas deberá ejecutarse de acuerdo con la periodicidad y el cronograma definido por la Entidad y aceptado en la propuesta técnico-económica, garantizando el cumplimiento de las frecuencias de intervención establecidas para cada unidad. Por su parte, las actividades de mantenimiento correctivo se ejecutarán cuando sean requeridas por la Entidad o como resultado de los diagnósticos realizados durante las inspecciones preventivas, previa aprobación de la supervisión del contrato. El incumplimiento de los tiempos de ejecución establecidos para las actividades programadas o autorizadas constituirá incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales, sin perjuicio de la aplicación de las medidas contractuales a que haya lugar, y facultará a la Entidad para no recibir a satisfacción las actividades ejecutadas de manera extemporánea.

**2.3. ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO:**

Para efectos del presente contrato, se entenderá por rutina de mantenimiento preventivo el conjunto de actividades técnicas programadas orientadas a verificar el estado de operación, seguridad, confiabilidad y funcionamiento de las subestaciones eléctricas y de todos sus componentes, incluyendo transformadores, celdas de media tensión, seccionadores, gabinetes de distribución, tableros eléctricos, sistemas de protección y sistemas de puesta a tierra, con el fin de identificar oportunamente condiciones que puedan afectar su desempeño y realizar las pruebas, mediciones, ajustes, limpieza e intervenciones menores requeridas para garantizar la continuidad del servicio. Para tal efecto, el contratista deberá ejecutar las actividades, procesos y condiciones técnicas establecidas en la Ficha Técnica anexa, las cuales se realizarán con una frecuencia anual para cada una de las subestaciones objeto del contrato, de acuerdo con el cronograma de intervención aprobado por la supervisión.

| ÍTEM | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| **1** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 1** |
| 1,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 301 a 650 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **2** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 2** |
| 2,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 150 a 300 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **3** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 3** |
| 3,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador tipo pedestal en aceite de 225 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales |

| | |
|---|---|
| | - Análisis fisicoquímico<br>- Cromatografía de gases<br>- Análisis cuantitativo de PCB`s<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio físico y digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE-2050 del código eléctrico Nacional. |
| **4** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACIÓN tipo 4** |
| 4,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 100 a 150 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra |
| **5** | **MANTENIMIENTO TABLEROS, SECCIONADORES Y EQUIPOS DE MEDIDA** |
| 5,1 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución ML |
| 5,2 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución de 8 a 36 ctos |
| 5,3 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para celda de medida |
| 5,4 | Servicio de planeación, logística y Mantenimiento preventivo para seccionador |

### 2.3.1 VISITA AL SITIO DE LA OBRA

Con el propósito de que los interesados conozcan las condiciones reales de ejecución del contrato, la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina podrá autorizar la realización de visitas técnicas a las subestaciones eléctricas objeto del presente proceso, previa solicitud del interesado.

La visita tendrá como finalidad permitir que los posibles oferentes conozcan la ubicación, condiciones de acceso, características generales y estado de la infraestructura eléctrica objeto del contrato, con el fin de que puedan efectuar las evaluaciones y estimaciones necesarias para la elaboración de su propuesta técnica y económica, considerando todos los costos directos e indirectos, recursos, equipos, herramientas y demás aspectos requeridos para la adecuada ejecución del contrato.

La visita no constituye un requisito habilitante ni obligatorio para la presentación de la oferta; por tanto, la no realización de la misma no será causal de rechazo ni limitará la participación de los interesados en el proceso de selección.

Los interesados que deseen realizar la visita deberán remitir la respectiva solicitud a los correos electrónicos mantenimiento@bibliomed.gov.co y soporte.central@bibliomed.gov.co, con una antelación mínima de cinco (5) días hábiles, indicando el nombre del proponente, la persona que asistirá y la información de contacto. La Entidad coordinará la fecha, hora y sede de la visita, de acuerdo con la disponibilidad operativa de las instalaciones.

No será necesario que asista el representante legal del proponente. La visita podrá ser realizada por un profesional o delegado debidamente autorizado, preferiblemente con formación en Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electromecánica o Ingeniería Electrónica, quien deberá atender las instrucciones impartidas por el personal de la Entidad durante el recorrido.

Durante la visita no se realizarán maniobras sobre equipos energizados, pruebas eléctricas, apertura de celdas o cualquier intervención sobre la infraestructura eléctrica. La actividad tendrá exclusivamente carácter informativo y de reconocimiento de las condiciones generales de las subestaciones eléctricas.

Los costos asociados a la visita técnica serán asumidos en su totalidad por cada interesado.

**2.4. Duración del contrato:** Desde la legalización e inicio del contrato en la plataforma del SECOP II, hasta el 31 de diciembre de 2026 o hasta agotar presupuesto, lo que primero ocurra.

**2.5. Forma de pago:** Pagos parciales, mes vencido, luego de presentación de factura electrónica a crédito a través de la plataforma de la entidad al correo electrónico 890980150@scol.com.co. con la debida transmisión a la DIAN y con los respectivos soportes, el informe de ejecución de acuerdo con el servicio y actividades realizadas, y el recibo a satisfacción por parte del supervisor del Contrato. De conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el Contratista deberá acreditar el pago de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Parafiscales, para cada pago que se efectúe. Lo anterior, en pagos parciales, de acuerdo con las entregas efectuadas.

En el evento de no ejecutar las actividades dentro del mes y/o frecuencias establecidas en la propuesta se considerará incumplimiento parcial del contrato, la Entidad no estará obligada a recibir a satisfacción la actividad desarrollada con extemporaneidad, y se surtirá el proceso para la respectiva imposición de multas/clausula penal.

El contratista deberá acreditar los aportes al SISS del personal técnico y/o profesional propuesto en la oferta técnico-económica

**2.6. Lugar de ejecución:** El contrato se ejecutará en el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín en las siguientes Unidades de información y gestión del conocimiento:

| BIBLIOTECA | DIRECCIÓN |
|---|---|
| P B Tomas Carrasquilla (La Quintana) | Calle 59 A No 36 - 30 |
| P B León de Greiff (La Ladera) | Carrera 80 # 82 - 60 |
| P B Pbro. José Luis Arroyave (San Javier) | Carrera 33B # 107 A -101 |
| P B Belén | Carrera 76 # 18 A 19 |
| P B Fernando Botero (San Cristóbal) | Calle 131 # 62 - 15 |
| PB Guayabal | Calle 65 N 14-115 |
| PB Doce de Octubre | Carrera 80 con calles 103 y 104 B |
| PB San Antonio de Prado (José Horacio Betancur) | Calle 50 E Sur # 75 A – 94, vereda El Vergel |
| Biblioteca Lusitania | Calle 44 # 95-99 Int. 2 |
| Casa de la Literatura | Calle 63 # 75 – 86 |
| BPP Sede Principal | Carrera 64 # 50-32 |

**2.7. Obligaciones Específicas del contratista:** son obligaciones especificas del CONTRATISTA, las siguientes:

1. Presentar cronograma de ejecución de actividades, especificando la duración de cada una, características especiales, y la unidad de información a intervenir. Este cronograma será objeto de verificación por parte de la Supervisión/Interventoría, y el contratista se obliga a mantenerlo actualizado de manera mensual, conforme al desarrollo de actividades.

2. Atender las actividades y/o trabajos designados por la supervisión/Interventoría en el curso de la ejecución, de conformidad con las necesidades presentadas.

3. Celebrar reuniones de trabajo como mínimo una vez al mes o cuando lo estime conveniente la Interventoría/Supervisión del contrato y presentar informes técnicos de avance.

4. Poner a disposición del contrato, el personal especializado e idóneo en las distintas áreas de trabajo a desarrollar, requerido para llevar a cabo cada una de las actividades integrantes del ANEXO 1. FICHA TÉCNICA - y/o documento equivalente, cumpliendo asimismo las normativas técnicas aplicables.

5. Suplir las faltas de asistencia de personal con la debida prontitud e igualdad de condiciones cuando sea necesario.

6. Contar con una persona que efectúe el seguimiento de la ejecución contractual, la cual deberá estar disponible a los requerimientos de la BPP, y contar con un equipo de comunicaciones celular o de características similares, de tal manera que sea fácil su localización.

7. Velar por que el personal bajo su responsabilidad se mantenga debidamente uniformado y carnetizado; todo el personal debe poseer dichos elementos y éstos no podrán ser tomados como ítem adicional ya que su costo debe estar implícito en el valor de la administración.

8. Cumplir con los tiempos de respuesta acordados para las solicitudes que se genere por escrito o según el medio de comunicación acordado entre el contratista y el interventor designado por la BPP. El personal destinado al desarrollo del objeto del presente contrato no podrá consumir bebidas alcohólicas o sustancias psicotrópicas durante el ejercicio de sus funciones, así como realizar actos de cualquier clase que puedan atentar contra la moral y las buenas costumbres.

9. Suministrar e instalar los avisos y/o elementos de señalización o señales preventivas, necesarios para la ejecución segura de los trabajos a desarrollar.

10. Cumplir con la normativa aplicable para trabajo en alturas, para todas aquellas actividades que por sus especificaciones lo requieran; el personal deberá contar con certificación de trabajo en alturas avalada por una entidad competente en el tema.

11. Contar con un equipo de cómputo (en caso de que se requiera) y los demás insumos necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.

12. Entregar los informes pactados y los requeridos por el supervisor que den cuenta del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

13. Ajustarse a los cambios de horarios de actividades de las Unidades de Información incluidas en la ejecución contractual, en el evento que llegare a modificarse el horario de labores en las mismas.
14. Los desechos y/o escombros resultantes de la ejecución contractual, deberán ser retirados de las instalaciones de las Unidades de Información, por personal del Contratista, manteniendo siempre en perfecto estado de limpieza el sitio de trabajo, disponiendo de los residuos de forma adecuada y según la normatividad aplicable; además deberá realizar la limpieza general de las áreas e infraestructura intervenida o que por causa de la ejecución de las labores objeto del contrato sea necesario.

15. Mantener en el sitio de las actividades en buen estado, con el equipo suficiente y aprobado por el Supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños. La deficiencia en el mantenimiento de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir no será causal que exima el cumplimiento de las obligaciones del Contratista.

16. Las obras extras y adicionales deberán ser previamente aprobadas a su ejecución o formalización contractual por parte del supervisor designado por la BPP, lo cual se hará constar en actas que suscriban las partes; el valor o los precios unitarios para estas actividades deberán ser acordados por las partes y aprobadas por el supervisor designado la BPP.

17. Cargar en la plataforma Secop II los informes de ejecución del contrato y demás documentos que lo soportan.

18. 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*

**2.8. Obligaciones Generales del contratista:** son obligaciones generales del CONTRATISTA, las siguientes:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al treinta por ciento (30%), sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5%) de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

   Para efectos de esta obligación, se entiende por personal de la región a aquellos domiciliados por al menos el último año, contado a partir de la fecha del cierre del proceso, en el municipio o los municipios donde se ejecutará el contrato. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

   Cuando las condiciones demográficas del lugar en donde se ejecutará el contrato imposibiliten vincular el porcentaje anteriormente previsto, será posible contratar personal del departamento en donde se desarrolla el contrato.

   Esta obligación no se entenderá incumplida en los supuestos en que el Contratista acredite su debida diligencia, mediante la realización de actuaciones dirigidas a lograr la destinación mínima del personal requerido para la ejecución del contrato.

2. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del [la Entidad establecerá el porcentaje mínimo dentro del cinco por ciento (5%), sin perjuicio de que el contratista incorpore un porcentaje superior al definido por la Entidad, la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, entre otros sujetos identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

   El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberá mantenerse durante toda su vigencia en el porcentaje mínimo establecido en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

   El supervisor o Interventor hará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el contratista presentará la documentación respectiva que acredite la condición de los sujetos mencionados y la forma en la que participarán durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá probarse ante al supervisor o el Interventor dentro de los [incluir el número de días] días siguientes contados a partir de [punto de inicio].

   Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá demostrarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

   La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el contratista de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

3. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

4. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.

5. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.

6. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

7. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).

8. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.

9. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.

10. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.

11. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.

12. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.

13. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
14. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).

15. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.

16. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.

17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.

18. [Incluir cuando se solicite el factor de calidad de presentación de un plan de calidad] El contratista presentará el plan de calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los [incluir el número de días] hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

19. Incluir cuando el Contratista haya diligenciado el Formato 14 – Factor de calidad criterios adicionales ambientales y sociales y haya obtenido el respectivo puntaje] El contratista se compromete a realizar durante toda la ejecución del contrato las siguientes actividades:

20. [La entidad deberá indicar aquí las actividades a las que se comprometió el proponente adjudicatario mediante el Formato 14 – Factor de calidad criterios adicionales ambientales y sociales descritos en el numeral 4.2.4 del Documento Base]

21. [Incluir cuando el Contratista haya diligenciado la **Opción 1** Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.

22. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la **Opción 1** del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.

23. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la **Opción 2** del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el [La Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base que sea por lo menos del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.

24. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.

25. El contratista en caso en que, en el lugar de la ejecución de la obra evidencia la presencia de grupos étnicos deberá informar a la entidad su presencia con el fin de no vulnerar el derecho a la consulta previa de acuerdo con la ley 21 de 1991, convenio 169 de la OIT y demás normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan

## 3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

**3.1. Presupuesto Oficial:** se estima en la suma de **CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE. ($101.503.726), EXCLUIDO DE IVA, INCLUIDO AU.**

**Discriminados de la siguiente manera:**

**SBPM: $101.503.726**

El valor del contrato se suscribirá por la suma del presupuesto oficial. Dada la naturaleza del servicio de mantenimiento preventivo de las subestaciones eléctricas y sus equipos asociados, así como la necesidad de garantizar la confiabilidad, seguridad y continuidad del suministro de energía en la Biblioteca Pública Piloto y sus proyectos, el contrato se estructurará bajo la modalidad tipo bolsa.

Durante la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo podrán identificarse condiciones de desgaste, deterioro o fallas incipientes en componentes tales como transformadores, celdas de media tensión, interruptores, tableros eléctricos, sistemas de protección, sistemas de puesta a tierra, conexiones eléctricas y demás elementos que integran las subestaciones. Estas situaciones no pueden determinarse con precisión en la etapa de planeación, toda vez que dependen del estado real de los equipos al momento de la intervención y de los resultados obtenidos en las inspecciones, pruebas y diagnósticos técnicos.

En consecuencia, el presente proceso contempla únicamente los ítems correspondientes al mantenimiento preventivo. En caso de que durante su ejecución se identifique la necesidad de realizar actividades o suministrar elementos asociados a mantenimientos correctivos, estos serán previamente diagnosticados y valorados técnicamente por demanda, para su posterior autorización por parte del Supervisor del Contrato, siempre que exista disponibilidad presupuestal y sin que ello implique una obligación para la Entidad de ejecutar la totalidad de dichas actividades.

