Fecha de elaboración: 4 de mayo de 2026

1. **Nombre del Proyecto:**
4230117459920240016 - Fortalecimiento de la capacidad institucional en el marco del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG. Bogotá D.C.

2. **Dependencia Ordenadora del Gasto:**	**Dependencia Ejecutora:**
Oficina de Tecnología y Sistemas de Información	Oficina de Tecnología y Sistemas de Información

3. **Modalidad de Selección:**				
Licitación:	Concurso de Méritos:	Selección Abreviada:	Contratación Directa:	Mínima Cuantía: **X**

4. **Tipo de Contrato:**			
Consultoría:	Obra Pública:		
Suministro:	Prestación de Servicios: X		Seguros:
Compraventa:	Concesión:	Otro. Cuál: _____	

5. **Aviso de Convocatoria**

Aplica__ No Aplica **X**

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.2. del Decreto 1082 de 2015, en los Procesos de Contratación adelantados bajo las modalidades de selección de **mínima cuantía** y contratación directa, no es necesaria la expedición y publicación del aviso de convocatoria en el SECOP.

6. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación:

La Empresa Metro de Bogotá S.A., EMB S.A. es una sociedad por acciones del orden Distrital, descentralizada, con personería jurídica, autonomía administrativa, financiera y presupuestal, patrimonio propio, vinculada a la Secretaría Distrital de Movilidad, con régimen jurídico de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al sector movilidad, cuyo objeto principal se encuentra definido en el artículo 2º del Acuerdo Distrital No. 642 del 12 de mayo de 2016, "*Por el cual se autoriza al Alcalde Mayor en representación del Distrito Capital para participar, conjuntamente con otras entidades descentralizadas del orden Distrital, en la constitución de la Empresa Metro de Bogotá S.A., se modifican parcialmente los Acuerdos Distritales 118 de 2003 y 257 de 2006, se autorizan compromisos presupuestales y se dictan otras disposiciones en relación con el Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá*" modificado por el artículo 96 del Acuerdo Distrital 761 del 11 de junio de 2020 y el artículo 129 del Acuerdo Distrital 927 de 7 de junio de 2024,así:

"*ARTÍCULO 2. OBJETO. Corresponde a la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A. realizar la planeación, estructuración, construcción, operación, explotación y mantenimiento de las líneas férreas y de metro que hacen parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Bogotá, así como la adquisición, operación, explotación, mantenimiento, y administración del material rodante.*

También hace parte del objeto social de la entidad, liderar, promover, desarrollar y ejecutar proyectos urbanísticos, en especial de renovación urbana, así como la construcción y el mejoramiento del espacio público en las áreas de influencia de las líneas del metro, de las líneas férreas y de las estaciones de los sistemas metroferroviarios, con criterios de sostenibilidad.

Todo lo anterior, en las condiciones que señalen las normas vigentes, autoridades competentes y sus propios estatutos"

Por su parte, *el Acuerdo No. 007 de 2025 "Por medio de la cual se adopta la estructura organizacional de la Empresa Metro de Bogotá S.A. y se derogan los Acuerdos de Junta Directiva No. 02 de 2016, No. 07 de 2021 y No. 03 de 2022*", señala en su artículo 9 las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información (OTI), las cuales se encuentran vigentes a partir del 16 de febrero de 2026, dentro de las cuales se encuentran:

"(….)

2. *Definir y mantener actualizada la arquitectura tecnológica institucional, estableciendo políticas, estándares y lineamientos que aseguren la eficiencia, interoperabilidad y alineación con la arquitectura empresarial y los objetivos estratégicos de la Empresa. (…)*

3. *Identificar, evaluar y proponer nuevas oportunidades en el uso estratégico de las TIC, orientadas a la mejora de procesos institucionales, la innovación digital, la sostenibilidad tecnológica y la transformación digital del servicio público. (…)*

5. *Asesorar técnicamente a las áreas en proyectos con componentes tecnológicos, incluyendo diagnóstico de necesidades, presupuestos, adquisiciones, lineamientos normativos, métodos de seguimiento y mecanismos de medición.*

6. *Liderar la definición, implementación, mantenimiento y seguimiento de los Sistemas de Información institucionales, asegurando su articulación, interoperabilidad y sostenibilidad, así como la eficiencia en la gestión del ciclo de vida de los datos y su posible integración con otras plataformas. (…)*

13. *Gestionar la adquisición, mantenimiento y sostenibilidad de la infraestructura tecnológica (plataformas, redes, hardware, software, telefonía, seguridad física y lógica), en coordinación con las áreas responsables y conforme a las necesidades diagnósticas institucionales. (…)*

Como se evidencia en las funciones de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información, ésta tiene a su cargo la operación de la infraestructura tecnológica de la EMB S.A., permitiendo con ello el desarrollo de todas las actividades de carácter tecnológico, que aporten al logro del objetivo misional de la Empresa, por tanto, es esta Oficina la encargada de llevar a cabo las gestiones correspondientes para la contratación de nuevas tecnologías para la transformación digital de la EMB S.A.

De igual manera la OTI tiene la responsabilidad del mantenimiento de equipos propios de la Entidad que hacen parte del inventario y se encuentran en pleno funcionamiento instalados en los Datacenter EMB, los cuales se relacionan a continuación:

1. Tres (3) switches HP 1920-48G-PoE+ (370W)
2. Cuatro (4) switches Aruba (HP) 2530-48G PoE
3. Un (1) Servidor LENOVO THINKSYSTEM SR550
4. Una (1) Impresora HP LaserJet Enterprise M608D
5. Ciento nueve (109) Monitores de 24" y veinte cinco (25) Monitores de 27"
6. Tres (3) computadores MacBook-Pro
7. Una (1) UPS de 10kva
8. Una (1)UPS modelo PWS20K, Potencia 20KVA / 16 KW, Entrada Bypass 120 / 208 /Vac, Entrada por cargador 208 Vac, Salida 120 / 208 Vac, Corriente nominal 55 Amp. Y Voltaje DC 204 Vdc.
9. El banco de baterías es marca Powersun® de referencia FL12180

Justificación de la necesidad

Un switch es un dispositivo de interconexión utilizado para conectar equipos en red formando lo que se conoce como *una red de área local* (LAN) y cuyas especificaciones técnicas siguen el estándar conocido como *Ethernet* (o técnicamente IEEE 802.3), es decir, permite la comunicación de datos y voz entre los usuarios de la Entidad, usuarios externos y el acceso a internet.

El servidor instalado de igual forma en el datacenter es con el que se administra el Directorio Activo, permite la implementación de políticas de seguridad de manera masiva y cuenta con herramientas que permiten centralizar la administración de los equipos de cómputo y usuarios facilitando la ejecución de las actividades mencionadas anteriormente. Adicional a esto, el servidor cuenta con máquinas virtuales donde se encuentran instaladas y desplegadas las aplicaciones de uso interno.

La ausencia de los switches y/o del servidor significaría eventualmente la detención de la operación de la Entidad, en el sentido que no se prestarían los servicios de comunicaciones (internet, telefonía IP, Wifi, intranet, aplicaciones externas), de administración de políticas de seguridad, usuarios y equipos, y el acceso a aplicaciones internas. Igualmente, se debe realizar mantenimiento de racks (recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado estructurado).

Por otra parte, la impresora HP LaserJet Enterprise M608D se adquirió a través de Grandes Superficies en la Tienda Virtual del Estado Colombiano de Colombia Compra Eficiente, para uso de los Entes de Control en las visitas de Auditoría, y para contingencias cuando se requiere la impresión o escaneo de documentos en grandes volúmenes, permitiendo oportunidad y eficiencia en el trabajo realizado.

Así mismo la entidad adquirió en la vigencia 2023, 109 Monitores de 24" y 25 Monitores de 27" que complementan el uso de equipos portátiles y soportan la productividad de los usuarios, los cuales están fuera del término de garantía.

En el año 2024 se adquirieron tres (3) computadores Apple MacBook Pro destinados al diseño y producción de piezas gráficas en el área de comunicaciones.

Con el fin de proteger las instalaciones eléctricas reguladas de La Empresa Metro de Bogotá S.A., el 23 de octubre de 2017 se adquirió la *UPS de 20 Kva trifásica y banco de baterías marca Powersun, mediante* el Contrato No. 031 de 2017 con el contratista POWERSUN S.A.S., y el 30 de diciembre de 2022 se adquirió la UPS de 10 Kva

mediante el Contrato No. 249 de 2022 con el contratista SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS S.A.S

Dentro del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) se encuentran diferentes actividades que tienen como objetivo fortalecer la infraestructura tecnológica de la Entidad para poder soportar la operatividad y continuidad de los servicios tecnológicos; con el fin de mantener esta infraestructura en óptimas condiciones de funcionamiento anticipando cualquier incidente que pudiera ocurrir por la falta del mismo.

El mantenimiento preventivo y correctivo no corresponde a una actividad solamente operativa o rutinaria, sino a una intervención planificada que permite preservar y mejorar las condiciones técnicas de la infraestructura tecnológica, reducir la obsolescencia y mitigar riesgos estructurales que podrían generar impactos negativos sobre la continuidad del servicio, la seguridad de la información y la toma de decisiones institucionales.

La contratación que se pretende adelantar aporta al fortalecimiento de la seguridad digital y de la información, en concordancia con la Política de Seguridad Digital de la EMB y los lineamientos vigentes en la materia. A través de la ejecución de actividades de mantenimiento especializado incluyendo el mantenimiento de racks, recertificación y reemplazo del cableado estructurado en caso de daño, se busca mantener los equipos actualizados y en condiciones óptimas de operación, disminuyendo la probabilidad de incidentes de seguridad, fallas técnicas y pérdida de información crítica lo que está orientado a prevenir la materialización de riesgos tecnológicos que puedan afectar la confiabilidad, disponibilidad y autenticidad de la información gestionada en los equipos propios de la EMB, contribuyendo al cumplimiento de los principios de integridad, confidencialidad y continuidad de los servicios.

Así mismo la ejecución de este contrato impacta directamente el cumplimiento de la meta del SEGPLAN relacionada con: *"Adquirir el 100% de las tecnologías y licenciamiento para la gestión de datos e información y el fortalecimiento de la seguridad en la EMB en el marco de la Política de Seguridad Digital del Modelo Integrado de Planeación y Gestión".* En este sentido, el proceso contractual contribuye al fortalecimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), al permitir la adecuada gestión de los activos tecnológicos, la reducción de riesgos institucionales y la consolidación de una infraestructura tecnológica robusta, segura y alineada con los objetivos estratégicos de la Entidad.

Si bien es cierto en el proceso de selección adelantado en el 2024 para satisfacer la necesidad de la Entidad, los dos lotes fueron adjudicados a un solo proveedor, no se tiene certeza si todos los proveedores identificados en el mercado cuentan con la capacidad técnica y la especialización para prestar el servicio de mantenimiento a la totalidad de los equipos requeridos por la entidad, por tanto se determinó estructurar nuevamente el proceso de contratación en dos (2) lotes. Esta división permite ampliar la participación de proveedores especializados en cada tipo de tecnología, garantizar una adecuada atención técnica a los diferentes equipos —como computadores, impresoras, switches, monitores y sistemas UPS, y asegurar la eficiencia y calidad en la prestación del servicio de mantenimiento requerido.

7. Objeto a contratar:

a) Objeto:

Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos tecnológicos y de Red propiedad de la EMB S.A tales como: switches, servidor e impresora, mantenimiento de racks, recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado estructurado y del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS y el banco de baterías de marca Powersun®.

b) Alcance del Objeto:

No aplica

c) Características técnicas del objeto a contratar:

Los requisitos y especificaciones técnicas de la presente contratación se encuentran relacionadas en el documento denominado “Anexo Especificaciones técnicas”.

d) Clasificador de bienes o servicios:

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipos y accesorios informáticos
CLASES	432115	Computadoras
PRODUCTOS	43211503	Portátil
Código UNSPSC 43211503 - Portátil		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipos y accesorios informáticos
CLASES	432115	Computadoras
PRODUCTOS	43211508	ordenador personal
Código UNSPSC 43211508 - Ordenador personal		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de Información y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipo y accesorios informáticos
CLASES	432115	Computadoras
PRODUCTOS	43211507	Computadora de escritorio
Código UNSPSC 43211507 - Computadora de escritorio		

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera “Copia no Controlada”. La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipos y accesorios informáticos
CLASES	432115	Computadoras
PRODUCTOS	43211512	Computadora central
Código UNSPSC 43211512 - Computadora central		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipo y accesorios informáticos
CLASES	432117	Dispositivos informáticos de entrada de datos informáticos
PRODUCTOS	43211724	Kit de periféricos de computadora
Código UNSPSC 43211724 - Kit de periféricos de computador		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipos y accesorios informáticos
CLASES	432119	pantallas de ordenador
PRODUCTOS	43211902	Pantallas de cristal líquido lcd, páneles LCD o monitores
Código UNSPSC 43211902 - Pantallas de cristal líquido lcd, páneles LCD o monitores.		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	43	Tecnología de la Información, Radiodifusión y Telecomunicaciones
FAMILIA	4321	Equipos y accesorios informáticos
CLASES	432121	Impresoras de computadora
PRODUCTOS	43212105	Impresoras láser
Código UNSPSC 43212105 - Impresoras láser		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[E]	Productos de Uso Final
SEGMENTO	45	Equipos y Suministros de Impresión, Fotografía y Audio y Visual
FAMILIA	4511	Equipo de presentación y composición de audio y visual
CLASES	451116	Proyectores y suministros
PRODUCTOS	45111616	Videoproyectores
Código UNSPSC 45111616 - Videoproyectores		

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[F]	Servicios
SEGMENTO	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	8111	Servicios informáticos
CLASES	811118	Servicios de administración de sistemas y componentes de sistema
PRODUCTOS		
Código UNSPSC **81111800 - Servicio de administración de sistemas y componentes de sistema**		

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

NIVEL	CÓDIGO	CONCEPTO
GRUPO	[F]	Servicios
SEGMENTO	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	8111	Servicios informáticos
CLASES	811123	Mantenimiento y soporte de hardware informático
PRODUCTOS	81112306	Mantenimiento de impresoras, escáneres y equipos multifuncionales
Código UNSPSC **81112306 - Mantenimiento de impresoras,** escáneres y equipos multifuncionales		

Nota: Se incluyen los códigos UNSP actualizados por Colombia Compra Eficiente, sin perjuicio de que al momento de crear el proceso en SECOP II, la descripción de los códigos no coincida.

e) Código de identificación de la necesidad en el PAA: 098

8. Análisis que soporta el valor estimado del contrato:

Con el fin de determinar el presupuesto oficial del presente proceso de selección, la EMB S.A. llevó a cabo la solicitud de cotización con radicado interno No. EXTS26- 00031762, y número de proceso **EMB-OTI-001-2026** publicado a través de SECOP II el 25/03/2026, la cual fue remitida a 3594 proveedores que tienen suscritos en sus áreas de interés los códigos de las naciones unidas con los que se está clasificando los bienes y servicios a contratar en el presente proceso, de igual manera se remitió por correo electrónico a los correos registrados en SECOP II, la invitación a cotizar a 3584 proveedores.



Finalizado el plazo del evento de cotización anteriormente referido se recibió respuesta a la solicitud por 15 proveedores: 3P, AXON TECH, Datacenter, Dominion, E-GLOBAL S.A, Intecmo, ITELCA SAS, IT MANAGERS SERVICES SAS, JS Computec, JTAS & tecnología, MICROHOME SAS, PBS, Rednet, Servers & Software Y SUMIMAS S.A.S.

Con base en la información recibida a través del SECOP II y por correo electrónico, la OTI elaboró la tabla

comparativa de los valores de las cotizaciones recibidas en donde se establecen los precios unitarios, para los mantenimientos requeridos, incluyendo el IVA y demás impuestos a lugar, para aquellas cuya aplicación se encuentra prevista por la normatividad vigente.

La comparativa se encuentra en el anexo "*Análisis que soporta el valor estimado del contrato*", y a partir de esos valores cotizados en igualdad de condiciones conforme lo solicitado por la entidad, el análisis se realizó acorde con la "*Guía de Elaboración de Estudios de Sector – Versión 03 del 15/08/2025*[1]*"* de la siguiente manera:

1. Una vez consolidados los valores cotizados, se aplica la gráfica de dispersión de las cotizaciones recibidas conforme el numeral *"8.2. Análisis gráfico - Gráfico de dispersión*", identificando que a partir de la tendencia los valores de mercado se encuentran entre los $7.600.000 y $ 176.387.508,00 y los valores superiores se apartan del comportamiento general del mercado. Este análisis se encuentra en la hoja "*Dispersión cotizaciones"*, identificando que las cotizaciones presentadas por el proveedor 6, 7, 12 y 15 superan la tendencia y presentan valores atípicos, por lo que no se tendrán en cuenta para el análisis individual de los ítems

   Por lo anterior se pudo identificar que 4 de las 15 cotizaciones se apartan de manera significativa de los valores del resto de las cotizaciones, por tanto, a fin de evitar costos que no se asemejen a los valores de mercado, no se tendrán en cuenta al aplicar las fórmulas de valores atípicos, previo a la definición del presupuesto.

2. Se procedió a la verificación de los valores atípicos de cada uno de los ítems cotizados por cada proveedor (11 proveedores) a fin de establecer el precio de mercado para cada uno de ellos. Esta verificación se realizó acorde con el numeral *8.3.4. Manejo de datos atípicos*, de la guía como se evidencia en la hoja "Análisis_Atipicos"

3. Al aplicar las fórmulas de precios atípicos indicadas en la mencionada Guía se identificó:
   a. El proveedor número 10 presentó datos atípicos en el ítem 3 para el lote 1
   b. El proveedor número 3 presentó datos atípicos en el ítem del lote 2

Retirando los valores de los ítems que presentan datos atípicos se estimó el presupuesto oficial, calculando el promedio y la mediana de cada uno de los ítems como se evidencia en la "TABLA 2, DE VALORES COTIZADOS SIN VALORES ATIPICOS" de la hoja "*Análisis comparativo*" del anexo "*Análisis que soporta el valor estimado del contrato*".

Conforme al resultado de la operación se tomará el valor de la mediana para el cálculo de los valores unitarios para cada uno de los ítems, el valor unitario se redondeó a valores enteros así: si el decimal era 5 o mayor, se redondeó hacia el peso siguiente; si era menor que 5, se redondeó hacia abajo, teniendo en cuenta que de conformidad con el artículo 14 del Decreto 675 de 2025, las entidades Distritales deben abstenerse de utilizar subdivisiones en centavos en la liquidación de operaciones para todos los efectos contables, presupuestales y tesorales.

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/09/Guia-para-la-Elaboracion-de-Estudios-del-Sector-V3.pdf

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

- **LOTE 1 – Mantenimiento equipos propios**

			Mediana	
Ref. Art	**Descripción**	**Cantidad**	**valor unitario incluido IVA y demás impuestos**	**valor total incluido IVA y demás impuestos**
Lote 1				
1	**Mantenimiento Preventivo**: Se trata de actividades tanto físicas como lógicas que buscan reducir la posibilidad de fallas en los equipos tecnológicos e inclusive la corrección de fallas menores, dicha visita se debe coordinar con el Supervisor del contrato. El contratista debe elaborar un cronograma de las actividades que va a realizar en dicho mantenimiento. El mantenimiento preventivo debe contemplar la instalación de actualizaciones o versiones liberadas por el fabricante de ser necesario.	2	$ 5.263.370,00	$ 10.526.740,00
2	**Mantenimiento Correctivo**: Es la reparación o el cambio que se le hace a algún componente tecnológico cuando se presenta una falla. Se deberá realizar cuantas veces se requiera en modalidad de 5x8 en las instalaciones de la Entidad. Se debe garantizar el cambio de cualquier parte o repuestos que presenten defectos o fallas. Los repuestos empleados para reemplazar por elementos defectuosos serán de la misma calidad o superior al existente y se realizará su reemplazo previa autorización del Supervisor. El mantenimiento correctivo debe contemplar la instalación de actualizaciones o versiones liberadas por el fabricante de ser necesario. Nota: los repuestos que se adquieran derivados de este tipo de mantenimiento se pagarán con cargo a la bolsa de recursos para adquisición de repuestos de este lote, conforme al procedimiento establecido	1	$ 6.619.948,00	$ 6.619.948,00
3	**Mantenimiento de racks**: Se trata de actividades físicas que incluye la aspiración externa e interna de los racks, limpieza con productos no corrosivos y productos especiales de limpieza antiestática, adecuados para la limpieza de estos, limpieza de la puerta de cristal de acceso con la utilización de productos para limpieza antiestática. El mantenimiento de racks se debe realizar junto con las dos (2) visitas de mantenimiento preventivo en las instalaciones de la entidad. Al final de cada uno de estos mantenimientos el contratista debe presentar un documento con el estado de los racks y debe emitir las recomendaciones que considere para la correcta operación y mitigar cualquier riesgo latente.	2	$ 876.467,00	$ 1.752.934,00
4	**Recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado estructurado**: La recertificación del cableado estructurado es un proceso en el que se compara el rendimiento de transmisión de un sistema de cableado instalado con un estándar determinado, empleando un método definido por el estándar para medir dicho rendimiento. Lo anterior nos demuestra la calidad de los componentes y del estado de la instalación, es decir, nos dice si cumple con una conectividad y un funcionamiento correcto. Se debe realizar una (1) visita en las instalaciones de la entidad durante el plazo establecido, la misma se debe coordinar con el Supervisor del contrato. Se debe certificar el cableado entre switches y de cada switch a cada puesto de trabajo que cuente con salida de red, lo cual incluye su peinado y marquillado en los casos que haga falta o se deba reemplazar. En caso de que sea identificado daño en alguno de los Patch cord debe ser reemplazado.	2	$ 2.800.000,00	$ 5.600.000,00
5	**Bolsa de recursos para adquisición de repuestos**	1	$ 2.000.378,00	$ 2.000.378,00
			Total lote 1	**$ 26.500.000,00**

Este lote No. 1 se adjudicará por el presupuesto total estimado por la Entidad para el mismo, y estará compuesto por cada uno de los ítems que conforman el mantenimiento y una bolsa de recursos destinada para la adquisición de repuestos de los equipos propios de la EMB.