En consecuencia, el Supervisor del Contrato, de acuerdo con las necesidades identificadas durante la ejecución contractual, podrá requerir las actividades preventivas previstas y, cuando técnicamente se justifique, autorizar la valoración de los correctivos que resulten necesarios, todo ello dentro del valor total contratado y conforme a la disponibilidad presupuestal.

**3.1.1. Guía para la oferta inicial de precio:** a continuación, relacionamos el valor a partir del cual cada proponente, realizará la oferta inicial de precio, de acuerdo con el Formulario de Presupuesto Oficial. **POR TANTO, EL VALOR DE NINGUNA PROPUESTA INICIAL DE PRECIO (LA SUMATORIA DE TODOS LOS ÍTEMS UNA VEZ - Formulario de Presupuesto Oficial) PODRÁ**

**SUPERAR LA SUMA DE VEINTIDÓS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($22.539.458), INCLUIDO AU Y EXCLUIDO DE IVA.**

**3.1.2. Condiciones y Presentación Propuesta Económica – Formulario de Presupuesto Oficial:**

- La propuesta presentada por el proponente no podrá superar el valor de la GUÍA INICIAL DE PRECIOS que corresponde a la suma de VEINTIDÓS MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE. ($22.539.458), INCLUIDO AU Y EXCLUIDO DE IVA. Dicha sumatoria corresponde a todos los ítems sumados una sola vez.
- El oferente deberá presentar una propuesta de precios unitarios de los bienes y/o servicios solicitados y contemplados en el pliego de condiciones. Los precios que ofrezca se refieren al pago total de los bienes y/o servicios entregados de acuerdo con las especificaciones establecidas; este valor debe incluir todos los costos directos e indirectos que afecten o llegaren a afectar el costo del bien y/o servicio.
- El proponente debe tener en cuenta al determinar el valor unitario de los bienes y/o servicios que ofertará, todas las cargas impositivas a las que esté obligado por norma, tanto para impuestos, contribuciones, tasas y estampillas nacionales como para las territoriales que apliquen de acuerdo con la naturaleza del proveedor y con el objeto del contrato.
- EN PROCURA DE QUE LOS PROPONENTES COTICEN TODOS LOS ÍTEMS A PRECIOS DE MERCADO, LOS ÍTEMS QUE CONFORMAN LA PROPUESTA ECONÓMICA NO PODRÁN EXCEDERSE DE LOS PRECIOS UNITARIOS CONTEMPLADOS EN EL ESTUDIO DE MERCADO NI EN LA GUÍA INICIAL DE PRECIOS, LOS CUALES, FUERON OBTENIDOS DEL ANÁLISIS ECONÓMICO REALIZADO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PREVIOS, LO ANTERIOR, SO PENA DE RECHAZO DE LA PROPUESTA.
- Las propuestas serán presentadas discriminado el AU, de conformidad con lo delimitado en el “Formulario de Presupuesto Oficial”.

**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 servicios 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 servicios y/o productos efectivamente suministrados y recibidos a satisfacción por la Supervisión del contrato, de conformidad con el valor unitario ofertado por el proponente; Durante la ejecución contractual, la Supervisión podrá distribuir el presupuesto entre los diferentes ítems previstos en el Formulario de Presupuesto Oficial, de acuerdo con las necesidades reales de la Entidad, pudiendo requerir mayores o menores cantidades de cada uno de ellos, sin que ello implique modificación de los precios unitarios ofertados ni del valor total del contrato.

**3.1.4. Justificación:**

Para la determinación del Análisis de Precios Unitarios (APU) y del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, el Rol Técnico realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a empresas con experiencia en el mantenimiento preventivo y correctivo de subestaciones eléctricas, suministro de equipos eléctricos y prestación de servicios especializados de ingeniería, entre las cuales se encuentran:

- CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES - COINSI S.A.S. tusoluciones@coinsi.com – 313 6504860
- PANOP S.A.S - ventaspanop@outlook.com – 310 3997852
- BIDFOR S.A.S. - sectorgobierno@bidforcep.com – 3103783440

La información obtenida fue revisada y validada técnicamente, verificando que las cotizaciones correspondieran a actividades y especificaciones equivalentes a las requeridas por la Entidad. Posteriormente, para la determinación del valor unitario de cada actividad se aplicó el método de promedio aritmético simple, consistente en calcular el promedio de los valores cotizados por los

diferentes proveedores para cada ítem, obteniendo así un precio de referencia representativo de las condiciones actuales del mercado.

Adicionalmente, los resultados fueron contrastados con los costos históricos de contratación de la Biblioteca Pública Piloto y con las condiciones técnicas definidas para el proceso, con el fin de verificar su razonabilidad y garantizar que los precios unitarios establecidos permitieran la adecuada ejecución del objeto contractual bajo criterios de eficiencia, economía y selección objetiva.

Como resultado de este ejercicio se consolidó el Análisis de Precios Unitarios (APU) y el presupuesto oficial del proceso, los cuales reflejan los valores promedio del mercado para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas, incluyendo la mano de obra especializada, equipos, herramientas, materiales, pruebas técnicas y demás costos asociados a la correcta ejecución del contrato.

En el estudio económico, también se tuvo en cuenta, el costo de los tributos aplicables, entre ellos el denominado CONTRIBUCIÓN ESPECIAL, según la normativa que lo establece, así:

“El Artículo 6° de la Ley 1106 de 2006, prescribe lo siguiente: “El artículo 37 de la Ley 782 de 2002, quedará así: todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición”.

Dadas las actividades del Alcance del objeto contractual, encajan en la definición de contrato de Obra pública de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, su ejecución está gravada con este tributo, consistente en el cinco por ciento (5%) sobre el valor total del contrato, situación que deberá tener en cuenta el Proponente, así como todos los demás impuestos que le sean aplicables conforme a la ley.

### 3.1.4 Valores unitarios correspondientes al servicio de:

| ITEM | DESCRIPCIÓN | UND. | CANT | cot 1 | cot 2 | cot 3 | VALOR UNITARIO PROMEDIO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 1** | | | | | | |
| 1,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 301 a 650 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional. | Und | 1 | $ 6.251.680 | $ 5.255.837 | $ 5.089.863 | $ 5.532.460 |
| 2 | **MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 2** | | | | | | |
| 2,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador seco de 150 a 300 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio digital | Und | 1 | $ 5.470.869 | $ 4.599.404 | $ 4.454.159 | $ 4.841.477 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | - Certificado de disposición final de elementos utilizados si aplica<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional. | | | | | | |
| **3** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 3** | | | | | | |
| 3,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador tipo pedestal en aceite de 225 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Análisis fisicoquímico<br>- Cromatografía de gases<br>- Análisis cuantitativo de PCB`s<br>- Medición de Relación de transformación<br>- Medición de Aislamiento AT-BT-<br>- Medición Resistencia de devanados<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra<br>- Informe en medio físico y digital<br>- Certificado de disposición final de elementos utilizados<br>Trabajo realizado cumpliendo con los procesos de trabajo seguro según SISO y las normas RETIE- 2050 del código eléctrico Nacional. | Und | 1 | $ 6.216.898 | $ 5.226.596 | $ 5.061.546 | $ 5.501.680 |
| **4** | **MANTENIMIENTO A SUBESTACION tipo 4** | | | | | | |
| 4,1 | Servicio de planeación, logística, Mantenimiento preventivo de transformador de 100 a 150 KVA, Consiste en:<br>- Limpieza con nitrógeno<br>- Revisión cable primario y conos de alivio<br>- Revisión terminales y cableado secundario<br>- Ajuste de tornillos y terminales<br>- Medición de resistividad de puesta a tierra | Und | 1 | $ 1.246.071 | $ 1.047.582 | $ 1.014.500 | $ 1.102.718 |
| **5** | **MANTENIMIENTO TABLEROS, SECCIONADORES Y ACONDICIONADORES** | | | | | | |
| 5,1 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución ML | Und | 1 | $ 547.085 | $ 459.939 | $ 445.415 | $ 484.146 |
| 5,2 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para tablero de distribución de 8 a 36 ctos | Und | 1 | $ 547.085 | $ 459.939 | $ 445.415 | $ 484.146 |
| 5,3 | Servicio de Planeación, Logística y Mantenimiento preventivo para celda de medida | Und | 1 | $ 497.351 | $ 418.127 | $ 404.923 | $ 440.134 |
| 5,4 | Servicio de planeación, logística y Mantenimiento preventivo para seccionador | Und | 1 | $ 447.616 | $ 376.314 | $ 364.431 | $ 396.120 |
| | **SUBTOTAL** | | | $ 21.224.655 | $ 17.843.738 | $ 17.280.252 | $ 18.782.882 |
| | **AU** | **20%** | | $ 4.244.931 | $ 3.568.748 | $ 3.456.050 | $ 3.756.576 |
| | **TOTAL** | | | **$ 25.469.586** | **$ 21.412.486** | **$ 20.736.302** | **$ 22.539.458** |

El Contratista deberá diligenciar, para cada uno de los ítems contenidos en el Formulario de Presupuesto Oficial, el correspondiente Análisis de Precios Unitarios (APU), incluyendo la totalidad de los costos directos e indirectos, de conformidad con el formato establecido por la Entidad, y presentarlo dentro del plazo señalado en los documentos del proceso.

Los valores consignados en los Análisis de Precios Unitarios deberán guardar plena correspondencia con los precios unitarios ofertados en el Formulario de Presupuesto Oficial, toda vez que estos constituyen la base para la evaluación económica de las propuestas y harán parte integral del contrato. En caso de presentarse inconsistencias entre el análisis y el precio unitario ofertado, el Contratista deberá ajustar el Análisis de Precios Unitarios para que corresponda al valor consignado en el Formulario de Presupuesto Oficial.

En la elaboración de cada Análisis de Precios Unitarios, el Contratista deberá considerar todos los recursos necesarios para la correcta ejecución de cada actividad, incluyendo, entre otros, mano de obra especializada, equipos y herramientas con sus respectivos rendimientos, materiales, repuestos, insumos, transporte, ensayos, pruebas, costos de administración y utilidad (AU), así como cualquier otro costo directo o indirecto requerido para el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la normatividad vigente y las obligaciones contractuales.

Los equipos, herramientas y recursos propuestos deberán contar con la capacidad técnica y los rendimientos necesarios para garantizar la adecuada ejecución del contrato. Cualquier error, omisión, subestimación o insuficiencia en los costos considerados dentro de los Análisis de Precios Unitarios será de exclusiva responsabilidad del Contratista y no dará lugar al reconocimiento de valores adicionales por parte de la Entidad. En consecuencia, el Contratista acepta que los precios unitarios ofertados constituyen su propuesta económica integral y que con ellos asume todos los riesgos inherentes a la correcta ejecución del objeto contractual.

## 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. GENERALIDADES

A. Únicamente se consideran habilitados aquellos Proponentes que cumplan todos los requisitos habilitantes, según lo señalado en el Pliego de Condiciones.
B. En el caso de Proponentes Plurales, los requisitos habilitantes serán acreditados por cada uno de los integrantes de la figura asociativa, salvo que se dé a entender algo distinto y, en todo caso, se realizará de acuerdo con las reglas del Pliego de Condiciones.
C. Todos los proponentes deben diligenciar el Formato 3 – Experiencia y los Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar adicionalmente el Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y adjuntar los soportes que ahí se definen.
D. Los Proponentes obligados a estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP), deben aportar certificado con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.

### 4.3. DOCUMENTOS PARA VERIFICAR REQUISITOS HABILITANTES:

#### 4.3.1. CAPACIDAD JURÍDICA:

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente como: a) personas naturales nacionales o extranjeras, b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.

B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.

B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del Contrato.

C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.

D. No estar reportados en el último boletín de responsables fiscales vigentes publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes Extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deben declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

E. Presentar el certificado del Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM en el cual demuestre no estar inhabilitado en los términos de la Ley 2097 de 2021
F. [Incluir otros documentos que sean obligatorios en la verificación de la capacidad jurídica de los proponentes, amparados en criterios normativos de tipo constitucional, legal o reglamentario- si son necesarios].
G. La Entidad debe consultar los antecedentes judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el certificado de antecedentes disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana.

**4.3.2. EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

La existencia y representación legal de los Proponentes individuales o miembros de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

**4.3.3. PERSONAS NATURALES**

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:
A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

**4.3.4. PERSONAS JURÍDICAS**

Deben presentar los siguientes documentos:

**A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:**

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

   a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.
   b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente Proceso de Contratación.
   c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
   d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
   e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.
   f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

En el caso de las sucursales de las personas jurídicas extranjeras y como quiera que la sucursal en Colombia no es una persona jurídica diferente a la matriz, se tendrá en cuenta la fecha de constitución de esta última.
Si la oferta es suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la Sucursal que está debidamente constituida en Colombia, se deberá acreditar la capacidad legal de la Sucursal y de su representante o mandatario mediante la presentación del Registro Único de Proponentes (RUP) de la Sucursal y del certificado de existencia y representación legal entregado por la cámara de

comercio respectiva, el cual debe tener una fecha de expedición de máximo de treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente señalada en el Pliego de Condiciones.
Cuando el representante legal de la Sucursal tenga restricciones para contraer obligaciones, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad. La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.

**B. Persona jurídica extranjera sin sucursal o domicilio en Colombia:** Documentos que acrediten la existencia y representación legal de la sociedad extranjera, legalizados o apostillados de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones, con una expedición de máximo seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, en el que debe constar como mínimo los siguientes aspectos:

I. Nombre o razón social completa.
II. Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
III. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del Proceso de Contratación.
IV. Facultades del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica, en la que se señale expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano social competente respectivo para cada caso.
V. Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
VI. Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica.
VII. Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
VIII. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

Si no existiera ninguna autoridad o Entidad que certifique la totalidad de la información de existencia y representación legal, el Proponente o miembro extranjero del Proponente Plural debe presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad en la que conste que: i) no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; ii) la información requerida en el presente literal, y iii) la capacidad jurídica para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración, así como de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay.
NOTA: En caso de que la persona jurídica sin sucursal o domicilio en Colombia resulte adjudicatario del proceso, tanto de forma individual o como integrante de una estructura plural, deberá constituir una sucursal con domicilio en el territorio nacional, lo anterior de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 471 y ss. del Código de Comercio.

**C. Entidades estatales:** Deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia: Acto de creación de la Entidad. Este puede ser ley, decreto, ordenanza, acuerdo o certificado de existencia y representación legal (este último no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación) o documento equivalente que permita conocer la naturaleza jurídica, funciones, órganos de dirección o régimen jurídico de contratación de la Entidad.