- **Definición del presupuesto para el ítem "Bolsa de recursos para adquisición de repuestos" lote 1**

Tal como se observa en la tabla anterior, se estableció un presupuesto mínimo para la bolsa de repuestos, el cual se ha utilizado en contratos anteriores, y cuyos valores históricos de recursos se describe a continuación:

Contrato	Elementos adquiridos	Valor cubierto por la bolsa
135 de 2020	• 1 - Tóner cf237x de 25.000 páginas - remisión no. 000024 • 1 - Kit - panel de control pantalla de 2.7 remisión no. 000028	$ 3.525.714
159 de 2021	• 2 - Bolsa para las piezas o repuestos: memoria ddr4 lenovo 16gb 2666v registro para servidor • 1 - Bolsa para las piezas o repuestos: kit herramientas electronicas	$ 4.902.600
133 de 2022	• 1 - Suministro de ADATA DISCO EXTERNO ANTIGOLPES SUMERGIBLE HD710P 5TB NEGRO • 12 - Patch Cord CAT 5E 1.5MTS • 15 - Patch Cord CAT 6A 3 MTS • 7 - Patch Cord CAT 6A, 5MTR • 2 - Caja 2,5 SATA USB 3.0 EXT DD negra 711	$ 10.222.043,00

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Contrato	Elementos adquiridos	Valor cubierto por la bolsa
	• 2 - Caja 3,5 SATA USB 3.0 EXT DD 6TB negra C/STAND • 1 - Disco Duro USB 2.5 5TB 3.0 EXT. Seagate Basic Negro STJL5000400 *No antigolpes • 1 – Multipuertos 3 PUERTOS HDMI 2.0 auto switch 4K 60HZ 3X1 conmutado / FOSMON • 2 - MEMORIA 32GB PARA Servidor Lenovo Thinksystem SR550 S/N: J10026P4 • 2 - Cámara Web Logitech Brío 4K ULTRAHD • 2 - cable HDMI 10 mtrs 4K	
187 de 2024	• 1 - L0H24-67901-H kit mantenimiento impresora HP	$ 2.302.888

El presupuesto estimado por la entidad para la bolsa de recursos en la vigencia actual puede incrementarse como resultado del valor ofertado para el mantenimiento y recertificación para este lote. Se precisa que no se establece una adquisición fija de repuestos por vigencia, sino que es posible adquirir diferentes repuestos que sean necesarios para los equipos de la EMB, conforme a su dinámica de uso. Esto brinda la oportunidad de satisfacer necesidades particulares de acuerdo con la situación y demanda actual de los equipos.

En la relación de repuestos realizadas en vigencias anteriores, se evidencia que durante 2022 se adquirieron repuestos por un valor mayor, lo cual constituye un caso atípico en comparación con otras vigencias como en 2024 en el que el valor de la adquisición fue ostensiblemente inferior.

- **LOTE 2 – Mantenimiento UPS**

			Mediana	
Ref. Art	**Descripción**	**Cantidad**	**valor unitario**	**valor total**
Lote 2				
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de la UPS de 20 Kva trifásica y banco de baterías marca Powersun, y de la UPS de 10 Kva Con el fin de proteger las instalaciones eléctricas reguladas de La Empresa Metro de Bogotá S.A	4	$ 2.665.303,00	$ 10.661.212,00
2	Bolsa de repuestos	1	$ 7.838.788,00	$ 7.838.788,00
			Total, lote 2	**$ 18.500.00,00**

Este lote No. 2 se adjudicará por el presupuesto total estimado por la Entidad para el mismo, y estará compuesto por el mantenimiento de las UPS y una bolsa de recursos destinada para la adquisición de repuestos de las UPS.

- **Definición del presupuesto para el ítem “Bolsa de recursos para adquisición de repuestos” lote 2**

Tal como se observa en la tabla anterior, se estableció un presupuesto mínimo para la bolsa de repuestos, el cual se ha utilizado en contratos anteriores, y cuyos valores históricos de recursos se describe a continuación:

Contrato	Elementos adquiridos	Valor cubierto por la bolsa
150 de 2021	• Banco de baterías de 17 unidades.	$3.268.930,00
124 de 2022	• 1 - Cambio de baterías por obsolescencia	$ 4.134.060,00
187 de 2024	• 17 - Baterías secas, selladas y libres de mantenimiento (banco de baterías Powersun® Banco 1 • 17 - Baterías secas, selladas y libres de mantenimiento (banco de baterías Powersun® Banco 2	$ 7.820.000,00

Para esta vigencia se estima un presupuesto acorde con la vigencia anterior, de igual manera el presupuesto estimado por la entidad para la bolsa de recursos en la vigencia actual puede incrementarse como resultado del valor ofertado para el mantenimiento para este lote. Se precisa que no se establece una adquisición fija de

repuestos por vigencia, sino que es posible adquirir diferentes repuestos que sean necesarios para los equipos de la EMB, conforme a su dinámica de uso. Esto brinda la oportunidad de satisfacer necesidades particulares de acuerdo con la situación y demanda actual de los equipos.

- **Valor total estimado para el presente proceso**

Conforme los valores desagregados anteriormente el valor total del presupuesto se determinó de la siguiente manera:

	Descripción	Presupuesto
1	LOTE 1 – Mantenimiento equipos propios	$ 26.500.000,00
2	LOTE 2 – Mantenimiento UPS	$ 18.500.000,00
	Total	**$ 45.000.000,00**

El Presupuesto Oficial para la presente contratación será de hasta **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 45.000.000) IVA Incluido** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato, discriminado para cada uno de los lotes de la siguiente manera.

- LOTE 1 – Mantenimiento equipos propios: **VEINTISÉIS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($26.500.000,00) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato.

- LOTE 2 – Mantenimiento UPS: **DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($18.500.000,00) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato.

9. Valor estimado del contrato:

El Presupuesto Oficial para la presente contratación será global por la suma de hasta **CUARENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 45.000.000) IVA Incluido** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato, discriminado para cada uno de los lotes de la siguiente manera.

- LOTE 1 – Mantenimiento equipos propios: **VEINTISÉIS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($26.500.000,00) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato.

- LOTE 2 – Mantenimiento UPS: **DIECIOCHO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($18.500.000,00) INCLUIDO IVA** y todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato.

10. Forma de pago:

El valor del presente contrato se pagará de la siguiente manera:

a) Por cada mantenimiento que realice el contratista en las instalaciones de la Entidad, se pagará el valor unitario ofertado para cada ítem de mantenimiento por el adjudicatario por este concepto.
b) Por cada mantenimiento que incluya la recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado

estructurado del rack de la Entidad, se pagará el valor unitario ofertado por el adjudicatario por este concepto.

c) Los repuestos se pagarán con cargo a la bolsa de recursos para los repuestos existente para cada lote, de acuerdo con los consumos realizados y autorizados por el supervisor dentro de cada mantenimiento.

NOTA 1: las visitas que se efectúen para el cambio o instalación de repuestos derivados de un mantenimiento preventivo se realizarán sin costo adicional.

NOTA 2: Para afectar la bolsa de recursos destinada para las piezas o repuestos que eventualmente deban ser reemplazados para cada lote, el CONTRATISTA debe presentar mínimo tres (3) cotizaciones para la verificación de las condiciones del mercado y la aprobación por parte del supervisor, previo a su instalación, quien escogerá la que más se ajuste en temas de calidad y precio. Para la verificación de los precios del mercado el supervisor deberá tener en cuenta igualmente los valores históricos de los repuestos adquiridos en vigencias anteriores por la EMB.

En el Informe de Actividades y Supervisión se dejará constancia del valor del repuesto pagado por una sola vez con los documentos que sirvieron de soporte junto con el Acta de Entrega y Recibo a satisfacción firmada por las partes.

Para proceder a cada pago, el contratista deberá anexar los siguientes documentos o certificaciones al supervisor del contrato para que este verifique y emita la autorización de pago correspondiente:

1. Informe sobre la ejecución del contrato correspondiente al mes o periodo sobre el cual se está generando cuenta de cobro o factura. Este informe deberá contener las evidencias y/o entregables correspondientes con las actividades u obligaciones ejecutadas.
2. Factura para régimen común que cumpla con los requisitos exigidos en la normatividad vigente y en la cual se consigne la información del número del contrato, concepto, periodo, monto del pago y nombre del supervisor.
3. Copia detallada de la planilla de pagos de seguridad social (salud, pensión y ARL), en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Para el caso de personas jurídicas deberá aportar certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal del CONTRATISTA.
4. Certificación bancaria a nombre del CONTRATISTA. Aplica para el primer pago o cuando el CONTRATISTA requiera reportar un cambio en los datos de su cuenta bancaria. Su plazo de expedición debe ser inferior a 60 días.

EL CONTRATISTA deberá cargar en el módulo de "Plan de Pagos" de la plataforma de SECOP II de su contrato electrónico, las cuentas de cobro o facturas una vez se encuentren radicadas en la EMB. Esta actividad debe realizarse dentro del día hábil siguiente a la radicación, so pena de retrasos en el pago o devolución del mismo.

El trámite de pago se adelantará conforme a lo establecido en los Procedimientos de Gestión Financiera GF-GCT-PR-016 y GF-GST-PR-018 o aquellos que los modifiquen o deroguen. En todo caso, la Empresa Metro de Bogotá S.A., efectuará los pagos, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la respectiva factura y/o cuenta de cobro, con el cumplimiento de todos requisitos exigidos, siempre y cuando, la misma sea aceptada y se autorice su pago por parte del Interventor y/o Supervisor respectivo.

Para que el trámite de pago sea gestionado, el Supervisor del contrato deberá elaborar el informe de supervisión conforme al cumplimiento de las obligaciones a cargo, tramitar y suscribir la autorización del respectivo pago (GF-GCT-FR-026) o aquellos que los modifiquen o deroguen.

Para el último pago **EL CONTRATISTA** deberá, junto con los documentos ya relacionados, presentar la respectiva acta final de entrega y recibo a satisfacción de acuerdo con el formato establecido para tal fin. Adicionalmente, en caso de ser persona natural, deberá acreditar que los aportes realizados en las planillas de pagos de seguridad social (salud, pensión y ARL), del plazo de ejecución del contrato, corresponden al monto que debió ser cotizado de conformidad con la normatividad vigente.

También deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones de publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, conflictos de interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas de la Ley 2013 de 2019 y del Decreto Único Sectorial 640 de 2025 que derogó y compiló el Decreto 189 de 2020.

ITEMS NO PREVISTOS:

Los ítems no previstos corresponden a elementos o servicios no contemplados en los documentos del proceso de contratación.

Cuando la entidad identifique una necesidad no prevista, el supervisor deberá emitir un concepto escrito ante el ordenador del gasto, con la justificación y evaluación de la pertinencia de inclusión del ítem no previsto y el análisis del estudio de mercado con los valores de referencia y su recomendación sobre la determinación del valor.

Para establecer los valores de referencia para los ítems no previstos el supervisor deberá solicitar al Contratista la presentación de como mínimo tres (3) cotizaciones, a más tardar dentro de los tres días hábiles siguientes a solicitud de la supervisión de ítems no previstos. Estas cotizaciones deberán ser revisadas y validadas por el supervisor, para lo cual podrá realizar las verificaciones en el mercado o análisis de precios históricos que estime necesarios para justificar con estudio de mercado el precio propuesto para el ítem no previsto.

Previo a la ejecución de cualquier ítem no previsto, se deberá contar un acta de aprobación de la incorporación del ITEM suscrita por las partes (Contratista, supervisor y Ordenador de gasto o su delegado), sin que ello conlleve modificación contractual, en cuanto no se vea afectado el valor del contrato.

No se podrán ejecutar ítems no previstos cuando su estimación supere el valor del contrato, caso en el cual, la supervisión deberá informar al ordenador del gasto, dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la verificación señalada para que se adelante previamente la solicitud de apropiación presupuestal a que hubiere lugar, teniendo en cuenta el límite previsto en el parágrafo del artículo 40° de la Ley 80 de 1993 y demás normas legales vigentes.

Una vez se realice la incorporación del ítem o se adicione el contrato, según corresponda, es responsabilidad del Contratista tramitar ante la Aseguradora el anexo modificatorio correspondiente de la póliza, el cual deberá ser remitido por el Contratista al supervisor, para aprobación, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de firma del acta o del otrosí de adición correspondiente.

10.1. Ajustes:

No aplica.

11. Obligaciones de las partes en el marco del contrato y otros:

a) OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA PARA LOS DOS (2) LOTES

1) Cumplir con todas las condiciones técnicas descritas en el anexo técnico para el lote(s) que resulte(n) adjudicado(s).
2) Presentar para aprobación del supervisor, dentro de los cinco (05) días calendario contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato, un cronograma de las actividades a ejecutar para dar cumplimiento al objeto del contrato. En caso de que en la ejecución del contrato sea necesaria la modificación del citado cronograma, esta debe ser aprobada por el Supervisor del contrato.
3) Presentar dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del contrato para aprobación del supervisor designado, las hojas de vida del personal mínimo exigido conforme las condiciones técnicas, en caso de que se cambie el personal deberá remitir al supervisor para su aprobación, la hoja de vida del nuevo personal.
4) Poner a disposición de la ejecución del contrato el personal mínimo, los elementos de protección personal necesarios para el desarrollo de la actividad contratada, acorde a lo establecido en el artículo 4º del Decreto 676 del 19 de mayo de 2020, el cual modifica el artículo 2.2.4.2.2.15 del Decreto 1072 de 2015.
5) Mantener durante la ejecución del contrato, los precios de los bienes y/o servicios ofertados.
6) Suministrar e instalar los repuestos o partes que sea necesario reemplazar, nuevos y con la garantía de mínimo seis (6) meses por parte del fabricante.
7) Contratar por su cuenta y riesgo el personal idóneo requerido para la ejecución de las actividades, cumpliendo con los perfiles requeridos en las condiciones técnicas. En caso de requerirse personal adicional para cumplir con los tiempos definidos por el supervisor, estos deberán ser puestos a disposición con cargo al contratista, sin que se genere ningún costo adicional a la EMB.
8) Vincular laboral o contractualmente a jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, de los perfiles definidos en el ANEXO TÉCNICO que hace parte del contrato, los cuales deberán estar disponibles durante toda la ejecución del contrato, y cuyo porcentaje no podrá ser inferior al 8% del total del personal requerido para su ejecución.
9) Para el lote 2 el proveedor adjudicado deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5. del Decreto 287 de 2026.
10) Identificar y relacionar los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y otros residuos peligrosos que puedan generarse durante la ejecución del contrato, gestionar adecuadamente su manejo y disposición a través de una empresa gestora debidamente autorizada conforme a la normatividad vigente, y presentar a la EMB los documentos, protocolos y certificados que soporten la gestión integral y la disposición final de dichos residuos y de acuerdo con los requisitos legales aplicables.
11) Vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del objeto del contrato, del 49.5% según los porcentajes que se establecen en el artículo 29 del Decreto 643 del 22 de diciembre de 2025, a través del cual se derogó y compiló el Decreto Distrital 332 de 2020, garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables y presentar manifestación

semestral bajo juramento del Representante legal y del Revisor Fiscal o Contador Público (cuando aplique) del contratista, donde corroboren la contratación de las mujeres durante el periodo de ejecución del contrato en los porcentajes indicados, sin perjuicio de otros mecanismos de verificación que establezca la supervisión designada.

12) Prevenir el abuso y el acoso sexual y la obligación de promover su denuncia y de las demás violencias basadas en género en el marco de la ejecución del contrato y hacer un uso no sexista del lenguaje escrito, visual y audiovisual, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Distrital 381 de 2009.
13) Realizar las demás actividades que se deriven de la naturaleza del objeto contratado.

b) OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

1) Presentar las Facturas relacionadas con la ejecución del presente contrato en cumplimiento de los plazos señalados contractualmente, las cuales requerirán de la aprobación previa del Supervisor del Contrato, para efectos del pago.
2) Actuar con suma diligencia, responsabilidad e idoneidad en la ejecución de las actividades contratadas.
3) Remitir para archivo todos los documentos que se deriven de sus actividades contractuales.
4) Mantener la confidencialidad de la Información que se entregue por la EMB S.A., como insumo para adelantar las labores que le sean encomendadas.
5) Mantener actualizado su domicilio durante la vigencia del contrato y seis (6) meses más y presentarse a la Empresa en el momento en que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación, en caso de que aplique.
6) Adelantar oportunamente los trámites y cumplir los requisitos para la ejecución del contrato.
7) Defender en todas sus actuaciones los intereses de la EMB S.A., y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
8) Informar oportunamente cualquier anomalía o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solución a las mismas.
9) Suscribir la Declaración de Intereses Privados en el formato entregado por la EMB S.A.
10) Suscribir la Autorización de Tratamiento de Datos Personales en el formato entregado por la EMB S.A.
11) Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Integridad y Ética y al Código de Integridad de la EMB S.A., adoptado a través de la Resolución Interna No. 015 de 2025, la que la modifique o derogue.
12) Suscribir la carta de adhesión al Código y a la Política de Integridad en el formato entregado por la EMB S.A.
13) Cumplir con las responsabilidades establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con la normatividad vigente.
14) Asistir a las reuniones que le sean solicitadas por el Supervisor del Contrato.
15) Dar cumplimiento en el desarrollo de sus obligaciones contractuales a la Política de Derechos Humanos de la EMB S.A., la que la modifique o derogue.
16) Acreditar el cumplimiento de sus obligaciones de publicación y actualización de la Declaración de bienes y rentas, conflictos de interés y Declaración de Impuesto sobre la renta derivadas del artículo 9 del Decreto Distrital 189 de 2020, derogado y compilado por el Decreto Único Sectorial 640 de 2025.
17) Dar cumplimiento a las obligaciones previstas en el artículo 2.2.4.6.28 del Decreto 1072 de 2015 en materia de normas de seguridad y salud en el trabajo. Así mismo y de conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedida por el Ministerio*

del Trabajo, el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo "…se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes…", motivo por el cual el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad en cuestión y a las reglamentaciones internas que sobre el particular hubiera establecido la Empresa Metro de Bogotá S. A. para prestar sus servicios a la Entidad, el cual se debe remitir para la suscripción del acta de inicio.

18) Las demás que le asigne el supervisor del contrato y que tengan relación con el objeto contractual.

c) OBLIGACIONES DE LA EMB

En desarrollo del objeto del contrato, EL CONTRATANTE deberá atender las siguientes obligaciones:

1) Realizar los pagos correspondientes de conformidad a lo señalado en este contrato.
2) Suministrar la información necesaria y oportuna para el desarrollo del objeto del contrato.
3) Dar respuesta oportuna a las solicitudes del CONTRATISTA.
4) Ejercer la Supervisión de la ejecución contractual, del presente contrato.
5) Verificar a través del supervisor designado, que se mantenga la contratación de las mujeres en los porcentajes indicados en el artículo 29 del Decreto 643 del 22 de diciembre de 2025, a través del cual se derogó y compiló el Decreto Distrital 332 de 2020.
6) Verificar a través del supervisor designado, la obligación contenida el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 287 de 2026.

12. Decreto Distrital 380 de 2015.

No se da aplicación al Decreto Distrital 380 de 2025, por cuanto fue derogado por el artículo 150 del Decreto Distrital 651 de 2025 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Desarrollo Económico, Industria y Turismo".*

12.1 Incorporación del personal con discapacidad del Decreto 287 de 2026.

En atención a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 287 de 2026 y teniendo en cuenta que en el presente proceso de selección se requiere contar con un personal mínimo obligatorio, se observa conveniente y oportuno incorporar una obligación específica del consultor, referida con la priorización de la vinculación de personal en condición de discapacidad, atendiendo el objeto a contratar, se realiza el análisis de la siguiente manera:

- **Lote 1**, teniendo en cuenta que para la ejecución de este lote solo se requiere un técnico en mantenimiento y no un equipo de trabajo, no aplica el decreto.

- **Lote2,** como se requiere un equipo de trabajo compuesto por diferentes perfiles se hace necesario agregar una obligación específica para el proveedor, donde priorice la contratación de personas con condición de discapacidad.

13. Decreto Distrital 643 de 22 diciembre de 2025

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto 643 de 2025 "*Por medio del cual se expide el Decreto Único del Sector Mujeres",* que establece la obligación para la Empresa Metro de Bogotá S.A. de incluir en los pliegos de condiciones, estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales de los procesos de selección pública y/o contratos y convenios estatales que adelanten, la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato, según los porcentajes que se establecen en el citado Decreto, y garantizando que la vinculación se realizará con plena observancia de las normas laborales o contractuales aplicables, el área de origen de la contratación ha encontrado como técnicamente viable incluir la obligación del futuro contratista u asociado de vincular y mantener un mínimo de mujeres para la ejecución del convenio o contrato para la ejecución del contrato y las que se derivan de dicha obligación.

EL CONTRATISTA, debe garantizar que, en el equipo de trabajo contratado para la prestación del servicio requerido por la Empresa Metro de Bogotá, S.A, las mujeres tengan una participación como mínimo del 49.5%. En desarrollo de lo anterior, se realizó la correspondiente inclusión en el numeral de obligaciones específicas del contratista

14. Plazo:

El plazo de ejecución del contrato para los dos lotes será por un (1) año, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

El contrato se perfeccionará con la firma de la Aceptación de la Oferta por parte de la Empresa Metro de Bogotá S.A. Para su ejecución se requiere de la expedición del registro presupuestal, la aprobación de la Garantía Única y la suscripción del Acta de Inicio.

Teniendo en cuenta que el presente proceso de contratación superará el 31 de diciembre de 2026, debido a que se deben satisfacer las necesidades de la dinámica propia de la Entidad, se requiere adelantar el presente proceso acudiendo a lo dispuesto en el Manual Operativo Presupuestal del Distrito Capital, adoptado mediante Resolución SDH 191 del 22 de septiembre de 2017, específicamente al numeral 5.2 Cuentas por Pagar, que permite a la Entidad programar recursos que cuentan con registro presupuestal de la presente vigencia fiscal, para garantizar su ejecución en la siguiente anualidad:

"Numeral 5.2 Cuentas por Pagar

1. *La relación de Cuentas por Pagar debe incluir todos los compromisos que cuentan con registro presupuestal, cuyo objeto no se cumplió dentro del año fiscal que se cierra y por tanto serán giradas en la vigencia fiscal siguiente.*
2. *En ningún caso se deben constituir cuentas por pagar con la sola expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal CDP o con actos administrativos sin perfeccionar.*
3. *El rubro de Cuentas por Pagar de la siguiente vigencia se afectará con la expedición de los Certificados de Disponibilidad Presupuestal CDP y los Registros Presupuestales que reemplacen y respalden las cuentas por pagar constituidos a 31 de diciembre del año en curso.*

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

4. *Si la apropiación inicial del rubro Cuentas por Pagar en la vigencia siguiente no fuere suficiente para atender los pagos prioritarios que se presenten, se deberán efectuar los traslados presupuestales internos necesarios para cumplir con dichas obligaciones y posteriormente, en caso de ser necesario, los contracréditos, deben ser restituidos de acuerdo con los escenarios de Cierre Presupuestal.*
5. *Las EICD deben remitir la relación de las Cuentas por Pagar la cual debe incluir todos los compromisos que cuentan con registro presupuestal pero que no fueron giradas presupuestalmente y por tanto serán giradas en la vigencia fiscal siguiente, las cuales deben corresponder a la diferencia resultante entre el total de compromisos y el total de giros acumulados del Informe de Ejecución Presupuestal a 31 de diciembre de la vigencia que termina. Se deben presentar en forma detallada por cada rubro presupuestal y/o proyecto de inversión y agrupadas por objeto de gasto (funcionamiento, operación, deuda e inversión) en orden cronológico, con su correspondiente fuente de financiación.*
6. *Las EICD deben enviar la relación de las Cuentas por pagar (Formato 11-F-03), generadas en el ejercicio corriente de la vigencia que termina, clasificadas por pagador y edad de cartera certificadas por el responsable de Cartera y el Subgerente Financiero o quien haga sus veces."*

15. Lugar de ejecución:

El mantenimiento preventivo y correctivo se deberá realizar en la sede administrativa de la empresa Metro de Bogotá D.C., ubicada en Carrera. 9 No. 76 – 49.

Para todos los efectos, el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D. C.

16. Modalidad de Selección y su justificación:

"Sea lo primero aclarar que la naturaleza jurídica de la Empresa Metro de Bogotá S. A., conforme a lo establecido en el Acuerdo Distrital 642 de 2016, así como en la Escritura Pública de Constitución de la Notaría Primera del Círculo de Bogotá No. 5.291 de 14 de diciembre de 2016, corresponde a la de una sociedad por acciones del orden distrital, con participación exclusiva de entidades públicas.

Bajo esa claridad, se debe tener en cuenta que el régimen de contratación aplicable a la Empresa Metro de Bogotá S.A., es el del Estatuto de Contratación Pública.

Al proceso de selección y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes o complementarias. Para aquellos aspectos no regulados en las normas anteriores, se aplicarán las normas comerciales y civiles pertinentes, así como las reglas previstas en este documento y/o en los pliegos de condiciones, invitación pública o las adendas que se expidan.

También tendrán aplicación las normas legales que se dicten sobre la materia durante el desarrollo de esta contratación y que deban empezar a regir durante la vigencia de esta, con las excepciones que al respecto se determinen y las que se desprendan de las normas que regulen expresamente la materia.

La escogencia del contratista se efectuará a través de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía, de conformidad con la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas concordantes, por tratarse de un proceso cuyo

presupuesto oficial no excede el 10% de la menor cuantía de la entidad.

Al respecto, la Ley 1474 de 2011 "*Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación, y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública*", contiene varias disposiciones en materia de contratación pública, dentro de las cuales se resalta el Artículo 94 que adiciona lo manifestado en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, al indicar que los procesos de contratación de mínima cuantía se realizarán exclusivamente con las reglas en ella contemplada y en su reglamentación, no pudiendo aplicarse disposiciones propias de las demás modalidades de selección.

> *"ARTÍCULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)*
>
> *5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: (…)"*

A su turno, mediante el Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 en su capítulo 2º, sección 1, subsección 5, artículos del 2.2.1.2.1.5.1. al 2.2.1.2.1.5.4., se reglamentó las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda el diez (10%) de la menor cuantía (mínima cuantía) de la entidad contratante, independientemente de su objeto.

Así las cosas, la menor cuantía de la Empresa Metro de Bogotá para el año 2026 es de 1.000 salarios mínimos legales mensuales, es decir MIL SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES NOVECIENTOS CINCO MIL PESOS M/CTE ($1.750.905.000), razón por la cual la mínima cuantía de la EMB para 2026, se encuentra determinada hasta por un valor de CIENTO SETENTA Y CINCO MILLONES NOVENTA MIL QUINIENTOS PESOS M/CTE ($175.090.500).

17. Recursos:

Propios:	Transferencia Ordinaria: **X**
Banca Multilateral:	Cofinanciación:
Otros:	Cuál:

18. Información de la Disponibilidad Presupuestal:

Requiere CDP**:** SI_**X**__ NO___ Otro_____		
Número: 518 de 2026	Fecha de expedición: 27/02/2026	Valor*:* $ 45.000.000,00
Compromiso que respalda: 098 - PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE PROPIEDAD DE LA EMB S.A. TALES COMO: SWITCHES, SERVIDOR E IMPRESORA, MANTENIMIENTO DE RACKS, RECERTIFICACIÓN Y REEMPLAZO EN CASO DE DAÑO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO E INSTALACIÓN DE PUNTOS DE DATOS Y DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA UPS DE 20 KVA Y EL BANCO DE BATERÍAS DE MARCA POWERSUN		

19. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

Los criterios para seleccionar la oferta más favorable del presente proceso de selección por mínima cuantía son los siguientes:

19.1 REQUISITOS HABILITANTES:

Serán hábiles aquellas propuestas que cumplan con todos y cada uno de los requisitos habilitantes que se indican a continuación. El cumplimiento de los presentes requisitos no es ponderable, por lo cual, la calificación que dará la entidad respecto de los requisitos habilitantes será: CUMPLE o NO CUMPLE.

FACTORES	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE / NO CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE / NO CUMPLE
CAPACIDAD TÉCNICA	CUMPLE/ NO CUMPLE

Así mismo, dentro del estudio del sector se identificó que existen proveedores clasificados como MiPymes, de conformidad con la búsqueda realizada en SECOP de los diferentes proveedores, los cuales podrían adelantar la actividad requerida por la entidad, por tanto, se establecen dentro del proceso de contratación criterios diferenciales para MiPymes, en concordancia con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1860 de 2021.

Según lo anterior y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, los criterios habilitantes son:

19.1.1 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 (c) entidades sin ánimo de lucro.
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 previstas en la legislación colombiana para contratar.
d. No estar reportados en el último Boletín de Responsables Fiscales vigente 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, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en

el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que implique inhabilidad para contratar con el Estado.

Acreditación de la Capacidad Jurídica

Con el propósito de validar la capacidad jurídica el proponente deberá presentar la siguiente documentación.

19.1.1.1 Carta de presentación de la Propuesta debidamente suscrita por la persona facultada.

El proponente deberá presentar en su propuesta una Carta de Presentación siguiendo el modelo que proporcione la Entidad, que contenga la identificación clara del sujeto jurídico que presenta la oferta; el ofrecimiento incondicional de celebrar el contrato propuesto; y la manifestación y el compromiso de acoger y respetar las reglas del proceso de selección.

La carta debe estar debidamente firmada por parte del representante legal o por la persona que se encuentre autorizada para comprometer a la sociedad, o por el representante legal del proponente plural, o por la persona natural que presenta la propuesta, o por el apoderado del proponente debidamente constituido y acreditado con el cumplimiento de las formalidades establecidas en los artículos 74 y siguientes del Código General del Proceso – Ley 1564 de 2012, y con la respectiva presentación personal por tratarse de un poder especial (Decreto 019 de 2012), según el caso.

Así mismo, el proponente declarará que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones establecidas en la normativa vigente y que por lo tanto no se encuentra impedido para contratar con la EMB S.A.

En caso de que la propuesta sea presentada por un proponente plural, la Carta deberá ser presentada y suscrita por la persona que lo represente.

El proponente NO podrá señalar condiciones diferentes a las establecidas en el presente documento.

Para facilitar este trámite, la Invitación Pública dispondrá del FORMATO “CARTA DE PRESENTACIÓN DE LAPROPUESTA” para tal fin.

19.1.1.2 Certificado de Existencia y Representación Legal y/o documento legal idóneo.

La EMB S.A verificará

i. Si la propuesta es presentada por una persona natural, deberá presentar los siguientes documentos, según corresponda:

a. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.

b. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

c. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

ii. **Si la propuesta es presentada por una persona jurídica o por una estructura plural, el proponente o cada uno de sus integrantes según corresponda, deberá (n) acreditar**:

a. Que su objeto social contemple actividades similares a las previstas en el objeto del presente proceso y que cuenta con la capacidad jurídica para celebrar y ejecutar contratos.

b. Tener una duración o vigencia de la respectiva sociedad no inferior al plazo del contrato y un año más (art. 6º Ley 80 de 1993).
c. Las facultades del representante legal para la presentación de la oferta y suscripción del contrato o la ausencia de restricciones para ello. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá acreditar su capacidad mediante una autorización suficiente otorgada por el órgano social competente respectivo.

d. Revisor fiscal, en caso de que aplique.

e. Cada uno de los integrantes del proponente plural deberá acreditar los requisitos señalados en los numerales anteriores.

f. 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.