**NOTA:** En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán aportar un documento equivalente que acredite su existencia, junto con los documentos que demuestren la capacidad del representante legal de la Entidad o sociedad a contratar, en el cual se verificará:

- Fecha de expedición del documento equivalente que acredite su existencia con una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el presente Pliego de Condiciones
- Que el objeto incluya las actividades principales objeto del presente proceso.
- La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
- Para efectos del Pliego de Condiciones, el plazo de ejecución del Contrato será el indicado en el numeral “1.1 Objeto, presupuesto oficial, plazo y ubicación”.

- Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, deberá acreditar autorización suficiente del órgano competente social respectivo para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o Entidad.
- La ausencia definitiva de autorización suficiente o el no aporte de dicho documento una vez solicitado por la Entidad, determinará la falta de capacidad jurídica para presentar la oferta, y por tanto su rechazo.
- El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista.

**4.3.5. PROPONENTES PLURALES**

El documento de conformación de proponentes plurales debe:

A. Acreditar la existencia del proponente plural y clasificarlo en Unión Temporal o Consorcio. En este documento los integrantes deben expresar su intención de conformar el proponente plural. En caso de que no exista claridad sobre el tipo de asociación se solicitará la aclaración. Los proponentes deben incluir como mínimo la información requerida en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales). Los proponentes podrán incluir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del proceso.

B. Acreditar el nombramiento de un representante y un suplente, este último en caso de considerarlo conveniente, cuya designación deberá constar en el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), quien representará a todas las personas naturales y/o jurídicas asociadas, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones de cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la oferta, para la suscripción y ejecución del contrato, así como también la facultad para firmar el acta de terminación y liquidación o cualquier otra acta o documento.

C. Aportar copia del documento de identificación del representante principal y, en caso de que se haya nombrado, del suplente del Proponente Plural.

D. Acreditar que la vigencia de la estructura plural no sea inferior a la del plazo del contrato y un año adicional. Para efectos de la evaluación, este plazo será contado a partir de la fecha del cierre del proceso de contratación.

E. El Proponente Plural debe señalar expresamente cuál es el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. La sumatoria del porcentaje de participación no podrá ser diferente al 100%.

F. En la etapa contractual no podrán modificarse los porcentajes de participación sin el consentimiento previo de la Entidad. En todo caso, en la etapa precontractual no será posible modificar los porcentajes de los integrantes del Proponente Plural después de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Cualquier modificación en los porcentajes de los integrantes será ineficaz y, por tanto, carecerá de efecto.

**4.3.6. Carta de Presentación de la Propuesta (Formato 1):** El Proponente presentará el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta+, el cual debe estar firmado por la persona natural o por el representante legal del Proponente individual o Plural, o por el apoderado.

La persona natural (Proponente individual o integrante de un Proponente Plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como arquitecto o ingeniero en la respectiva rama de la ingeniería, para lo cual adjuntará copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional expedida por la autoridad competente, vigente a la fecha de cierre de este procedimiento de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019.

En todo caso, de acuerdo con en el artículo 20 de la Ley 842 de 2003, si el Proponente –persona natural– es arquitecto, o el representante legal o el apoderado del proponente individual persona jurídica o el representante legal o apoderado de la estructura plural, no posee título de ingeniero en

la respectiva rama de la ingeniería, la oferta tendrá que ser avalada por un ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el Copnia, en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este procedimiento de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019.

El aval del ingeniero de que trata el artículo 20 de la Ley 842 de 2003 hace parte integral del Formato 1 – Carta de presentación de la oferta, cuando el Proponente deba presentarlo.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 3 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, no será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El Proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

**APODERADO**

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o suscritas por intermedio de apoderado, evento en el cual deben anexar el poder, otorgado en legal forma (artículo 5 del Decreto – Ley 019 de 2012), en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato. No obstante, la simple entrega física o radicación de la oferta en la Entidad puede realizarla cualquier persona, sin necesidad de poder o autorización.

El apoderado que firma la oferta podrá ser una persona natural o jurídica que en todo caso debe tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en la República de Colombia, y debe estar facultado para representar al Proponente y/o a todos los integrantes del Proponente Plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) presentar oferta para el Proceso de Contratación de que trata este Pliego; (ii) responder a los requerimientos y aclaraciones solicitados por la Entidad en el curso del presente Proceso; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso (iv) suscribir el Contrato en nombre y representación del adjudicatario así como el acta de terminación y liquidación, si a ello hubiere lugar.

Las personas extranjeras que participen mediante un Proponente Plural podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes con los requisitos de autenticación, legalización o apostilla y traducción exigidos en el Código de Comercio, y en el Código General del Proceso incluyendo los señalados en el Pliego de Condiciones. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Proponente Plural.

**MANIFESTACIÓN DE INTERÉS**

Los interesados en participar en el presente Proceso de Selección contarán con un término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha de apertura del Proceso de Contratación para manifestar su intención de participar. Los interesados deben enviar una comunicación suscrita por la persona natural, el representante legal de la persona jurídica, por todos los integrantes del Proponente Plural (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), según corresponda, al correo electrónico, o a falta de este a la dirección física indicada en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del presente Pliego.

[Para los procesos en SECOP II el Proponente debe manifestar su interés mediante el módulo correspondiente, de acuerdo con la Guía para manifestar interés y la Guía para presentar Ofertas en el SECOP II, por lo cual no se requerirá el Formato 10 – Carta Manifestación de Interés].

[Cuando la Entidad cuente con una plataforma o sistema tecnológico de información para realizar la manifestación de interés, debe adaptar la presente sección].

En dicho documento se debe manifestar de forma expresa el interés de participar en el Proceso de Selección, el objeto, el número del Proceso de Contratación, el nombre de la entidad, el nombre y dirección comercial del interesado y el nombre del representante legal.

Tratándose de consorcio y uniones temporales, se debe indicar claramente quienes lo integrarán y el porcentaje de participación [Los porcentajes señalados en el Formato 10 – Carta de manifestación de interés son indicativos y podrán ser modificados de acuerdo con los límites establecidos en este Pliego de condiciones].

La manifestación de interés constituye una condición de procedibilidad para participar, so pena de rechazo de la oferta; por lo tanto, solo puede presentar oferta quien manifestó interés, y debe hacerlo en la forma individual o como Proponente plural, según como se haya inscrito. Quienes manifiesten interés bajo la forma de Proponente plural deben presentar la oferta con los integrantes inscritos, sin incluir otros. Sin embargo, es posible reducir el número de integrantes, siempre y cuando la oferta no la presente un solo miembro.

En caso de duplicidad de manifestación de interés, bien sea individualmente y/o como integrante de una estructura plural, se tomará como válida únicamente la primera en el tiempo, y las demás se desestimarán. Por lo tanto, tratándose de consorcios o uniones temporales donde uno o varios integrantes incurran en esta conducta, se desestimarán las demás manifestaciones de interés de los consorcios o uniones temporales donde un mismo integrante o integrantes sean coincidentes.

[En los Procesos de Contratación adelantados por SECOP II el Proponente Plural debe manifestar interés utilizando el módulo correspondiente de acuerdo con la Guía para manifestar interés y la Guía para presentar Ofertas en el SECOP II, y no podrá hacerlo si solamente manifestó interés uno de los miembros del Proponente plural desde su cuenta singular].

**4.3.7. Certificación del Pago de Aportes Parafiscales y Aportes a la Seguridad Social de los Empleados:**

**CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**

**PERSONAS JURÍDICAS**

El Proponente persona jurídica debe presentar el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.
La Entidad no exigirá las planillas de pago. Bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal que así lo acredite.
Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 6 – Pagos de seguridad social y aportes legales.
Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

**PERSONAS NATURALES**

El Proponente persona natural debe acreditar la afiliación a los sistemas de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos o con el certificado de pago de la correspondiente planilla, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha de cierre del Proceso de contratación o copia de la planilla de seguridad social paga.
En caso de modificarse la fecha de cierre del Proceso de Contratación, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el Pliego de Condiciones definitivo.
La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o presente resolución de reconocimiento de pensión o indemnización sustitutiva, presentará el documento que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.
De igual forma, quienes se encuentren en condición legal de no estar obligados a realizar cotización de pensión tendrán que presentar el documento que así lo acredite y, adicionalmente, el certificado de afiliación al sistema de salud.
Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

**PROPONENTES PLURALES**

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe acreditar por separado los requisitos de que tratan los numerales anteriores.

**SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social integral y aportes legales cuando a ello haya lugar.
En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del Contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

**ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**
El contratista debe acreditar, para realizar cada pago del contrato, que se encuentra al día en los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

**4.3.8. 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

**4.3.9. 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.

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

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

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

- Persona jurídica
- Representante legal

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

**4.3.12. Certificados antecedentes judiciales:** del representante legal, el cual se deberá consultar en la página web oficial: https://antecedentes.policia.gov.co:7005/WebJudicial/.

**4.3.13. 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/.

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

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

**4.4. EXPERIENCIA:**

Los Proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación del Formato 3 – Experiencia para todos los Proponentes y iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia, señalados en el numeral 3.5.5 cuando se requiera la verificación de información del Proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los Proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los Proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de Contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

El área estimada de intervención del presente Proceso de Contratación corresponde a:

- **Área para construir/intervenir:** 37.313 m2 que corresponde al área a intervenir.
- **Presupuesto oficial:** CIENTO UN MILLONES QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS VEINTISÉIS PESOS M/CTE. ($101.503.726), EXCLUIDO DE IVA, INCLUIDO AU.

Adicionalmente en el Anexo 1 – Anexo Técnico se detallan las condiciones particulares asociadas con las obras a realizar y los aspectos técnicos particulares.

**4.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA**

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que hayan contenido la ejecución de:

| Tipo de infraestructura | Descripción de la actividad a contratar | Tipo de experiencia | Requisito |
|---|---|---|---|
| INFRAESTRUCTURA SOCIAL PARA EL SECTOR CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE | PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O | GENERAL | PROYECTOS QUE CORRESPONDAN O CONTEMPLEN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS Y/O DE VOZ Y DE DATOS PARA EDIFICACIONES. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | RESTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS Y/O CIRCUITOS CERRADOS DE TV Y/O SISTEMAS DE SEGURIDAD Y/O REDES DE VOZ Y DATOS Y/O PLANTAS ELÉCTRICAS Y/O SUBESTACIONES Y/O REDES DE TELEMÁTICA Y/O COMUNICACIÓN Y/O SONIDO Y/O TELEFONÍA Y/O REDES O SISTEMAS DE ILUMINACIÓN O LUMINARIAS DEL SECTOR DE CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE | ESPECÍFICA | Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe corresponder mínimo al 50% del presupuesto oficial del presente proceso de selección.<br><br>Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe demostrar la intervención o suministro e instalación de subestaciones o similares en edificaciones. |

**Nota:** La experiencia acreditada deberá corresponder a contratos ejecutados en infraestructura social, para el sector cultura, recreación y deporte, que comprendan actividades de construcción, instalación, mantenimiento, modernización, optimización, rehabilitación, reposición o reparación de subestaciones eléctricas o sistemas de distribución de energía. Por lo menos uno (1) de los contratos aportados deberá acreditar la intervención de una subestación eléctrica con transformador de capacidad igual o superior a 225 kVA, incluyendo transformadores tipo seco o tipo pedestal, celdas de media tensión, seccionadores, tableros eléctricos, sistemas de protección y demás componentes asociados.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los Contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

   Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.6. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los cinco (5) Contratos de mayor valor aportados.

   Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de las obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social, en caso de que aplique.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo los seis (6) Contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) Contratos aportados de mayor valor.

   El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado preferiblemente en formato Excel.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo cinco (5) Contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 3.5.8 del Pliego de Condiciones, así como el contenido de la Matriz 1 – Experiencia. aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte.

   El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) Contrato adicional a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de seis (6) Contratos.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) Contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7).

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) Contrato adicional a los cinco (5) inicialmente contemplados, para un máximo de seis (6) Contratos.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) Contratos adicionales a los cinco (5) inicialmente previstos, para un máximo de siete (7) Contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) Contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

Para los efectos de este literal entiéndase por experiencia solicitada la general y la específica requerida en la actividad principal, al igual que la exigida para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia adicional respecto de las obras, bienes y servicios adicionales a la obra pública de infraestructura social.

[En las convocatorias limitadas a Mipyme, únicamente se aplicará este criterio diferencial respecto de los emprendimientos y empresas de mujeres].

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación.

E. Para los Contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen Contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante alguno de los documentos establecidos en el Pliego de Condiciones señalados en el numeral 3.5.5.

G. No será válida la experiencia acreditada para edificaciones que se encuentre relacionada con la ejecución de obras cuyo objeto o alcance sea alguna de las siguientes:

- Certificaciones de estudios técnicos y diseños
- Construcción de estaciones de servicios o campamentos
- Parqueaderos de un (1) piso (como uso exclusivo), salvo que el Proceso de Contratación expresamente lo determine como válido. Infraestructura de transporte, salvo que el Proceso de Contratación implique el mantenimiento de vías de circulación internas.
- Obras hidráulicas (represas, alcantarillados, acueductos, diques, canales, plantas de tratamiento).

**Nota 11:** Las consideraciones previamente relacionadas aplican para las actividades a contratar que correspondan a la intervención de edificaciones verticales únicamente.

**Nota 12:** En caso de que la entidad considere pertinente incorporar experiencia relacionada con obras, bienes o servicios adicionales a la obra pública, podrá reemplazar como máximo una (1) de las actividades secundarias.

Para esta incorporación, deberán observarse las mismas reglas establecidas para las actividades secundarias en el presente numeral del documento base. En todo caso, deberá tenerse en cuenta que la entidad no podrá solicitar más de tres actividades en total, incluyendo la actividad principal. Por lo tanto, además de la actividad principal, deberá determinar si exige dos actividades secundarias o una actividad secundaria y una adicional.

En ningún caso deberá entenderse que la inclusión de una actividad adicional equivale al procedimiento establecido para la combinación de experiencia. Para este último caso, se deberá aplicar lo establecido en el numeral 1 del literal A del presente numeral

### 4.4.2 CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia es el segmento [39, 72, 80 y 81**]**

B. La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los Contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de cinco (5) Contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los cinco (5) Contratos aportados de mayor valor.

   Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los seis (6) Contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los siete (7) Contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50 %) de la experiencia solicitada; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5 %) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10 %).

   Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con Contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el Pliego de Condiciones, y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 3.5.8.

Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten Contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el "número de Contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

En armonía con lo anterior, para cumplir el requisito previsto en este literal no se solicitará la acreditación de longitudes, magnitudes, volúmenes o porcentajes requeridos en la experiencia específica, sino que bastará con acreditar los SMMLV.

E. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP o documento válido en caso de que el integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el Contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio, el "% de dimensionamiento (según la longitud o magnitud requerida en el Proceso de Contratación)" exigido en la Matriz 1 – Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte, se afectará por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

   Por su parte, si el Contrato fue ejecutado como unión temporal la acreditación del "% de dimensionamiento" se afectará de acuerdo con la distribución de actividades y lo materialmente ejecutado, para lo cual se deberá allegar el documento de conformación de Proponente Plural que discrimine las actividades a cargo de cada uno de los integrantes o que de los documentos aportados para acreditar la experiencia se pueda determinar qué actividades ejecutó cada uno de los integrantes. En caso de que lo anterior no se logre determinar, la evaluación se realizará de conformidad con lo señalado en el párrafo precedente, respecto a los consorcios.

   **Nota 14:** El "dimensionamiento" de este literal aplica a cualquier dimensión o magnitud requerida en el Proceso de Contratación para acreditar la experiencia según detalle la respectiva Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social.

H. Cuando el Contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un Consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un Proponente Plural para participar en el presente proceso, dicho Contrato se entenderá aportado como un (1) solo Contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el Contrato y que están participando en el presente Proceso en cuanto a valor, área y % de dimensionamiento.

I. El cumplimiento de los requisitos de experiencia que impliquen la acreditación de valores y magnitudes intervenidas deberá evaluarse de acuerdo con lo señalado en la Matriz 1 – Experiencia para la respectiva actividad a contratar. En los Contratos aportados como experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social bien sea de salud, educación, institucional, vivienda, cultura, recreación y deporte que contengan actividades ejecutadas ajenas a la obra de infraestructura social dentro del Proceso de Selección que se adelante, la Entidad solo tendrá en cuenta los valores y magnitudes ejecutadas relacionadas con este tipo de infraestructura.

   Para estos efectos, el oferente deberá acreditar los valores y magnitudes intervenidas dentro del respectivo Contrato, empleando alguno de los documentos válidos establecidos en el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. En todo caso, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que acredite los valores ejecutados y magnitudes intervenidas. De no lograrse la

discriminación de los valores y magnitudes ejecutadas en el marco del respectivo Contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En el evento en que los valores de los documentos aportados se expresen en moneda extranjera, se procederá de conformidad con lo previsto en el literal A del numeral 1.13. Para este caso, la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra hará las veces de fecha de terminación del Contrato. Ahora, para la conversión de dichos valores a SMMLV se seguirá el proceso descrito en el literal B del numeral 1.13, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación de la etapa constructiva y/o de intervención de la obra.

En los casos en que el Proponente no cumpla la exigencia antes señalada, la Entidad permitirá la subsanación, en los términos del numeral 1.6 del Pliego de Condiciones, requiriendo al Proponente para que demuestre los valores ejecutados. De no lograrse la discriminación de los valores ejecutados en el marco del respectivo Contrato, la Entidad no lo tendrá en cuenta para la evaluación.

En caso de que el valor ejecutado que consta en el RUP sea distinto al verificado en el documento aportado por el Proponente, la Entidad para evaluar el requisito de la experiencia tomará el dato del valor de alguno de los documentos válidos establecidos el numeral 3.5.5 del Pliego de Condiciones. Lo anterior, debido a que estos últimos discriminan el valor ejecutado en la etapa constructiva y/o de intervención de la obra de infraestructura social.

J. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de Contratos que deben certificar los terceros que recibieron la obra, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

K. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida.

### 4.4.3. CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, OBRAS Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS"

Los Contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

| SEGMENTOS | FAMILIA | CLASE | NOMBRE |
|---|---|---|---|
| 39000000 | 39120000 | 39122100 | Equipo de transmisión y distribución eléctrica |
| 72000000 | 72100000 | 72102900 | Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones |
| 72000000 | 72100000 | 72103300 | Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura |
| 72000000 | 72150000 | 72151500 | Servicios de sistemas eléctricos |
| 72000000 | 72150000 | 72151800 | Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas |
| 72000000 | 72150000 | 72154100 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución y acondicionamiento |
| 72000000 | 72150000 | 72154300 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo motivo y generación de energía eléctrica |
| 80000000 | 80140000 | 80141700 | Distribución |
| 81000000 | 81100000 | 81101600 | Ingeniería mecánica |
| 81000000 | 81100000 | 81101700 | Ingeniería eléctrica y electrónica |
| 81000000 | 81100000 | 81102400 | Ingeniería de transmisión de energía eléctrica |

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o Sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados con alguno de

los documentos válidos establecidos en el Pliego de Condiciones para cada uno de los Contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

**4.4.4. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos, de los documentos señalados en la sección 3.5.5 del Pliego de Condiciones:

A. Contratante.
B. Objeto del Contrato.
C. Principales actividades ejecutadas.
D. La magnitud, longitud, volúmenes, dimensiones, tipologías, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos, si aplica.
E. Área diseñada o construida del proyecto (bajo cubierta) en metros cuadrados (m²). Esto aplica para el caso de Edificaciones.
F. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, es decir conforme a la fecha de la suscripción del acta de inicio del contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

G. La fecha de terminación contractual de la ejecución del Contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

   Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.
H. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
I. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural
J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

**4.4.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA**

En aquellos casos en que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación, que dé cuenta de la fecha de inicio y terminación contractual.
B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.
C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del Contrato en la que conste el recibo a satisfacción de la obra contratada debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.
D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.
E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el Contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.
F. En los casos en que, de conformidad con la experiencia, se requiera la acreditación de un bien de interés cultural, este deberá ser acreditado de conformidad con la normatividad vigente.

**4.4.6. PARA SUBCONTRATOS**

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.
Para acreditar la experiencia de los contratos derivados de contratos suscritos con Entidades el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal y la siguiente:

I. Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad.

En caso de que se presenten varios niveles de subcontratación, las reglas de los literales A y B aplicarán hasta el primer nivel de subcontratación. Para los siguientes niveles de subcontratación, la acreditación de la experiencia se realizará con las disposiciones establecidas en el numeral anterior. Para estos efectos, entiéndase el primer nivel de subcontratación como aquel contrato suscrito entre particulares, cuyo contrato principal del cual se deriva directamente, es el contrato estatal firmado entre una Entidad y un particular.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos, el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

Cuando la Entidad haya sido advertida por alguno los Proponentes sobre situaciones de subcontratación, aplicará la condición indicada en el inciso segundo el numeral 1.11 del Pliego de Condiciones.

### 4.4.7. PARA CONTRATOS ENTRE PARTICULARES

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:
Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional

**4.4.8. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL**

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

| Número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia acreditada | Valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial de obra expresado en SMMLV) |
|---|---|
| De 1 hasta 2 | 75 % |
| De 3 hasta 4 | 120 % |
| Hasta 5 | 150 % |

Si el número de contratos aportados supera los cinco (5) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean seis (6) o siete (7) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150 %) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.6.

**4.5. CAPACIDAD FINANCIERA:** Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Liquidez | $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$ |
| Nivel de Endeudamiento | $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$ |
| Razón de Cobertura de Intereses | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$ |

Si el proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

### 4.5.1. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Contratación los Proponentes acreditarán:

CT = AC - PC ≥ CTd
Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):
CT ≥ CTd

***Capital de trabajo demandado (requerido):***

Para procesos de selección cuyo plazo estimado de ejecución del contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

| Fórmula |
|---|
| CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33% |

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado]

En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

### 4.5.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

| Indicador | Fórmula |
|---|---|
| Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe) | $\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$ |
| Rentabilidad del Activo (Roa) | $\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$ |

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

### 4.5.3. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

#### 4.5.3.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.
Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

#### 4.5.3.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.
B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.
C. El **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será al 31 de diciembre del último año fiscal disponible, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a Pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

### 4.5.4. CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la Entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.
Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

### 4.5.5. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN (CRPC)

Si el plazo estimado del contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto Oficial Estimado

Si el plazo estimado del contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

#### 4.5.5.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

| | | |
|---|---|---|
| CRP | = | Capacidad residual del Proponente |
| CO | = | Capacidad de Organización |
| E | = | Experiencia |
| CT | = | Capacidad Técnica |
| CF | = | Capacidad Financiera |
| SCE | = | Saldos de Contratos en Ejecución |

La CRP del Proponente plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente plural.
A cada uno de los factores se le asigna máximo el siguiente puntaje:

| Factor | Puntaje máximo |
|---|---|
| Experiencia (E) | 120 |
| Capacidad financiera (CF) | 40 |
| Capacidad técnica (CT) | 40 |
| Total | 200 |

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en Pesos Colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

**A. Capacidad de Organización (CO):**

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

| Años de información financiera | Capacidad de organización (CO) |
|---|---|
| Cinco (5) años o más | Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años |
| Entre uno (1) y cinco (5) años | Mayor ingreso operacional de los años de existencia del proponente. |

| Años de información financiera | Capacidad de organización (CO) |
|---|---|
| Menos de un (1) año (*) | USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.) |

Si los ingresos operacionales del proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del proponente es igual a USD125.000.
Para acreditar el factor (CO) el proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.
II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes al momento del cierre del Proceso de Contratación de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores Independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.

Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección 1.13 del presente Pliego de Condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el contador público colombiano que los hubiere convertido.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

**B. Experiencia (E):**

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el proponente en el RUP, o Formato 5 – Capacidad residual en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el Presupuesto Oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de los Proponentes plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} * \%\text{ de participación})}$$

El cálculo del factor (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un Proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

| Mayor a | Menor o igual a | Puntaje |
|---|---|---|
| 0 | 3 | 60 |
| 3 | 6 | 80 |
| 6 | 10 | 100 |
| 10 | Mayores | 120 |

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual el cual contiene los contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en Pesos Colombianos liquidados con el SMMLV. Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del pliego de condiciones definitivo del proceso de contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los Contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los contratos relacionados por el Proponente en el Formato 3 – Experiencia. La información del Formato 5 – Capacidad residual – Capacidad residual deberá ser presentada en Pesos Colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a Pesos Colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de Condiciones.

**C. Capacidad Financiera (CF):**

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

Índice de liquidez = $\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

| Mayor o igual a | Menor o igual a | Puntaje |
|---|---|---|
| 0 | 0,50 | 20 |
| 0,51 | 0,75 | 25 |
| 0,76 | 1,00 | 30 |
| 1,01 | 1,50 | 35 |
| 1,51 | Mayores | 40 |
| Indeterminado | | 40 |

El índice de liquidez del Proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor.

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del pliego de condiciones.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

**D. Capacidad Técnica (CT):**

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación

laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.
Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual.
El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

| Mayor o igual | Menor o igual | Puntaje |
|---|---|---|
| - | 0 | 0 |
| 1 | 5 | 20 |
| 6 | 10 | 30 |
| 11 | Mayores | 40 |

**E. Saldos Contratos en Ejecución (SCE):**

El Proponente debe presentar el Formato 5 – Capacidad residual suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del Contrato; ii) el plazo del Contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un Consorcio o Unión Temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un Contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.
II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con Entidades y con Entidades Privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los Contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.
III. Se tendrán en cuenta los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, Consorcios o Uniones Temporales en los cuales el Proponente tenga participación.
IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.
V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del Contrato dividido por el plazo del Contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del Contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en la respectiva estructura.
VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el Formato 5 – Capacidad residual firmado por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a Pesos Colombianos usando para ello la sección 1.13 del Pliego de Condiciones.

**4.6. CONDICIONES ECONÓMICAS:** Organizar conforme a documento base de los pliegos tipo y la necesidad de la entidad.

El valor ofertado 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.

*El valor del presente contrato es excluido IVA de conformidad con los artículos 100 de la ley 21 de 1992 y 15 de la ley 17 de 1992, los cuales consagran lo siguiente:*

*"Los contratos de obras públicas que celebren las personas naturales o jurídicas con las entidades territoriales y/o con las entidades descentralizadas del orden municipal, distrital y departamental estarán excluidos del IVA".*

*De conformidad con lo estipulado en el Artículo 6° de la Ley 1106 de 2006 a cuyo tenor "El artículo 37 de la Ley 782 de 2002, quedará así: Todas las personas naturales o jurídicas que suscriban contratos de obra pública, con entidades de derecho público o celebren contratos de adición al valor de los existentes deberán pagar a favor de la Nación, Departamento o Municipio, según el nivel al cual pertenezca la entidad pública contratante una contribución equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del correspondiente contrato o de la respectiva adición". Para el presente caso, por tratarse de un contrato de mantenimiento de obra Pública, el mismo está gravado por dicha contribución especial en proporción al 5% sobre el valor total del contrato antes de IVA, situación que deberá tener en cuenta el contratista y en general respecto de todos los impuestos que le sean aplicables conforme a la ley.*

*El objeto del presente contrato se enmarca en obra pública de conformidad con la ley 80 de 1993, la cual consagra: "Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago". (Opera cuando la contratación es atinente a un contrato de obra).*

**Es de indicar que el valor de la Administración y Utilidades está calculado por la entidad en 20%;** porcentaje que los proponentes no pondrán superar, so pena de rechazo de la propuesta.

Adicionalmente de conformidad con lo estipulado en el **Artículo 6° de la Ley 1106 de 2006,** para el presente caso, por tratarse de un contrato de obra Pública, el mismo está gravado por dicha contribución especial en proporción al 5% sobre el valor total del contrato, situación que deberá tener en cuenta el contratista.

## 5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto | Puntaje máximo |
|---|---|
| Oferta económica | 49,5 |
| Factor de calidad | 30 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Mipyme | 0,25 |
| Total | 100 |

En las convocatorias limitadas a Mipyme el puntaje por este concepto se trasladará al puntaje de oferta económica. En este caso en el presente Pliego de Condiciones definitivo se incluirá el siguiente cuadro:

La Entidad calificará las ofertas que hayan cumplido con los requisitos habilitantes con los siguientes puntajes:

| Concepto | Puntaje máximo |
|---|---|
| Oferta económica | 49,75 |
| Factor de calidad | 30 |
| Apoyo a la industria nacional | 20 |
| Emprendimientos y empresas de mujeres | 0,25 |
| Total | 100 |

Las Entidades deberán reducir durante la evaluación de las ofertas dos puntos (2) a los Proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para el cierre del proceso, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento. Esta reducción también afectará a los Consorcios y a las Uniones Temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.

La reducción del puntaje antes señalada no se materializará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional previstos en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Además, se aplicará sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020. Lo anterior de conformidad con el artículo 58 de la Ley 2195 de 2022 y las normas que lo modifiquen, sustituyan, adicionen o reglamenten.