Los anteriores requisitos serán verificados en los siguientes documentos:

1) Tratándose de proponentes con domicilio en Colombia o de extranjeros con domicilio o sucursal en Colombia:

   Para la verificación de los requisitos previstos en este numeral, el proponente deberá presentar en su propuesta el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio principal, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre para presentación de propuestas.

   En el caso en que la propuesta sea presentada por un proponente plural, cada uno de sus integrantes debe aportar el certificado descrito con los requerimientos establecidos anteriormente.

   Si la oferta se presenta a nombre de una sucursal, se deberá anexar el Certificado de la Sucursal.

2) Para los efectos previstos en este numeral se consideran proponentes o Integrantes de la Estructura Plural que sean personas naturales y/o jurídicas de origen extranjero sin sucursal en Colombia, aquellas personas jurídicas que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación colombiana ni tengan domicilio en Colombia, ya sea directamente o a través de sucursales. Para todos los efectos, los proponentes o integrantes de Estructuras Plurales conformadas con personas jurídicas de origen extranjero se someterán a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación

deberán cumplir con las siguientes condiciones:

a. Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia deberán acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, expedido por lo menos dentro de los cuatro (4) meses anteriores a la Fecha de Cierre del proceso, en el que debe constar, como mínimo los siguientes aspectos:

   - Nombre o razón social completa.
   - Nombre del representante legal o de la persona facultada para comprometer a la persona jurídica.
   - Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
   - 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.
   - Tipo, número y fecha del documento de constitución o creación.
   - Fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica, en caso de que aplique.
   - Acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.
   - Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

b. En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del proponente o el Integrante de la Estructura Plural extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información requerida anteriormente, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en dicho numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

   Si en la jurisdicción de incorporación no existiese ninguna autoridad o entidad que certifique la totalidad de la información aquí solicitada, el proponente o Integrante de la Estructura Plural extranjero deberá 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 numeral anterior; 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. A este documento se podrán adjuntar los estatutos de la sociedad o cualquier otro documento que sirva de soporte a lo allí señalado.

c. En el evento que el(los) representante(s) legal(es) tuviere(n) limitaciones estatutarias para presentar la propuesta y en general para efectuar cualquier acto derivado del presente proceso de selección, deberá adjuntarse una autorización del órgano social competente de la sociedad en la cual se otorguen las autorizaciones (se entenderá que se verificará la limitación respecto de la(s) persona(s) que esté(n) facultada(s) para actuar en el presente proceso de selección y no respecto de aquellos representantes que no estén representando al proponente, de manera que la autorización deberá darse a aquél (aquellos) representante(s) que suscriban documentos que sean

presentados en la propuesta.

3) Las Entidades Estatales deben presentar los siguientes documentos para acreditar su existencia;

   Acto de creación de la Entidad Estatal. 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 Estatal.

   NOTA: En el evento de personas jurídicas no obligadas a aportar el certificado de existencia y representación legal, deberán adjuntar 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 expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
   - Que el objeto incluya todas las actividades principales objeto del proceso.
   - La duración deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato y un (1) año más.
   - Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar autorización suficiente del órgano social para contraer obligaciones en nombre de la sociedad o de la 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 esté obligado a tenerlo.

4) En el caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica sin ánimo de lucro - ESAL domiciliada en Bogotá D.C., la EMB S.A. verificará directamente con el ente que ejerce la supervisión, que el proponente como entidad vigilada, ha cumplido con sus obligaciones de reporte y no ha sido objeto de sanciones en firme, de conformidad con lo dispuesto en el inciso 2 del artículo 281 del Decreto 479 de 2024.

19.1.1.3 Autorización de la Junta o Asamblea de Socios

Cuando el representante legal del proponente tenga restricciones para contratar o participar en procesos de contratación, el proponente deberá presentar junto con su propuesta copia del acta de la sesión del órgano social competente, o extracto de la misma, en la cual se autoriza al representante legal o la persona designada para el efecto, a presentar propuesta en el presente proceso de selección y a suscribir el contrato que se derive de él, en caso de resultar adjudicatario del mismo, o certificación expedida por el dignatario correspondiente de la respectiva sociedad, en la que conste la decisión adoptada por el respectivo órgano social.

En el caso en que la propuesta sea presentada por un proponente plural, cada uno de sus miembros debe estar debidamente autorizado para presentar la propuesta y para autorizar al representante de la respectiva estructura plural para suscribir el contrato a que haya lugar en el evento de resultar adjudicatario, por lo tanto, cada miembro deberá acreditar lo solicitado en el presente numeral.

19.1.1.4 Documento de Constitución correspondiente si se trata de Consorcio o Unión Temporal.

En caso de consorcios o uniones temporales, deberá anexarse a la propuesta el documento de constitución suscrito por sus miembros, quienes responderán en los términos señalados en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993, y demás normas concordantes, en el cual deberán señalar lo siguiente:

a) Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal, y las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes. Si se trata de unión temporal deberán indicarse además los términos y extensión (actividades y porcentaje) de la participación en la propuesta, y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito de la EMB S.A.
b) La persona que los representará, quien deberá estar facultado para presentar la propuesta y suscribir el contrato correspondiente en el evento de resultar adjudicatarios del presente proceso, y las reglas básicas que regulen las relaciones entre los integrantes del respectivo consorcio o unión temporal y su responsabilidad.
c) Indicar la duración del consorcio o de la unión temporal, que deberá ser como mínimo por el plazo de ejecución del contrato, su liquidación y un (1) año más.
d) Indicar los integrantes, su identificación, porcentaje de participación y en caso de unión temporal las actividades y términos en la ejecución del Contrato. El porcentaje de participación deberá sumar el 100% de las obligaciones generales, específicas y, productos.
e) La denominación del Consorcio o Unión Temporal.
f) La responsabilidad del Consorcio o Unión Temporal.
g) El representante legal y su suplente, con las facultades para firmar y presentar la propuesta, firmar el contrato y tomar todas las determinaciones necesarias durante la ejecución y liquidación del contrato.
h) La información correspondiente a los datos de contacto del Consorcio o Unión Temporal.
i) La identificación del integrante líder del Consorcio o Unión temporal, en caso de que aplique.

Nota: En ningún caso podrá haber cesión del contrato entre quienes integren el consorcio o unión temporal, salvo autorización expresa de la EMB S.A.

En los casos en que se conformen sociedades bajo cualquiera de las modalidades previstas en la ley con el único objeto de presentar una propuesta, celebrar y ejecutar un contrato estatal, la responsabilidad y sus efectos se regirá por las disposiciones previstas en la ley para los consorcios.

El oferente deberá diligenciar el **DOCUMENTO CONFORMACIÓN DE CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL** establecido por la Entidad el cual se adjunta al presente proceso. Los proponentes pueden introducir información adicional que no contradiga lo dispuesto en los documentos del Proceso de Contratación, es decir que el proponente podrá presentar el documento de conformación de Consorcio o Unión Temporal que considere, siempre y cuando contenga como mínimo la información incluida en el Formato suministrado por la EMB S.A

19.1.1.5 Consulta de Antecedentes

La EMB S.A., consultará ante la Procuraduría General de la Nación que el proponente y su representante no presenten antecedentes disciplinarios; ante la Contraloría General de la República que el proponente y su representante no se encuentren reportados en el Boletín de Responsables Fiscales; ante la Personería de Bogotá D.C., que el representante legal o el proponente persona natural no presenten sanciones e inhabilidades

disciplinarias y ante la Policía Nacional que el proponente que sea persona natural o su representante no presenten antecedentes judiciales.

Así mismo, se verificará el cumplimiento de lo establecido en el artículo 183 del Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 de 2016), en el enlace de consulta dispuesto por la Policía Nacional para estos efectos: si el proponente y/o su representante presentan antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales o contravencionales que generen inhabilidad para contratar con el Estado, la oferta será rechazada.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia, no se verificará este requisito, pero dentro de la Carta de Presentación de la Oferta aquellos deben manifestar que no se encuentran incursos en inhabilidades, o incompatibilidades para contratar o que no se configuran prohibiciones que les impidan hacerlo, de conformidad con lo previsto en este documento y en la normativa vigente y aplicable.

19.1.1.6 Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM).

En cumplimiento de lo señalado en la Ley 2097 de 2021, el proponente persona natural o el representante legal de las personas jurídicas deberán presentar certificado expedido por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en donde acrediten que consultada la base de datos de deudores alimentarios morosos REDAM, no se encuentra inscrito en el registro de deudores alimentarios morosos.

El certificado debe ser expedido dentro de los tres (3) meses anteriores contados a partir de la fecha de cierre del proceso.

19.1.1.7. DOCUMENTOS JURÍDICOS ADICIONALES QUE ACOMPAÑAN LA OFERTA

Los documentos señalados a continuación no acreditan la capacidad jurídica del proponente, pero son de indispensable revisión a la hora de evaluar la propuesta presenta por los posibles oferentes:

19.1.1.7.1 Documento de Identidad del Representante Legal.

El proponente debe allegar copia del documento de identidad de la persona natural que presenta su propuesta.

En caso de personas jurídicas se debe allegar copia del documento de entidad del Representante Legal y/o su apoderado.

En el caso de proponentes plurales, se deberán aportar las fotocopias de los documentos de identidad de los representantes de cada uno de sus integrantes, y del representante del consorcio o unión temporal.

19.1.1.7.2 Acreditación de aportes a la seguridad social y aportes parafiscales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 1150 de 2007 y Ley 1562 de 2012, la fecha del cierre del proceso de selección, el oferente deberá aportar certificación de cumplimiento de sus obligaciones y pago de aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando éste exista

de acuerdo con los requerimientos de ley, o en su defecto por el representante legal, la cual en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

En caso de contar con revisor fiscal inscrito en la Cámara de Comercio, la persona jurídica debe allegar copia de la tarjeta profesional y la certificación de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de Contadores de Colombia, vigente al momento del cierre del proceso de selección, con el fin de establecer que se encuentre vigente la inscripción y el registro de antecedentes disciplinarios que le impidan ejercer su profesión.

Si el proponente tiene un acuerdo de pago vigente, deberá certificar que se encuentra al día con los pagos acordados en el mismo, al cierre del mes inmediatamente anterior al cierre del presente proceso de selección.

Dicha certificación deberá ser expedida por la persona natural que ostenta la condición de proponente, o por el representante legal o por el revisor fiscal del proponente, según corresponda.

En el caso de consorcios o uniones temporales o promesa de sociedad futura, cada uno de sus integrantes deberá acreditar en forma independiente el cumplimiento de sus obligaciones en materia de parafiscales.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia, no les aplica este requisito, sin embargo, deberán acreditar que, de conformidad con las exigencias de su país de origen, se encuentran al día con sus obligaciones laborales y tributarias asociadas, mediante documento suscrito por el representante legal del proponente.