### 5.2 OFERTA ECONÓMICA

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética. La propuesta económica deberá ser allegada en el Sobre No. 2.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en Pesos Colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los Proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del Contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los Documentos del Proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los análisis de Precios Unitarios publicados por la Entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la Entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido en el Anexo 2 – Cronograma para la presentación de observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones para que la Entidad los pueda estudiar.

los impuestos que aplican para este proceso serán los siguientes

Contribución especial 5% sobre la base antes de IVA
Tasa prodeporte y recreación 1.3% sobre la base antes de Iva
Estampilla justicia familiar 2% sobre la base antes de IVA
Retención en la fuente por renta y retención en la fuente sobre IVA según aplique

#### 5.2.1 A.I.U.

El proponente debe calcular un AIU que contenga todos los costos en los que incurre, la organización del constructor para poder desarrollar la administración, los imprevistos y utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del contrato.

El valor del A.I.U. debe expresarse en un porcentaje (%) y debe consignarlo y discriminarlo en la propuesta económica.

Cuando el Proponente exprese el A.I.U. en porcentaje (%) y en pesos, prevalece el valor expresado en porcentaje (%). El porcentaje del A.I.U. que presenten los Proponentes no debe ser superior al porcentaje total del A.I.U establecido en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. En consecuencia, el Proponente puede configurar libremente el porcentaje individual de la "A", de la "I" y de la "U", siempre que la sumatoria de ellos no exceda el porcentaje total definido por la Entidad en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Los componentes internos de la administración (A) deberán ser presentados por el adjudicatario del Proceso de Contratación en la oportunidad establecida en el numeral 8.1.

### 5.2.2 CORRECCIONES ARITMÉTICAS.

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

A. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
B. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje de conformidad con el proceso del numeral 4.1.4.

## 5.3 PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO

En el evento en el que el precio de una oferta, al momento de su evaluación, no parezca suficiente para garantizar una correcta ejecución del Contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el estudio del sector, la Entidad aplicará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además podrá acudir a los parámetros definidos en la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, como un criterio metodológico.

**Nota:** La solicitud de justificación de precios artificialmente bajos deberá surtirse una vez la Entidad realice la apertura del sobre económico y con anterioridad a la definición del orden de elegibilidad. Por lo anterior, para la revisión del aspecto económico y definición el orden de elegibilidad, no se considerarán aquellas propuestas que, con posterioridad al análisis realizado, la Entidad defina se configuran como artificialmente bajas, lo anterior, conforme con lo definido en el numeral 1.15. Causales de rechazo literal W.

## 5.4 DETERMINACIÓN DEL MÉTODO PARA LA PONDERACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA.

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

| Concepto | Método |
|---|---|
| 1 | Mediana con valor absoluto |
| 2 | Media geométrica |
| 3 | Media aritmética baja |

| Concepto | Método |
|---|---|
| 4 | Menor valor |

Para determinar el método de ponderación, la Entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819)

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de *finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*.

En el evento excepcional establecido en el numeral 1.6, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún Proponente, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después de finalizado el periodo concedido al Proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada.*

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

| Rango (inclusive) | Número | Método |
|---|---|---|
| De 0.00 a 0.24 | 1 | Mediana con valor absoluto |
| De 0.25 a 0.49 | 2 | Media geométrica |
| De 0.50 a 0.74 | 3 | Media aritmética baja |
| De 0.75 a 0.99 | 4 | Menor valor |

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

En el evento que solo exista una oferta habilitada, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica.

**A. Mediana con valor absoluto**

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$\mathrm{Me} = \mathrm{Mediana}(\mathrm{V}_1; \mathrm{V}_2 \ldots; \ldots \mathrm{V}_\mathrm{m})$$

Donde:

- $\mathrm{V}_\mathrm{i}$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la entidad.
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$\mathrm{Puntaje} = \left[\left\{1 - \left|\frac{\mathrm{Me} - \mathrm{V}_\mathrm{i}}{\mathrm{Me}}\right|\right\} * \mathrm{Puntaje\ máximo}\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula

$$\text{Puntaje} = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * \text{Puntaje máximo}\right]$$

Donde:

- $V_{Me}$: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

**B. Media Geométrica**

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \dots * V_n}$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
- Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
- n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.
Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\text{Puntaje} = \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right).$$

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

**C. Media Aritmética Baja**

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \overline{X})}{2}$$

Donde:

- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $\overline{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Puntaje} = \begin{cases} \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores menores o iguales a } \overline{X_B} \\ \text{Puntaje máximo} * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) \text{ Para valores mayores a } \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

**D. Menor Valor**

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = \text{Mínimo}\ (V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
- m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las otras propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje} = \frac{\text{Puntaje máximo} * V_{min}}{V_i}$$

Donde:
- $V_{min}$: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- $V_i$: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

## 5.5 FACTOR DE CALIDAD

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

| Concepto | Puntaje |
|---|---|
| implementación del programa de gerencia de proyectos; (10) | 10 |
| Criterio ambiental (15)<br>Criterio Social (5) | 20 |
| Total | 30 |

Las Entidades deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con Sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

### 5.5.1 IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

La Entidad asignará 5 puntos, al Proponente que se comprometa a instaurar un programa de gerencia de proyectos mediante la suscripción del Formato 7A -Programa de gerencia de proyectos, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

Para efectos del presente Proceso de Selección, por gerencia de proyectos se entiende la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos de este, lo cual se logra mediante la aplicación de procesos de gerencia de

proyectos en las fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control, y cierre del proyecto. La gerencia de proyectos requiere: identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados; equilibrar las contingencias que se relacionan entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y el riesgo.

Para la ejecución del Contrato, el adjudicatario deberá instaurar el programa de Gerencia de Proyectos y contar con un profesional tiempo completo en las áreas de la Ingeniería o la Arquitectura, con matrícula profesional vigente, que cumpla con las siguientes condiciones establecidas.

Para acreditar lo anterior, el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma que certifique que el profesional es Ingeniero y/o Arquitecto, así como certificación o credencial PMP vigente. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o Contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Para acreditar lo anterior el adjudicatario deberá aportar copia del acta de grado y/o diploma, que certifique que el profesional es ingeniero y/o arquitecto, así como copia de los títulos de postgrado, acreditados mediante copia de los diplomas y/o actas de grado. Adicionalmente, deberá presentar certificaciones o Contratos en los que se evidencie la experiencia solicitada en gerencia de proyectos.

Cuando la Especialización, Maestría o Doctorado no sea específica en Gerencia de Proyectos, se deberá aportar copia del pensum académico, plan de estudios y certificación de la Universidad en la cual se indique que los estudios adelantados guardan equivalencia con los de una Gerencia de Proyecto.

Para efectos del presente Pliego, se entiende pensum académico, como el documento que contiene todas las asignaturas o materias que componen el plan de estudio de una determinada carrera.

Para efectos de la equivalencia, el pensum académico deberá contener como mínimo estudios en las áreas de:

- Formulación, Evaluación o Gestión de Proyectos
- Gerencia del talento humano
- Principios de administración de proyectos (Planeación, organización, dirección y control)
- Planeación Estratégica
- Finanzas

El programa de Gerencia de Proyectos estará sujeto al seguimiento de la supervisión durante la ejecución del Contrato.

En el evento de que el título académico haya sido obtenido en el extranjero el Proponente deberá acreditar la convalidación de dicho título ante el Ministerio de Educación Nacional, de conformidad con lo establecido en la Sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

Para efectos de estimar el tiempo de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos se tendrá en consideración el tiempo transcurrido entre la fecha de inicio y de terminación indicada en las certificaciones presentadas, independientemente de su dedicación. En el evento de que existan traslapos de tiempo, solamente se tendrá en cuenta una vez el tiempo traslapado.

### 5.6 CRITERIOS AMBIENTALES Y SOCIALES.

La Entidad asignará un puntaje de quince (15) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el criterio ambiental y cinco (5) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el criterio social, para un total de veinte puntos por este concepto, como se desarrolla a continuación:

## 5.7 CRITERIOS AMBIENTALES.

La Entidad asignará un puntaje de quince (15) puntos al proponente que se comprometa a ofrecer alguno de los elementos que conforman el factor de sostenibilidad técnico ambiental, mediante la suscripción del Formato 14 A - Criterio ambiental, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que asume y el ofrecimiento realizado. Los ofrecimientos efectuados serán opcionales para los Proponentes que producto del análisis hecho se encuentren en la capacidad de materializarlos y cumplirlos, por lo que los Proponentes que no presenten el Formato 12 A- Criterio ambiental no serán acreedores de puntaje por este criterio.

Las medidas implementadas en este criterio son por cuenta y riesgo del Proponente y, una vez ofrecidos, tendrán el carácter de obligación contractual. Por lo tanto, será objeto de vigilancia por la interventoría en la ejecución del Contrato de obra.

Para la obtención de puntaje por este criterio, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

I. Los costos asociados a la implementación de los elementos que componen este factor serán asumidos por el Contratista.
II. La verificación del ofrecimiento se hará por parte de la interventoría en la ejecución del Contrato.
III. Si el Contratista durante la ejecución del contrato no cumple con estos compromisos, que se convierten en obligaciones contractuales, la Entidad podrá acudir a las multas para conminar al Contratista a su cumplimiento, o clausula penal de acuerdo con lo pactado en el Contrato.
IV. Las actividades derivadas del ofrecimiento realizado son adicionales a aquellas propias de la ejecución del Contrato de obra y del cumplimiento de las obligaciones impuestas por las autorizaciones, permisos, licencias ambientales, licencias de construcción, planes de manejo ambiental, planes de ordenamiento territorial, para el desarrollo de la obra.

Para la acreditación del compromiso y asignación de puntaje el proponente deberá presentar el Formato 14 A– Criterio Ambiental, debidamente suscrito y bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume, de realizar las siguientes actividades:

**[i)** Establecer, medir y hacer seguimiento a un indicador de impacto ambiental adicional a los establecidos en el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o licencia ambiental y/o demás instrumentos definidos por la Normatividad y/o Autoridad Ambiental.

**Nota 17**: Es importante aclarar que esta opción es adicional a lo que pueda solicitarse en un permiso, plan de manejo o licencia ambiental. Es decir, es adicional al cumplimiento normativo y de obligaciones ambientales establecidos por la autoridad ambiental que corresponda.

**ii)** Contar con un programa de transporte sostenible, donde se establezcan de manera evidenciable, a través de metas e indicadores, medidas que contengan entre otros, algunos aspectos relacionados con diversificación de modos de transporte como por ejemplo: combinación con el sistema público, vehículos compartidos, sistemas de movilidad activa puede ser uso de bicicletas, patinetas o incluso caminar, de ser posible uso de tecnologías limpias y vehículos de bajas emisiones o uso compartido de vehículos y promover opciones de transporte seguro y aspectos de conducción eficiente, entre otros. s para el uso de medios de transporte alternativos.

**iii)** Contar con un programa de reciclaje y gestión integral de residuos (ordinarios, aprovechables, orgánicos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES), donde se establezcan de manera evidenciable a través de metas e indicadores, las medidas implementadas de reciclaje y/o reutilización de residuos y su adecuada gestión. Durante la ejecución del proyecto tendrá que presentar el documento “Programa de reciclaje y gestión integral de residuos”, donde se evidencien las metas e indicadores, principalmente de reciclaje.

**iv)** Asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES) generados durante la prestación del servicio de obra en el marco de la normatividad vigente y aplicable, así como toda aquella que la modifique o la sustituya. Durante la ejecución del proyecto tendrá que entregar actas o documentos que evidencien la gestión de residuos efectuada durante la ejecución del Contrato.

5.8 **CRITERIO SOCIAL**.

La entidad asignará cinco (5) puntos al Proponente que se comprometa a vincular durante toda la ejecución del Contrato al menos una persona de los tipos poblacionales que se enlistan en este numeral, para ello el Proponente deberá presentar el Formato 14 B– Criterio social, en el cual bajo la gravedad de juramento conste el compromiso que en este sentido asume.

El adjudicatario del proceso vinculará al menos una (1) persona, durante toda la ejecución del Contrato, que pertenezcan a uno o algunos de los siguientes tipos poblacionales:

1. Mujer Cabeza de Familia
2. Mujer Víctima de Violencia Intrafamiliar
3. Persona que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley
4. Persona perteneciente a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
5. Persona en proceso de reintegración o reincorporación y miembros o exmiembros de la fuerza pública comparecientes ante la Jurisdicción Especial para la Paz- JEP
6. Persona pospenada, o aquellas personas que se encuentren cumpliendo pena con permiso de trabajo, libertad condicional o suspensión provisional de pena con autorización de trabajo
7. Víctima de conflicto armado
8. Sujetos de especial protección constitucional
9. En condición de pobreza extrema

Durante la totalidad de la ejecución del Contrato, el Proponente deberá acreditar al Interventor y/o supervisor, el cumplimiento de este compromiso aportando el Contrato laboral o documento que soporte la vinculación y planillas de aportes a seguridad social de la persona o personas vinculadas por este criterio.

Adicional a lo anterior, para probar la condición de tipo poblacional, en lo que refiere a los listados en los numerales 1 al 9, se deberá aportar alguno de los documentos establecidos en el numeral 4.6 del presente documento, para el caso de la persona o personas listadas en el numeral 6 deberá aportar certificación emitida por autoridad penitenciaria o judicial donde se acredite la calidad en la que se encuentra la persona.

Nota 18: Para el cumplimiento de este criterio durante la ejecución contractual, la Entidad deberá incluir una obligación adicional a la establecida en el numeral segundo de la cláusula novena del Anexo 4 – Minuta del Contrato. Por lo cual al ofrecer este ponderable, el Proponente se está comprometiendo con una obligación adicional y diferente a la contenida en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015.

**Nota 19**: Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Serán sujetos de especial protección constitucional los identificados por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.
**Nota 20:** La condición de los sujetos de especial protección constitucional que no se encuentre definida en este documento tipo deberá ser acreditada de conformidad con lo determinado por la ley y la jurisprudencia en ausencia de norma aplicable.

**5.9 APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL.**

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

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

| Concepto | Puntaje |
|---|---|
| Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional | 20 |
| Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros | 5 |

**5.10 PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL.**

En los contratos que deban cumplirse en Colombia, el servicio es nacional cuando además de ofertarse por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos o por estos y un extranjero con Trato Nacional, (i) usa el o los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad para el desarrollo de la obra o (ii) vincula el porcentaje mínimo de personal colombiano, según corresponda.