El proponente deberá presentar la certificación requerida, siguiendo el modelo que se encuentra adjunto, denominado “FORMATO ACREDITACIÓN DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES” – persona jurídica” o persona natural, según corresponda. En todo caso, el proponente podrá presentar el documento de acreditación de aportes a la seguridad social y aportes parafiscales que considere, siempre y cuando contenga como mínimo la información incluida en el Formato suministrado por la EMB S.A.

19.1.1.7.3 Compromiso Anticorrupción de los Participantes

Con el propósito de consolidar la participación ciudadana y afianzar la visibilidad y transparencia en los procesos de contratación que adelanta la empresa y dada la importancia del presente proceso, los proponentes con la suscripción de la carta de presentación de la oferta declaran que conoce y se compromete a dar estricto cumplimiento al Compromiso Anticorrupción.

La Entidad publicará para conocimiento de los oferentes el Anexo “Compromiso Anticorrupción”.

19.1.1.8. Documentos necesarios para la formalización del contrato

El proponente o los integrantes de Consorcio o Unión Temporal deberán presentar su Registro Único Tributario RUT- expedido por la DIAN y el Registro de Información Tributaria – RIT de manera individual.

En caso de ser adjudicatarios del contrato, como Consorcio o Unión Temporal, deberán adelantar los trámites correspondientes para obtener como estructura plural, el RUT y el RIT.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio en Colombia o de integrantes de un Consorcio o Unión Temporal que ostenten tal condición, no aplica este requisito.

Adicionalmente, deberán presentar el **FORMATO ÚNICO DE REGISTRO DE TERCEROS, Código: GF-SGC-FR-23**, debidamente diligenciado y suscrito por el proponente (persona natural) o su representante legal (persona jurídica) y la certificación de la cuenta bancaria del proponente donde serán transferidos los pagos del contrato por parte de la EMB S.A. Estos documentos no hacen parte de los requisitos habilitantes de participación. El Formato Único de Registro de Terceros se publica adjunto a la presente invitación pública.

NOTA: Estos documentos pueden ser presentados junto con la oferta para la respectiva suscripción del Contrato.

19.1.2. CONDICIONES TÉCNICAS

En la carta de presentación de la oferta el proponente acepta las condiciones técnicas mínimas exigidas en las "*Anexo Especificaciones técnicas".* del estudio previo, la invitación pública, sus adendas si hay lugar a estas.

19.1.3. EXPERIENCIA

Lote 1: El proponente debe presentar para acreditar la experiencia, como requisito habilitante hasta tres (3) contratos ejecutados y terminados, suscritos con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones tengan relación directa con mantenimiento de equipos tecnológicos y periféricos, y los valores contratados sumen un valor igual o superior al presupuesto oficial del lote uno (1) expresado en SMMLV.

Lote 2: El proponente debe presentar para acreditar la experiencia, como requisito habilitante hasta tres (3) contratos ejecutados y terminados, suscritos con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, alcance u obligaciones sean mantenimiento de UPS y baterías de marca Powersun®, cuyos valores contratados sumen un valor igual o superior al presupuesto oficial del lote (2) expresado en SMMLV.

En caso de que un mismo oferente presente propuesta para los dos (2) lotes objeto del presente proceso, la experiencia podrá acreditarla con mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos, siempre y cuando se cumpla con el requisito exigido para cada uno de los lotes.

Las certificaciones solicitadas deben para acreditar la experiencia deberán cumplir las condiciones que se enuncian a continuación:

a. El proponente que no cumpla con el requisito mínimo de experiencia será evaluado no hábil.

b. La experiencia deberá acreditarse mediante certificaciones expedidas por el contratante y suscritas por el funcionario competente en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

i. Nombre del contratante.
ii. Dirección.
iii. Teléfono.
iv. Nombre del Contratista. Si se trata de un consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de

cada uno de sus miembros. En caso de que la certificación no incluya el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros, el proponente deberá allegar el documento de constitución respectivo.

v. Número de Contrato (si tiene).
vi. Objeto del contrato, y/o alcance y/o obligaciones.
vi. Fecha de Inicio y fecha de terminación o manifestación expresa de que el contrato se encuentra ejecutado o terminado.
vii. Fecha de expedición de la certificación (día/mes/año). (En caso de no tener día de expedición se entenderá expedida el primer día del mes).
viii. Valor del contrato
ix. Nombre, firma y cargo de la persona competente para expedir la certificación.

Nota 1: Para efectos de verificar la información solicitada, se requiere que las certificaciones presentadas para acreditar la experiencia relacionen los siguientes datos de contacto: número de teléfono y/o correo electrónico y/o dirección. Estos requisitos son solo para verificación de la información y no constituyen requisito habilitante.

c. Con el fin de facilitar la evaluación, además de las certificaciones, la Empresa Metro de Bogotá S.A se reserva el derecho de solicitar copias de los contratos o documentos soporte según sea el caso, con el fin de verificar la información suministrada por el oferente, al igual que solicitar aclaraciones.

d. No serán válidas las certificaciones expedidas por el mismo contratista o integrantes del proponente plural.

e. No serán válidas las certificaciones expedidas por los supervisores o interventores de los contratos.

f. No serán válidos los contratos verbales.

g. Se acepta como complementario a la certificación de experiencia, copia del acta de liquidación y/o copia de los contratos, acta de recibo final, o comprobante de pago junto con la factura, anexos o fichas técnicas u otro documento que haga parte del contrato, los cuales deben ser suscritos por los funcionarios competentes y de ellos se extracte la información requerida y descrita anteriormente. Estos documentos complementarios solo serán válidos si se aportan las certificaciones contractuales.

h. Cuando las experiencias expresen su valor en dólares de los Estados Unidos de América (USD$) se convertirá a pesos colombianos utilizando para esta conversión la tabla serie de datos promedio anual de la serie empalmada de la tasa de cambio del peso colombiano frente al dólar correspondiente al año de terminación del contrato, para lo cual el proponente debe tomar la publicada por el Banco de la Republica.[2]

Realizadas las conversiones correspondientes, se procederá a expresar los valores en SMMLV de acuerdo con el año de terminación y dichas conversiones deben ser realizadas y presentadas por el proponente.

En todo caso, la Empresa Metro de Bogotá S.A revisará las conversiones realizadas por el proponente y cuando se encuentren diferencias, errores aritméticos o inconsistencias, se realizarán las correcciones respectivas de acuerdo con el procedimiento indicado en este capítulo y el valor que se obtenga primará para todos los efectos.

[2] https://uba.banrep.gov.co/htmlcommons/SeriesHistoricas/tasas-cambio-sector-externo.html

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

i. El proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia para acreditar los requisitos de experiencia exigidos en el numeral anterior, puede allegar los siguientes documentos, los cuales serán verificados directamente por parte de la Empresa:

- Certificaciones que contengan la información descrita anteriormente.
- Se acepta como complementario a la certificación de experiencia, copia del acta de liquidación y/o copia de los contratos, acta de recibo final, o comprobante de pago junto con la factura, anexos o fichas técnicas u otro documento que haga parte del contrato, los cuales deben ser suscritos por los funcionarios competentes y de ellos se extracte como mínimo la información requerida y descrita anteriormente, los cuales deberán ser presentados en el idioma original y la traducción en español. Estos documentos complementarios solo serán válidos si se aportan las certificaciones contractuales

j. En caso de proponentes plurales, cuando no sea posible determinar el porcentaje de participación, no se tendrá en cuenta la certificación.

k. En el evento en que dicha experiencia se haya obtenido en país distinto a Colombia, para efectos de certificarla deberá adjuntar la certificación respectiva que deberá cumplir con los requisitos establecidos en este documento.

l. En el caso del oferente plural, la experiencia habilitante podrá acreditarse con la sumatoria de la experiencia de sus miembros, es decir, todos los miembros deberán aportar a la experiencia sin tener en cuenta el porcentaje de participación. Las certificaciones y/o demás documentos para acreditar la experiencia de los consorcios o uniones temporales, no podrán ser de un solo integrante del consorcio o de la Unión Temporal.

Cada uno de los contratos que sean certificados para acreditar la experiencia técnica mínima habilitante deberá reunir todas las características exigidas para aquellos proponentes individuales.

m. Cuando la experiencia acreditada haya sido obtenida en un contrato ejecutado por estructuras plurales, la EMB S.A solamente tendrá en cuenta el porcentaje de participación que tuvo el proponente o el integrante de la estructura plural participante en este proceso. En el evento en que la certificación no contenga el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, el proponente deberá presentar el documento de constitución del mismo.

n. En certificaciones de acreditación de experiencia proveniente de cesión de contratos, se deberá aportar documentos de cesión donde se indique claramente los porcentajes de la cesión efectuada, para determinar el valor luego de efectuarse la cesión.

o. La Entidad se reserva el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada.

p. Si la certificación incluye varios contratos se deberán indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos.

q. Si el documento presentado para la acreditación de la experiencia no especifica el valor de los servicios relacionados con este proceso de contratación por tratarse de un contrato en el que se incluyeron diferentes clases de bienes y/o servicios, debe adjuntarse copia del contrato en el que se pueda verificar que en él se incluyen las actividades o servicios objeto el presente proceso de contratación y su valor correspondiente.

r. Si la constitución del Proponente es menor a tres (3) años, puede acreditar esta experiencia registrada en sus accionistas, socios o constituyentes. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, siempre que la misma este certificada en el certificado del RUP vigente.

s. Cuando se encuentren contratos con prestación de servicio simultáneo en la misma u otras entidades o empresas o en un mismo período de tiempo, la EMB S.A. tendrá en cuenta para efectos de la evaluación de la experiencia todo el valor certificado, sin importar que se superpongan los períodos de tiempo.

t. Según lo dispuesto en el Decreto 019 de 2012 en el evento en que los oferentes presenten contratos suscritos con la Empresa, la Entidad se reserva el derecho de realizar las verificaciones correspondientes en sus propios archivos.

u. Si el Proponente aporta certificaciones 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.

Fecha (mes, año) de terminación del contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes señalado en la certificación.

19.1.3.1 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS:

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, para el caso de oferentes que acrediten la calidad de MIPYMES, conforme los requisitos y documentos exigidos en la presente Invitación Pública podrán acreditar la experiencia solicitada con hasta un máximo de cuatro (04) contratos terminados con entidades públicas o privadas, que deberán cumplir con las demás condiciones establecidas en el proceso de selección para la experiencia habilitante de cada lote.

Tratándose de proponentes plurales, el criterio diferencial solo se aplicará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de MIPYME y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

En las convocatorias limitadas a MiPymes no aplicará este criterio diferencial.

19.1.3.2 ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD DE MIPYMES:

Para el caso de los proponentes MiPymes, el tamaño empresarial deberá ser acreditado de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, que indica:

"(…) La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

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

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

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

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

***PARÁGRAFO 3.** En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

***PARÁGRAFO 4.** Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

Si el Proponente debió subsanar alguno de los documentos presentados para la acreditación de la calidad de MIPYME, estos serán válidos para los criterios habilitantes que aplique; sin embargo, no serán válidos para la acreditación de la regla de desempate, caso en el cual se tendrán como no presentados.