En los contratos que no deban cumplirse en Colombia, que sean prestados en el extranjero y estén sometidos a la legislación colombiana, un servicio es colombiano si es prestado por una persona natural colombiana o por un residente en Colombia, por una persona jurídica constituida de conformidad con la legislación colombiana o por un Proponente Plural conformado por estos, sin que sea necesario el uso de bienes colombianos o la vinculación de personal colombiano.

En el caso de los Proponentes extranjeros con trato nacional que participen en el Proceso de Contratación de manera singular o mediante la conformación de un Proponente Plural podrán definir si aplican las reglas previstas en este numeral o, si, por el contrario, deciden acogerse a la regla de origen de su país. Para definir la regla aplicable al proceso, el Proponente extranjero con trato nacional así lo manifestará con el diligenciamiento de la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. En el caso que no se diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, la Entidad deberá evaluar la oferta de acuerdo con las reglas previstas en este numeral.

Para el presente Proceso de Contratación no aplican bienes nacionales relevantes, dado que se consultó elementos asociados con el objeto del proceso, el 10/06/2026, pero los mismos no se encontraron.

Para asignar el puntaje deberán tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

A. Los puntajes por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo se otorgarán a los Proponentes que se comprometan a adquirir uno, varios o todos los bienes nacionales relevantes para el cumplimiento del contrato. Para efectos de obtener el puntaje, la oferta respectiva no podrá someterse a condicionamientos.

B. Cuando se determine la existencia de oferta de los bienes nacionales relevantes requeridos para el desarrollo del presente objeto contractual dentro del Registro de Productores de Bienes Nacionales, no se otorgará puntaje a los Proponentes que no ofrezcan alguno de los bienes mencionados. Esto aunque se comprometan a vincular al cumplimiento del objeto contractual un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos.

C. Cuando la Entidad haya determinado la existencia de más de un bien nacional relevante, se otorgará el puntaje de manera proporcional a la cantidad de bienes nacionales relevantes que los Proponentes se comprometan a incorporar durante la ejecución del contrato y dependiendo del porcentaje de participación de estos bienes, en los términos de la Matriz 4 – Bienes nacionales relevantes para la obra pública del sector de infraestructura social:
Para efectos de la asignación de puntaje, la Entidad definirá el puntaje de cada bien nacional relevante de acuerdo con su porcentaje de participación, para lo cual aplicará la siguiente fórmula.

$$Pi = \frac{Participación\ (\%)_i * (Pmax)}{\sum_i^n Participación\ (\%)}$$

Donde:
Pi: Puntaje de cada bien relevante
i: Bien o bienes nacionales relevantes

n: Número de bienes nacionales relevantes
Participación (%)i : Porcentaje de participación del bien
Pmax =Puntaje máximo para el factor de evaluación de apoyo a la industria nacional (20 puntos)
$\sum_{i}^{n}$ Participación (%): Sumatoria de los porcentajes de participación de los bienes

Para efectos de la asignación de los puntajes indicados, la Entidad tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal.

Definido el puntaje de cada bien nacional relevante, la Entidad otorgará el puntaje a cada Proponente dependiendo de la cantidad de bienes nacionales relevantes ofertados y el puntaje individual asignado a cada uno de ellos. Para la asignación de este puntaje se aplicará la siguiente fórmula.

$$Puntaje\ proponente = \sum_{j=0}^{i} P_i$$

Donde:
Puntaje proponente: Puntaje asignado al Proponente
$\sum_{j=0}^{i} P_i$: Sumatoria de los puntajes de los bienes relevantes seleccionados por el proponente

Para efectos de la asignación del puntaje a los Proponentes, la Entidad tendrá en cuenta hasta el séptimo decimal. En todo caso, el puntaje asignado a los Proponentes no podrá superar los veinte (20) puntos.

D. En el caso de Proponentes Plurales, todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá incorporar todos o algunos de los bienes nacionales relevantes. Además de la incorporación del bien nacional relevante, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con la definición de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente con el apoyo de la industria nacional.
Para esos efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

| No. | Composición del Proponente Plural | Regla de origen aplicable | Puntaje aplicable |
|---|---|---|---|
| 1. | Únicamente integrantes colombianos | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 2. | Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 3. | Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional | La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015. | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 4. | Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional. | No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen. | Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2) |

De conformidad con la consulta del Registro de Productores de Bienes Nacionales, realizada en fecha 05/03/2026, se determinó que los bienes relevantes para el desarrollo de la obra no se encuentran incluidos en dicho registro de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Por tal motivo, se otorgará el puntaje de apoyo a la industria nacional a los Proponentes que se comprometan a vincular al desarrollo del objeto contractual un porcentaje de

empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

En el caso de Proponentes Plurales todos, varios o cualquiera de sus integrantes podrá vincular un porcentaje de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, de al menos el ochenta por ciento (80 %), del personal requerido para el cumplimiento del contrato.

Además de la incorporación del bien nacional relevante o del porcentaje de personal colombiano requerido para la ejecución del contrato, tratándose de Proponentes Plurales, su composición deberá estar acorde con lo exigido por la noción de Servicios Nacionales prevista en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, de lo que dependerá la franja del puntaje aplicable en lo referente al apoyo de la industria nacional.

A tales efectos en la siguiente tabla se indican las posibles composiciones de Proponentes Plurales, la regla de origen que les aplica en virtud de dicha conformación, así como la franja de puntaje correspondiente:

| No. | Composición del Proponente Plural | Regla de origen aplicable | Puntaje aplicable |
|---|---|---|---|
| 1. | Únicamente integrantes colombianos | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 2. | Colombianos en asocio con extranjeros con trato nacional | Decreto 1082 de 2015 | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 3. | Únicamente integrado por extranjeros con trato nacional | La regla de origen del país con el que se tenga acuerdo comercial o la del Decreto 1082 de 2015. Si el Proponente Plural no especifica a cuál regla se acoge, se aplicará la del Decreto 1082 de 2015. | Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional (4.3.1) |
| 4. | Proponente plural en el que al menos uno de los integrantes es extranjero sin trato nacional. | No aplica la regla de origen del Decreto 1082 de 2015, ni la de los países de origen. | Incorporación de componente nacional en servicios extranjeros (4.3.2) |

## 5.11 ACREDITACIÓN DEL PUNTAJE POR SERVICIOS NACIONALES O CON TRATO NACIONAL.

La Entidad asignará hasta veinte (20) puntos a la oferta de: i) Servicios Nacionales o ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente nacional obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar, además del Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, alguno de los siguientes documentos, según corresponda:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.

B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la ley.

C. Persona jurídica constituida en Colombia: El certificado de existencia y representación legal emitido por alguna de las cámaras de comercio del país.

Para que el Proponente extranjero con trato nacional obtenga el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional solo deberá presentar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

Para el Proponente extranjero con trato nacional que diligencie la opción 3 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional obtenga el puntaje por Trato Nacional, deberá acreditar que los servicios son originarios de: a) los Estados mencionados en la sección de acuerdos comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación; b) los Estados en los cuales si bien no existe Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado que los oferentes extranjeros gozan de Trato Nacional, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.1.3. del Decreto 1082 de 2015; o c) los Estados miembros de la Comunidad Andina de Naciones. Para esto, deberá demostrar que cumple con la regla de origen contemplada para los Servicios Nacionales del respectivo país, allegando la información y/o documentación que sea requerida.

El Proponente nacional podrá subsanar la falta de presentación de la cédula de ciudadanía o del certificado de existencia y representación legal para acreditar el requisito habilitante de capacidad jurídica. No obstante, no podrá subsanar esta circunstancia para la asignación del puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

La Entidad asignará el puntaje por apoyo a la industria nacional por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional al Proponente Plural conformado por nacionales cuando cada uno de sus integrantes presente alguno de los documentos indicados en este numeral, según corresponda. A su vez, el representante del Proponente Plural deberá diligenciar el Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional. Cuando uno o varios de sus integrantes no cumplan con las condiciones descritas, el Proponente Plural no obtendrá puntaje por Promoción de Servicios Nacionales o Trato Nacional.

## 5.12 INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL EN SERVICIOS EXTRANJEROS

La Entidad asignará cinco (5) puntos a los Proponentes extranjeros sin derecho a Trato Nacional o a Proponentes Plurales en los que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin derecho a Trato Nacional, que incorporen a la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90 %) del personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano.

Por otro lado, el Proponente que ofrezca personal colombiano con títulos académicos otorgados en el exterior deberá acreditar la convalidación de estos títulos en Colombia ante el Ministerio de Educación Nacional. En este sentido, para acreditar los títulos académicos otorgados en el exterior se requiere presentar la Resolución expedida por el Ministerio de Educación Nacional que convalida el título obtenido en el exterior.

Para recibir el puntaje por incorporación de componente colombiano, el representante legal o el apoderado del Proponente deberá diligenciar el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros el cual manifieste bajo la gravedad de juramento que incorporará en la ejecución del contrato más del noventa por ciento (90%) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano, en caso de resultar adjudicatario del Proceso de Contratación.
La Entidad únicamente otorgará el puntaje por promoción de la incorporación de componente nacional cuando el proponente que presente el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros no haya recibido puntaje alguno por promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional.

El Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros solo debe ser aportado por los Proponentes extranjeros sin derecho a trato nacional que opten por incorporar personal colombiano. En el evento que un Proponente extranjero sin derecho a Trato a Nacional o un Proponente Plural en el que al menos uno de sus integrantes sea un extranjero sin Trato Nacional, en lugar del Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros, presente el Formato 9 A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional, no habrá lugar a otorgar puntaje por el factor del numeral 4.3.1. ni por el regulado en este numeral.

En caso de no efectuar ningún ofrecimiento, el puntaje por este factor será cero (0).

## 5.13 EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La Entidad asignará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional de

conformidad con la previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Para que el Proponente obtenga este puntaje debe diligenciar el Formato 12 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres y aportar la documentación requerida. Si el Proponente debió subsanar la entrega de dicho formato y/o los documentos exigidos para probar esta condición será válido para el criterio diferencial en cuanto al requisito habilitante relacionado con el número de Contratos aportados para demostrar la experiencia solicitada. Sin embargo, no se tendrán en cuenta para la asignación de puntaje, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este criterio de evaluación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de emprendimientos y empresas de mujeres y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

La asignación de este puntaje no excluye la aplicación del puntaje para Mipyme.

### 5.14 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

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

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

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

**Nota 21:** En el evento que la subsunción del RUP solo sea para dar cumplimiento a el requisito que indica que la fecha de expedición del certificado no sea mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación, no se aplicara lo dispuesto en la parte final del inciso segundo de este numeral.

Por lo tanto, una vez presentada la subsanación, la Entidad analizará y valorará la información allegada por el Proponente, con el fin de establecer si efectivamente se trata de únicamente una aclaración o actualización de fecha de expedición del certificado del RUP, caso en el cual se podrá otorgar al Proponente el puntaje por este criterio.

### 5.15 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas deberán aplicarse las siguientes reglas de acuerdo con cada uno de los numerales, de forma sucesiva y excluyente, para seleccionar al Proponente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional:

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. El Proponente acreditará este factor de desempate de acuerdo con las reglas definidas en el numeral 4.3.1 y con los documentos señalados en la sección 4.3.1.1 del Pliego de Condiciones. Por tanto, este criterio de desempate se probará con los mismos documentos que se presentan para el puntaje de apoyo a la industria nacional. Para el caso de los Proponentes Plurales, todos los integrantes deberán demostrar el origen nacional de la oferta en las condiciones indicadas en los numerales anteriormente citados.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. Esta certificación debe tener una fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha del cierre del Proceso de Contratación y en esta deberá verificarse el cumplimiento de los requisitos indicados en el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará esta condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 A – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar (persona jurídica)», mediante el cual acreditará, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá probar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos que avalen el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11 – Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el Proponente que acredite en las circunstancias establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del Contrato, para lo cual deberá diligenciar el «Formato 8 B – Vinculación de personas en condición de discapacidad». En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

Si la oferta es presentada por un Proponente Plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley. Para ello la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante la cual certificará bajo la gravedad de juramento las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se valdrá la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del Proceso de Contratación. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica en caso de que esta sea inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia – (Empleador – Proponente)», mediante el cual certifique el número de trabajadores vinculados que son personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del Proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley diligenciará el «Formato 8 C – Vinculación de personas no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o sobrevivencia (Trabajador)», mediante el cual certifica bajo la gravedad del juramento que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un mayor porcentaje. En el caso de Proponentes Plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento, diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población

indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitanas» mediante el cual certifica las personas vinculadas a su nómina y el número de identificación y el nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se valdrá aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente contemplada en el Pliego de Condiciones definitivo.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata el inciso anterior se acreditará con el certificado de aportes a la seguridad social en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador en el último año contado a partir de la fecha del cierre del proceso o del tiempo de su constitución cuando esta es inferior a un (1) año.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior en la cual acredite que los trabajadores pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los Proponentes Plurales, su representante legal diligenciará el «Formato 8 D – Vinculación de población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana», mediante el cual certifica que por lo menos el diez por ciento (10 %) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del Proponente Plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina del Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciarán el «Formato 8 E- Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación y/o reintegración (personas jurídicas)», por medio del cual certificarán bajo la gravedad del juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o

cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.
Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo que el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, diligenciarán, bajo la gravedad del juramento, el «Formato 8 E – Participación mayoritaria de personas en proceso de reincorporación (personas jurídica integrante del Proponente Plural)», y aportará los documentos de identificación de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de la información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un Proponente Plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes literales:

(a) Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6, de los criterios de desempate del presente Pliego de Condiciones; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, diligenciará el «Formato 8 F – Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración (personas jurídicas)», mediante el cual certifica, bajo la gravedad del juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de las personas que participe en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, allegando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este literal. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural.

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante persona natural o el representante legal de la persona jurídica de que trata el literal a) lo manifestará diligenciando el «Formato 8 F Participación mayoritaria de mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación y/o reintegración».

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012 o la norma que lo modifique, aclare, adiciona o sustituya, se requiere que el titular de la información, como son las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración, en los términos del literal a) del artículo 6

de la Ley 1581 de 2012, diligencien el «Formato 11- Autorización para el tratamiento de datos personales» mediante el cual autoriza de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. En este sentido, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que se presente empate entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el Proponente Plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015, esto es, el tamaño empresarial se acreditará con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015 o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya, que sean micro, pequeñas o medianas.

10.Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el Proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y el revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, diligenciará bajo la gravedad de juramento el «Formato 8 G- Pagos realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales», en el que conste

que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural se preferirá a este siempre que:

(a) esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del Proponente Plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8;

(b) la Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los integrantes del Proponente Plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará diligenciando el «Formato 8 H – Acreditación Mipyme», suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre Proponentes Plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la condición de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos Proponentes Plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11.Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipyme, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8.

Tratándose de Proponentes Plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Preferir la propuesta presentada por personas que acrediten: (a) ser jóvenes Egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la ley; o (b) de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, es decir, que más del cincuenta por ciento (50%) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF; o, (c) la oferta presentada por de un proponente plural con una participación de al menos un veinticinco por ciento (25%) de una persona que acredite ser Egresado del Sistema de Protección del ICBF o una persona jurídica en las cuales se acredite participación mayoritaria de jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF. Dicha calidad se acreditará por la Entidad competente.

13.Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

(a) La Entidad ordenará a los Proponentes empatados en orden alfabético según el nombre completo de la persona natural, la persona jurídica o el Proponente Plural. En caso de que dos o más Proponentes tengan el mismo nombre se colocará primero en el orden a quienes hayan presentado primero en el tiempo sus ofertas. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el 1.

(b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de Proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

(c) Realizados estos cálculos, la Entidad seleccionará a aquel Proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al Proponente con el mayor número asignado.

**Nota 22:** Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

**Nota 23:** Si el empate entre las propuestas se presenta con un Proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

**Nota 24:** Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana.

De acuerdo con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

**Nota 25:** Para efectos de los factores de desempate dispuestos en este numeral, se entiende por experiencia acreditada en la oferta, la sumatoria de los Contratos que demuestren la experiencia general de la actividad principal, expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV)

## 6. ANÁLISIS DE RIESGOS

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsibles propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

| No. | Clase | Fuente | Etapa | Tipo | Descripción | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad | Impacto | Valoración del riesgo | Categoría | ¿A quién se le asigna? | Tratamiento/Controles a ser implementados | Impacto después del tratamiento: Probabilidad | Impacto | Valoración del Riesgo | Categoría | ¿Afecta la ejecución del contrato? | Persona responsable por implementar el tratamiento | Fecha estimada en que se completa el tratamiento | ¿Cómo se realiza el monitoreo? | Monitoreo y revisión: Periodicidad | Monitoreo y revisión: ¿Cuándo? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | General | Externo | Selección | Riesgos regulatorios | Que ningún oferente presente propuesta. | Retroceso en el análisis del proyecto y necesidad de reprogramar el cronograma del proceso de selección. | 3 | 5 | 8 | Riesgo extremo | Supervisor del contrato-apoyo técnico | Verificar que el estudio de mercado refleje las condiciones reales del sector y que el presupuesto oficial corresponda a los precios del mercado para el mantenimiento de subestaciones eléctricas. | 2 | 2 | 4 | Bajo | Si | Rol Técnico | jun-26 | Actualizando el conocimiento del mercado. | semanal | |
| 2 | Especifico | Externo | Contratación | Riesgos operacionales | Riesgo de que no se presenten las garantías exigidas en los documentos del proceso o que el personal propuesto no acredite las certificaciones y requisitos técnicos requeridos para la ejecución del mantenimiento de subestaciones eléctricas. | Demoras en el proceso de contratación o imposibilidad de perfeccionar el contrato. | 3 | 5 | 8 | Riesgo extremo | Contratista | Definir claramente en los estudios previos y documentos del proceso la totalidad de los requisitos habilitantes, técnicos y de experiencia exigidos para el contrato. | | | | | | Rol técnico - Área Jurídica | jun-26 | Actualizando el conocimiento del mercado y verificando el cumplimiento de los requisitos habilitantes. | semanal | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Especifico | Externo | Ejecución | Riesgos Tecnológicos | Que no se encuentren oportunamente los repuestos, equipos, materiales o componentes eléctricos requeridos para la ejecución del mantenimiento correctivo de las subestaciones eléctricas. | Demoras en la ejecución del contrato y posible afectación de la continuidad del servicio eléctrico en las sedes intervenidas. | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Contratista | Identificar oportunamente la necesidad de repuestos y verificar su disponibilidad en el mercado, gestionando su adquisición con proveedores especializados. | 2 | 2 | 4 | bajo | Si | Contratista-rol técnico | jun-26 | Seguimiento permanente a la disponibilidad de repuestos y proveedores especializados. | semanal |
| 4 | Especifico | Externo | Ejecución | Riesgos Operacionales | Accidentes o incidentes durante la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas, asociados al riesgo eléctrico y a la intervención de instalaciones de media y baja tensión. | Demoras en el cumplimiento del objeto contractual, posibles lesiones al personal y afectación del cronograma de ejecución. | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Contratista | Exigir el cumplimiento del SG-SST, los procedimientos para trabajo seguro con riesgo eléctrico, el uso de EPP, herramientas aisladas, equipos de medición certificados y personal competente. | 2 | 2 | 4 | bajo | Si | Contratista-rol técnico | Terminación del contrato | Visitas técnicas de verificación del cumplimiento de las normas de seguridad y riesgo eléctrico. | mensual |
| 5 | Especifico | Externo | Ejecución | | Prestación de un servicio de baja calidad por deficiencias en la ejecución de las actividades de mantenimiento, utilización de procedimientos inadecuados, equipos de medición no calibrados, herramientas no apropiadas o personal sin la competencia técnica requerida para intervenir subestaciones eléctricas. | Deficiencias en el mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas, disminución de la confiabilidad del sistema eléctrico y posibles fallas en la operación de la infraestructura. | 3 | 3 | 6 | Riego Alto | Contratista | Realizar reuniones periódicas con la supervisión del contrato, revisar los informes técnicos de mantenimiento y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas, protocolos de intervención y resultados de las pruebas efectuadas. | 2 | 2 | 4 | bajo | Si | Supervisión y/o Interventoría, Apoyo a la supervisión y/o Enlace de interventoría-Contratista | Durante la Ejecución del Contrato | Reuniones mensuales de seguimiento y verificación de los informes técnicos. | Reuniones mensuales de verificación |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Especificó | Externo | Ejecución | Riesgo Operacional | Incremento en los precios de los materiales, repuestos, equipos o componentes eléctricos que afecte la ecuación económica del contrato. | Incumplimiento parcial del objeto contractual o afectación del equilibrio económico del contrato. | 1 | 3 | 4 | Riesgo Bajo | Contratista / Contratante | Realizar un estudio de mercado actualizado, estructurar adecuadamente los APU, solicitar cotizaciones a proveedores especializados y efectuar seguimiento al comportamiento de los precios durante la ejecución del contrato, aplicando los mecanismos contractuales que resulten procedentes. | 3 | 2 | 5 | Medio | Si | Contratista – Supervisor y/o interventor | Terminación del contrato | Seguimiento periódico al comportamiento del mercado y a la disponibilidad de insumos especializados. | mensual |
| 7 | Legal / Corrupción | Procesos internos | Planeación / Ejecución | Reputacional | Riesgo de corrupción en adjudicación o ejecución | Pérdida de confianza, sanciones y afectación reputacional | 2 | 5 | 7 | Riesgo alto | Entidad / Contratista | Aplicación del pacto de transparencia, verificación de requisitos habilitantes, supervisión contractual, trazabilidad documental y publicación de la información en SECOP. | 1 | 3 | 4 | Bajo | Sí | Supervisor / interventor | Ejecución del contrato | Revisión de informes de supervisión y control de ejecución. | Mensual |

## 7. ARTICULACIÓN CON PLAN ESTRATÉGICO

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

| LÍNEA ESTRATÉGICA | PROYECTO / RUBRO | | | VALOR |
|---|---|---|---|---|
| | CÓDIGO MGA SAP | CÓDIGO BPIN SUIFP | NOMBRE | |
| Línea estratégica 4: Sostenibilidad institucional | 240369 | 202400000006025 | Extensión de la Incidencia Institucional de la Biblioteca Pública Piloto | $101.503.726 |

## 8. ASIGNACIÓN DE RUBRO PRESUPUESTAL

El presupuesto del presente proceso de contratación es por un valor de: CIENTO ÚN MILLONES QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS M/CTE. ($101.503.726), EXCLUIDO DE IVA, INCLUIDO AU. que incluye los pagos por los costos directos e indirectos necesarios para la ejecución del contrato y todos los impuestos, gravámenes y retenciones a que haya lugar.

## 9. CERTIFICADO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Revisado el presupuesto de la entidad, el profesional del área de presupuesto certifica que esta Contratación, se hará con cargo al Rubro Presupuestal 2.3.2.02.02.008.04.03.02 - SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN EXTENSIÓN DE LA INCIDENCIA INSTITUCIONAL DE LA BPP PROPIOS SBPM2, del Presupuesto general de la Biblioteca, por un valor de CIENTO ÚN MILLONES QUINIENTOS TRES MIL SETECIENTOS VEINTISEIS PESOS M/CTE. ($101.503.726), EXCLUIDO DE IVA, INCLUIDO AU.

**CDP: 384**

| DIA | MES | AÑO |
|---|---|---|
| 04 | 08 | 2026 |

| PRESUPUESTO | RUBRO | VALOR |
|---|---|---|
| General de la BPP | 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 | $101.503.726 |
| | **TOTAL** | **$101.503.726** |

## 10. ASPECTOS JURÍDICOS

**10.1. Identificación del contrato a celebrar**: Selección Abreviada de Menor Cuantía de Obra Pública de Infraestructura Social.

**10.2 Fundamentos Jurídicos del Proceso de Selección**: El presente proceso de contratación se configura como una selección abreviada de menor cuantía, conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993 articulo 32 numeral 1, Ley 1150 de 2007 numeral 2 del artículo 2 literal b, en concordancia con el artículo **2.2.1.2.1.2.1. y 2.2.1.2.1.2.20** del Decreto 1082 de 2015, Ley 2022 de 2020, Resolución 540 de 2025, La modalidad de selección pertinente para contratar el servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo de las subestaciones eléctricas instaladas en la Biblioteca Pública Piloto de Medellín para América Latina, y sus proyectos, corresponde a Selección Abreviada de Menor Cuantía de Obra Pública de Infraestructura Social**.**

De conformidad con lo establecido en la norma referida el presente proceso de contratación se justifica en atención al objeto a contratar y al valor del presupuesto oficial.

**10.3 LIMITACIÓN A MIPYME**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales deben limitar el Proceso de Contratación a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, siempre y cuando concurran los siguientes requisitos: i) 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, y ii) se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. La Entidad debe 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.

Los interesados manifestarán su intención de limitar las convocatorias a Mipyme en la sección mensajes o en el módulo dispuesto en la plataforma del SECOP II. Asimismo, los interesados deberán acreditar el cumplimiento de los requisitos definidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, sustituya o complemente, para cual diligenciarán el Formato 13 – Acreditación de Mipyme y aportarán los soportes requeridos para que proceda la limitación de la convocatoria a Mipyme. En caso de que la condición de Mipyme se pruebe con la presentación del RUP, en los términos contemplados en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, no será necesario presentar el formato indicado.

**10.4. Reglas de subsanabilidad:** El Proponente tiene la responsabilidad y carga de presentar su oferta en forma completa e íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del Pliego de Condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.
En caso de ser necesario, la Entidad debe solicitar a los Proponentes durante el proceso de evaluación y a más tardar en el informe de evaluación, las aclaraciones, precisiones o solicitud de documentos que puedan ser subsanables. No obstante, los Proponentes no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar sus propuestas en los aspectos que otorgan puntaje, ni tampoco en los factores de desempate, los cuales podrán ser objeto de aclaraciones y explicaciones. Los Proponentes deberán allegar las aclaraciones o documentos requeridos en el momento en el que fueron solicitados, durante la etapa de evaluación, y a más tardar hasta el término de traslado del informe de evaluación, es decir, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes contados a partir del día hábil siguiente a la publicación del informe de evaluación.
En el evento en que la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate y, por ende, no los haya requerido, podrá hacerlo posteriormente, otorgándole al Proponente un término igual al establecido para el traslado del informe de evaluación, con el fin de que los allegue. En caso de que sea necesario, la Entidad ajustará el Cronograma. Lo aquí descrito también aplicará cuando la observación a la oferta provenga de otro Proponente y se hubiere realizado en el traslado del informe de evaluación.
En los procesos adelantados en el SECOP I, las subsanaciones, explicaciones y aclaraciones se presentarán por cualquier medio: en físico, entre las horas de atención al público; o por correo electrónico hasta las 11:59 p. m. del día establecido en el Cronograma. Los adelantados en el SECOP II se subsanarán por medio de mensajes, en la forma prevista en la plataforma.
Todos aquellos requisitos de la oferta que afecten la asignación de puntaje, incluyendo los necesarios para acreditar requisitos de desempate, no son subsanables, por lo que los mismos deben ser aportados por los Proponentes desde la presentación de la oferta. No obstante, pueden ser aclarados o ser objeto de explicación.

En virtud del principio de buena fe, los Proponentes que presenten observaciones al proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

### 10.5 Aclaración o Explicación

De conformidad con el parágrafo primero del artículo 5º de la Ley 1150 de 2007 (modificado por el Artículo 5° de la Ley 1882 de 2018) "(…) la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección (…)". El numeral 6° del artículo 30 de la Ley 80 de 1993, indica: "Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en el pliego de condiciones.(…)" Igualmente, el numeral 7º ibídem consagra: "De acuerdo con la naturaleza, objeto y cuantía del contrato, en los pliegos de condiciones se señalará el plazo razonable dentro del cual la entidad deberá elaborar los estudios técnicos, económicos y jurídicos necesarios para la evaluación de las propuestas y para solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen indispensables." Todos aquellos requisitos de la propuesta que afecten la asignación de puntaje no podrán ser objeto de subsanabilidad, por lo que los mismos DEBEN ser aportados por los proponentes desde el momento mismo de la presentación de la oferta.

El oferente tiene la carga de presentar su oferta en forma íntegra, esto es, respondiendo todos los puntos del pliego de condiciones y adjuntando todos los documentos de soporte o prueba de las condiciones que pretenda hacer valer en el proceso.
NOTA: Los documentos exigidos en el presente pliego para acreditar los factores de desempate tampoco podrán ser subsanados, por lo que deberán ser aportados desde el momento de la presentación de la oferta.

Cualquier oferente que se considere en una circunstancia similar a la de otro, al cual la Entidad sí haya pedido aclaración, podrá manifestar las aclaraciones de su propuesta a que haya lugar en el plazo común otorgado para el efecto, sin necesidad de que se haya solicitado a él directamente.

En virtud del principio de buena fe, los proponentes que presenten observaciones al Proceso o a las ofertas y conductas de los demás oferentes deberán justificar y demostrar su procedencia y oportunidad.

### 10.6 Diferencia entre subsanabilidad y aclaración o explicación

Subsanar no es lo mismo que aclarar o explicar, la diferencia radica en que la aclaración o explicación se admite, incluso, sobre requisitos que afectan la comparación de las ofertas y/o inciden en la asignación del puntaje, siempre y cuando se trate de inconsistencias o falta de claridad, porque allí no se modificará el ofrecimiento, simplemente se aclara, es decir, se trata de hacer manifiesto lo que ya existe sólo que es contradictorio o confuso, se busca sacar a la luz lo que parece oscuro, no de subsanar algo, pues el requisito que admite ser aclarado tiene que estar incluido en la oferta, solo que la entidad tiene dudas sobre su alcance.

### 10.7 Procedimiento para la conversión de moneda

#### A. Monedas Extranjeras

Los valores de los documentos aportados en la propuesta deben presentarse en Pesos Colombianos. Cuando un valor se exprese en moneda extranjera debe convertirse a Pesos Colombianos teniendo en cuenta lo siguiente:

I. Si los valores de un Contrato están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, los valores se convertirán a Pesos Colombianos, utilizando el valor correspondiente al promedio de la TRM de la fecha de inicio del Contrato y la TRM de la fecha de terminación del Contrato. Para esto, el Proponente deberá indicar la tasa representativa del mercado utilizada para la conversión de cada Contrato en el Formato 3 – Experiencia; la TRM utilizada será la certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

**Nota 3**: En el caso de los proyectos de concesión ejecutados fuera del territorio nacional, la fecha de terminación será la que corresponda a la etapa de construcción y no de operación.

II. Si los valores del Contrato están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse inicialmente a esta moneda, utilizando para ello el valor correspondiente al promedio de la tasa de cambio de la fecha de inicio del Contrato y la tasa de cambio de la fecha de terminación del Contrato. Hecho esto, se procederá en la forma señalada en el numeral anterior.

III. Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en Dólares de los Estados Unidos de América, el Proponente y la Entidad tendrán en cuenta la tasa representativa del mercado vigente certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia de la fecha de corte de los Estados Financieros.

IV. Si los valores de los Estados Financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deben convertirse inicialmente a Dólares de los Estados Unidos de América utilizando para ello el valor correspondiente a la fecha de expedición de los estados financieros. Hecho esto se procederá en la forma señalada en el numeral III.

**B. Conversión a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV):**

Cuando los Documentos del Proceso señalen que un valor debe expresarse en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) se seguirá el siguiente proceso:

I. Los valores convertidos a Pesos Colombianos, aplicando el proceso descrito en el literal anterior, o cuya moneda de origen sea el peso colombiano, deben convertirse a SMMLV, para lo cual se emplearán los valores históricos de SMMLV señalados por el Banco de la República (http://www.banrep.gov.co/es/mercado-laboral/salarios), del año correspondiente a la fecha de terminación del Contrato.

II. Los valores convertidos a SMMLV, se deben ajustar a la unidad más próxima de la siguiente forma: hacia arriba para valores mayores o iguales a cero punto cinco (0.5) y hacia abajo para valores menores a cero punto cinco (0.5).

Si el Proponente aporta certificaciones en las que no indican el día, sino solamente el mes y el año, se procederá así:
Fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del Contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes señalado en la certificación.

## 10.8 CAUSALES DE RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS:

La Biblioteca Pública Piloto de Medellín podrá rechazar, sin que haya lugar a su evaluación, a eliminar las propuestas presentadas, entre otras, en cualquiera de los siguientes casos:

A. Que el Proponente o alguno de los integrantes del Proponente Plural esté incurso en causal de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición previstas en la legislación para contratar.
B. Cuando una misma persona natural o jurídica, o integrante de un Proponente Plural presente o haga parte en más de una propuesta para el presente Proceso de Contratación.
C. Que la persona jurídica Proponente individual o integrante del Proponente Plural esté incursa en la situación descrita en el numeral 1 del artículo 38 de la Ley 1116 de 2006.
D. Que al Proponente se le haya requerido con el propósito de subsanar o aclarar o aportar un documento de la propuesta y no lo efectúe dentro del plazo indicado o no lo realice correctamente o de acuerdo con lo solicitado, siempre que la subsanación, aclaración, aporte requerido sea necesario para cumplir con un requisito habilitante en los términos establecidos en la sección 1.6 del Documento Base.
E. Que la inscripción en el Registro Único de Proponentes (RUP) que realice el Proponente, por primera vez o cuando han cesado los efectos y debe volver a inscribirse, no esté en firme en la fecha prevista para el cierre del Proceso de selección.
F. Que el Proponente no acredite la presentación de la información para *renovar* el Registro Único de Proponentes (RUP), a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, o en la fecha que establezca la ley o el reglamento, si fuera una distinta.
G. Que el Proponente aporte información inexacta sobre la cual pueda existir una posible falsedad en los términos de la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. del Documento Base.

H. Que el Proponente se encuentre inmerso en un conflicto de interés previsto en una norma de rango constitucional o legal o en la causal prevista en el numeral 1.14 del Documento Base.
I. No entregar la Garantía de seriedad de la oferta junto con la propuesta.
J. Que el objeto social del Proponente, en caso de ser persona jurídica, o el de sus integrantes, tratándose de Proponentes Plurales, no le permita ejecutar el objeto del Contrato.
K. Que el valor total de la oferta o aquel revisado en la audiencia efectiva de adjudicación exceda el presupuesto oficial estimado para el Proceso de Contratación
L. Presentar la oferta con tachaduras o enmendaduras en alguno de los documentos que acreditan los requisitos habilitantes o los factores de evaluación de la oferta y no se encuentren en la forma indicada en la sección 2.6 del Pliego de Condiciones, sin perjuicio de la posibilidad de subsanar los primeros en los términos del numeral 1.6.
M. Que el Proponente adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las especificaciones, el detalle, las unidades o cantidades señaladas en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial, de acuerdo con lo exigido por la Entidad.
N. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofrecerlo en cero (0) pesos.
O. Superar el valor unitario de alguno o algunos de los siguientes ítems ofrecidos con respecto al valor establecido para cada ítem del Presupuesto Oficial.
P. No discriminar en la oferta económica el porcentaje de AIU en la forma como lo establece el Pliego de Condiciones y el Formulario 1 – Formulario de presupuesto oficial.
Q. Ofrecer como AIU un porcentaje cuya sumatoria sea superior al establecido por la Entidad en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.
R. Cuando se presente propuesta condicionada para la adjudicación del Contrato.
S. Presentar la oferta extemporáneamente.
T. No presentar oferta económica.
U. Presentar más de una oferta económica con valores distintos o que no se presente conforme con las condiciones establecidas en el numeral 2.6 Elaboración y presentación de la oferta.
V. Que el Proponente no haya presentado la manifestación de interés para participar en el Proceso de Selección, y aun así haya presentado propuesta.
W. Cuando se determine que el valor total de la oferta es artificialmente bajo, de acuerdo con lo establecido en la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**
X. Cuando se presenten propuestas parciales y esta posibilidad no haya sido establecida en el Pliego de Condiciones.
Y. No informar todos los Contratos que el Proponente tenga en ejecución antes del cierre, necesarios para acreditar su capacidad residual conforme a la sección 3.10.
Z. Cuando un Proponente Plural presente oferta con integrantes diferentes a los que manifestaron interés, aunque se mantenga la misma cantidad de miembros.
AA. Cuando un Proponente Plural manifiesta interés, pero al presentar la oferta solo lo hace uno de los miembros, como Proponente singular.
BB. Cuando un Proponente Plural presente oferta con un número de integrantes mayor de los que manifestaron interés.
CC. Ofrecer un plazo superior al señalado por la Entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico
DD. Ofrecer condiciones particulares del proyecto de inferior calidad, personal profesional sin los requisitos mínimos; actividades por ejecutar y su alcance, forma de pago, obras provisionales, permisos, licencias y autorizaciones, notas técnicas específicas, y documentos técnicos adicionales, en condiciones diferentes a las establecidas por la Entidad en el Anexo 1 – Anexo Técnico.
EE. [Cuando el que presenta oferta o alguno de los miembros del Proponente Plural no acredita la condición de Mipyme y, en consecuencia, no aporta el RUP vigente y en firme al momento de su presentación y no subsana su entrega, en los términos del numeral 1.6.
FF. Cuando la Entidad encuentre que la propuesta aportada por un Proponente Plural se realice con un usuario del SECOP II diferente al de la unión temporal o consorcio.
GG. Las demás previstas en la ley.

La Biblioteca se reserva el derecho de admitir aquellas propuestas que presenten defectos de forma, omisiones o errores, siempre que éstos sean subsanables y no alteren el tratamiento igualitario de las mismas (numeral 15 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993), así como la comparación objetiva de las propuestas.

**10.9. Garantías (Estudio de Riesgos):** El estudio de riesgos busca tipificar, estimar y asignar los riesgos previsibles involucrados en las diferentes etapas del proceso de contratación (Art. 4° Ley

1150 de 2007), las implicaciones económicas de los mismos y su mecanismo de cobertura. Las garantías consistirán en cualquiera de los mecanismos establecidos en el Libro 2 parte 2, Título 1, sección 3 Garantías, del Decreto Reglamentario 1082 de 2015. Para este proceso de selección y el contrato resultante del mismo, dada su naturaleza, se exigirán los siguientes Amparos de la Garantía Única de Cumplimiento y Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual, así:

| TIPIFICACIÓN | ESTIMACIÓN | MECANISMO DE COBERTURA | ASIGNACIÓN | VIGENCIA | APLICA |
|---|---|---|---|---|---|
| **1. GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:** | | | | | |
| Incumplimiento de las obligaciones surgidas de la propuesta presentada dentro del proceso de selección. | 10% del valor total del presupuesto oficial. | **Amparo de seriedad de la oferta:** Amparará que el proponente no retire la oferta presentada, conteste los requerimientos formulados, suscriba el contrato en caso de resultar seleccionado y otorgue los mecanismos de cobertura derivados de la celebración y ejecución del contrato. | Proponente | Desde el cierre del Proceso de Selección, y tres (3) meses más. | **X** |
| Incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato. | 20% del valor del contrato. | **Amparo de cumplimiento:** Ampara al Beneficiario el total y perfecto cumplimiento del contrato pactado de acuerdo con sus términos, condiciones y especificaciones contractuales. | Contratista | Hasta la liquidación del Contrato. | **X** |
| Deficiente calidad de los bienes o servicios prestados y/o actividades realizadas. | 20% del valor del contrato. | **Amparo de Calidad:** Se garantiza la obligación del Afianzado, de llevar a cabo la instalación de los bienes o partes suministrados e instalados y los servicios prestados y/o actividades realizadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas, según lo solicitado contractualmente. | Contratista | Vigencia del contrato y 6 meses más. | **X** |
| Incumplimiento en el pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales del personal o terceros empleados para el suministro de los servicios contratados. | 15% del valor del contrato. | **Amparo de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales:** Se garantiza la obligación del Afianzado, de cumplir de conformidad con la normativa vigente, con las obligaciones laborales de índole salarias y las conexas relativas a aportes al sistema integral de seguridad social y parafiscales, y otras relacionadas. | Contratista | Vigencia del contrato y 3 años más. | **X** |
| Perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro imputable al contratista sufrido por la obra entregada a satisfacción. | 20% del valor del contrato. | **Amparo de Estabilidad la Obra:** Este amparo cubre a la Entidad de cualquier tipo de daño o deterioro, imputable al contratista, sufrida por las actividades realizadas en los bienes y equipos instalados y/o mantenidos en las unidades de información, según el alcance del objeto contractual, luego de entregados a satisfacción. | Contratista | 5 años a partir de la recepción a satisfacción de la obra. | **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 podrá ser inferior a 200 SMLMV, de conformidad a lo establecido en el decreto 1082 del 2015 | **Amparo: Predios, Labores y Operaciones.** Cubre los daños materiales, lesiones personales o perjuicios económicos que se ocasionen a terceros con ocasión de la ejecución del objeto contractual, su alcance y especificaciones. | Contratista | Vigencia del contrato y 3 años 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 de ellas son directamente proporcionales al valor del contrato y a los perjuicios que sufra la entidad y solamente se pueden garantizar en contratos celebrados con entidades de derecho público.

**Como Minimizar el Riesgo:**

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

## 10. INDICACIÓN ACUERDO INTERNACIONAL

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

Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados entre Estados, los cuales incluyen obligaciones y derechos en materia de compras públicas en los cuales existe como mínimo el Compromiso de trato nacional para los proponentes, bienes y servicios del Estado con el que se firma el Acuerdo Comercial.

En este punto se hace necesaria la consulta el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, a fin de determinar si el proceso de contratación se encuentra cobijado o no por un Acuerdo Comercial, a través del link:
https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| **Alianza Pacífico** | Chile | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| | México | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| | Perú | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Canadá** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Chile** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Corea** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Costa Rica** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Estados Unidos** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Estados AELC** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Israel** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **México** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Triángulo Norte** | El Salvador | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |

| Acuerdo Comercial | | Entidad Estatal incluida | Umbral | Excepción aplicable | Proceso de Contratación cubierto |
|---|---|---|---|---|---|
| | Guatemala | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| | Honduras | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Unión Europea** | | No | No supera umbral para obra | No aplica | No |
| **Decisión 439 – CAN** | | Si | Sin umbral | No aplica | Sí (trato nacional) |

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un acuerdo comercial que cubra el Proceso de Contratación.

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

## 11. DESIGNACIÓN 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: Profesional contratista de Apoyo Mantenimiento Edificaciones.**
- **Rol Jurídico: Adolfo Elías Hernández Córdoba – Abogado contratista.**
- **Rol Financiero: Yakelin Vanegas Morales- Subdirección administrativa y financiera**
- **Rol Presupuestal: Angela Monsalve. - Profesional de Presupuesto**

## 12. DESIGNACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL

**SUPERVISOR Y/O 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 hayan realizado los estudios previos y se tenga documentado el proceso avalado por los responsables del mismo, puede darse inicio al proceso de selección del contratista 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 | APOYO A LA SUPERVISIÓN BPP | ROL JURIDICO | ROL FINANCIERO |
|---|---|---|---|
| **DANIEL PÉREZ ESCOBAR**<br>Contratista- mantenimiento | **CRISTHIAN CAMILO TORO ATEHORTUA**<br>Apoyo SAF | Abogado Contratista, Proceso de Gestión Jurídica<br>Jurídico designado | **Contratista- Subdirección administrativa Financiera** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

**CERTIFICACIONES:**

| SUBDIRECCIÓN | PRESUPUESTO |
|---|---|
| **HECTOR URREGO PEREZ**<br>Subdirector Administrativo y Financiero | Profesional de Presupuesto<br>Subdirección Administrativa y Financiera |