19.2. FACTORES DE SELECCIÓN CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA:

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 fijados por las diferentes autoridades.

El proponente al presentar la oferta debe tener en cuenta los impuestos, tasas o contribuciones que aplican al Proceso de Contratación, sin perjuicio de los descritos en el literal "C" del numeral 28.1.1 del análisis del sector.

El cumplimiento de los requisitos y la documentación solicitada se analizará de conformidad con lo establecido

en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

En desarrollo de lo establecido en dicho artículo, la Empresa Metro de Bogotá S.A., dentro del plazo de verificación y evaluación de las propuestas, verificará el cumplimiento de los requisitos al proponente con el **precio más bajo**, que corresponde al precio unitario ofertado para los ítems de la OFERTA ECONÓMICA EVALUABLE para cada lote.

Durante el término que se le fije en el cronograma del proceso, se podrá solicitar al oferente del menor valor que realice las aclaraciones, precisiones y/o allegue los documentos que se le requieran en relación con el proponente o la futura contratación, sin que con ello se pretenda adicionar, o modificar lo insubsanable.

Para evaluar las propuestas presentadas se tendrá como único factor de escogencia **la propuesta económica ofertada en la plataforma SECOP II con el menor precio unitario,** el cual se verificará en la diligencia de cierre, teniendo en cuenta las reglas y el procedimiento señalado en la Invitación Pública.

En caso de que este no cumpla con los requisitos, se procederá con la verificación del proponente ubicado en segundo lugar, y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

En todo caso, el orden de revisión está definido por el menor precio ofertado para los ítems de la OFERTA ECONÓMICA EVALUABLE para cada lote.

La omisión de los requisitos, documentos e información necesarios para la verificación de las ofertas relacionados con la falta de capacidad para presentar la oferta y aquellas circunstancias que se acrediten con posterioridad al cierre del proceso, no podrán subsanarse.

El proponente debe indicar el valor de su propuesta económica, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. La oferta económica se presentará directamente en el Formulario de propuesta económica establecido en la Plataforma del SECOP II; el cual debe diligenciarse en su totalidad de acuerdo con las reglas establecidas en dicho acápite y en la invitación pública. Solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas presentadas a través de la citada plataforma, en las que se hayan diligenciado todos los ítems requeridos por lote en el presente proceso contractual.

2. El valor de la oferta económica debe presentarse en pesos colombianos, que es la moneda oficial, conforme lo señala la Ley 31 de 1992, no se aceptarán propuestas presentadas en otra moneda; para la presentación de la oferta económica **no se deben utilizar centavos**; por lo tanto, el valor unitario y el valor total de la propuesta económica deben presentarse en números enteros.

3. El proponente deberá indicar el valor total incluido IVA, todos los costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato y demás impuestos a que haya lugar para cada uno de los ítems determinados en cada lote:

Lote 1

- **VALOR OFERTA ECONÓMICA:** El proponente deberá diligenciar en la columna "Precio unitario" el mismo valor del presupuesto oficial ($ 26.500.000,00) del lote 1, teniendo en cuenta que el contrato se adjudicará por este valor. La EMB S.A. realizará los ajustes en la plataforma en caso de que se identifiquen errores en el valor ingresado por el proponente en esta sección.

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor de referencia definido por la EMB S.A
Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de propiedad de la EMB S.A. tales como: switches, servidor e impresora, mantenimiento de racks, recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado estructurado e instalación de puntos de datos	1	Un	$ 26.500.00,00

- **OFERTA ECONÓMICA EVALUABLE PARA EL LOTE 1**: Indicar el valor unitario incluido IVA, costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato y demás impuestos a que haya lugar. **Los valores ofertados para cada ítem no podrán exceder el valor de referencia establecido por la EMB S.A**.

- La EMB rechazará la oferta, entre otros en los siguientes eventos: cuando se omita la presentación de alguno de los valores de los ítems de esta sección de la oferta económica evaluable; o cuando el valor unitario diligenciado sea cero ($0,00); o cuando el valor ofertado en alguno de los ítems supere el valor estimado por la EMB para dicho ítem.

Ref. Art	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario de referencia tope definido por la EMB S.A) No superar valor so pena de rechazo
1	Mantenimiento Preventivo: Se trata de actividades tanto físicas como lógicas que buscan reducir la posibilidad de fallas en los equipos tecnológicos e inclusive la corrección de fallas menores, dicha visita se debe coordinar con el Supervisor del contrato. El contratista debe elaborar un cronograma de las actividades que va a realizar en dicho mantenimiento. El mantenimiento preventivo debe contemplar la instalación de actualizaciones o versiones liberadas por el fabricante de ser necesario.	2	UN	$ 5.263.370,00
2	Mantenimiento Correctivo: Es la reparación o el cambio que se le hace a algún componente tecnológico cuando se presenta una falla. Se deberá realizar cuantas veces se requiera en modalidad de 5x8 en las instalaciones de la Entidad. Se debe garantizar el cambio de cualquier parte o repuestos que presenten defectos o fallas. Los repuestos empleados para reemplazar por elementos defectuosos serán de la misma calidad o superior al existente y se realizará su reemplazo previa autorización del Supervisor. El mantenimiento correctivo debe contemplar la instalación de actualizaciones o versiones liberadas por el fabricante de ser necesario. Nota: los repuestos que se adquieran derivados de este tipo de mantenimiento se pagarán con cargo a la bolsa de recursos para adquisición de repuestos de este lote, conforme al procedimiento establecido	1	UN	$ 6.619.948,00
3	Mantenimiento de racks: Se trata de actividades físicas que incluye la aspiración externa e interna de los racks, limpieza con productos no corrosivos y productos especiales de limpieza antiestática, adecuados para la limpieza de estos, limpieza de la puerta de cristal de acceso con la utilización de productos para limpieza antiestática. El mantenimiento de racks se debe realizar junto con las dos (2) visitas de mantenimiento preventivo en las instalaciones de la entidad. Al final de cada uno de estos mantenimientos el contratista debe presentar un documento con el estado de los racks y debe emitir las recomendaciones que considere para la correcta operación y mitigar cualquier riesgo latente.	2	UN	$ 876.467,00
4	Recertificación y reemplazo en caso de daño del cableado estructurado: La recertificación del cableado estructurado es un proceso en el que se compara el rendimiento de transmisión de un sistema de cableado instalado con un estándar determinado, empleando un método definido por el estándar para medir dicho rendimiento. Lo anterior nos demuestra la calidad de los componentes y del estado de la instalación, es decir, nos dice si cumple con una conectividad y un funcionamiento correcto. Se debe realizar una (1) visita en las instalaciones de la entidad durante el plazo establecido, la misma se debe coordinar con el Supervisor del contrato. Se debe certificar el cableado entre switches y de cada switch a cada puesto de trabajo que cuente con salida de red, lo cual incluye su peinado y marquillado en los casos que haga falta o se deba reemplazar. En caso de que sea identificado daño en alguno de los Patch cord debe ser reemplazado.	2	UN	$ 2.800.000,00

Lote 2

- **VALOR OFERTA ECONÓMICA:** El proponente deberá diligenciar en la columna "*Precio unitario*" el mismo valor del presupuesto oficial ($ 18.500.000,00) del lote 2, teniendo en cuenta que el contrato se adjudicará por este valor. La EMB S.A. realizará los ajustes en la plataforma en caso de que se identifiquen errores en el valor ingresado por el proponente en esta sección

Descripción	Cantidad	Unidad	Valor de referencia definido por la EMB S.A
Prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS y el banco de baterías de marca Powersun®	1	Un	$ 18.500.000,00

- **OFERTA ECONÓMICA EVALUABLE PARA EL LOTE 2:** Indicar el valor unitario incluido IVA, costos directos e indirectos inherentes a la ejecución del contrato y demás impuestos a que haya lugar. **Los valores ofertados para cada ítem no podrán exceder el valor de referencia establecido por la EMB S.A.**

- La EMB rechazará la oferta, entre otros en los siguientes eventos: cuando se omita la presentación de alguno de los valores de los ítems de esta sección de la oferta económica evaluable; o cuando el valor unitario diligenciado sea cero ($0,00); o cuando el valor ofertado en alguno de los ítems supere el valor estimado por la EMB para dicho ítem.

Ref. Art	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario de referencia tope definido por la EMB S.A) No superar valor so pena de rechazo
1	Mantenimiento Preventivo: Se trata de actividades tanto físicas como lógicas que buscan reducir la posibilidad de fallas en los equipos tecnológicos e inclusive la corrección de fallas menores, dicha visita se debe coordinar con el Supervisor del contrato. El contratista debe elaborar un cronograma de las actividades que va a realizar en dicho mantenimiento. El mantenimiento preventivo debe contemplar la instalación de actualizaciones o versiones liberadas por el fabricante de ser necesario.	4	UN	$ 2.665.303,00

4. Los valores ofertados para cada ítem no podrán exceder el valor unitario de referencia tope establecido por la EMB S.A. para cada uno de los mismos. La plataforma calculará automáticamente la sumatoria de los valores ofertados por cada ítem, el cual corresponderá al valor total de la oferta económica evaluable. El valor por el cual se suscribirá el contrato será el presupuesto definido por la Entidad para cada lote, en atención a que corresponde a un valor global.

5. Cualquier error de cálculo del proponente al momento de determinar el valor económico de la propuesta correrá a su cargo.

6. La Empresa Metro de Bogotá S.A. podrá solicitar una mayor discriminación de costos si lo estima necesario.

Una vez desencriptadas las ofertas en el SECOP II e identificada la de menor precio por lote, se procederá a verificar el contenido de esta, de conformidad con las siguientes reglas:

La oferta de menor valor será la que resulte de la sumatoria de los ítems ofertados por lote para la **OFERTA ECONÓMICA EVALUABLE**, incluido IVA.

NOTA 1: **PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS**. 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 observará el proceso descrito en el artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, además acudirá 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 2: Cuando no se diligencie el valor correspondiente en alguna de las casillas o el mismo se diligencie con valores negativos, la entidad considerará que el oferente no diligenció el ítem completamente, caso en el cual se RECHAZARÁ su ofrecimiento. De igual forma la oferta que supere valor unitario y el presupuesto oficial definido por la entidad será rechazada.

La oferta y su aceptación constituyen el contrato. Conforme lo establece la plataforma de SECOP II, se deberá generar un paso adicional, para la aprobación del contrato electrónico por las partes, lo cual permitirá el uso del módulo de gestión contractual.

Los proveedores deberán tener en cuenta lo previsto en la "*Guía rápida de Gestión Contractual para Proveedores en el SECOP*", la cual podrá ser consultada en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/base-conocimiento/gestion-contractual-secop-ii

En la verificación y evaluación de las ofertas primará lo sustancial sobre lo formal

19.2.2 CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate, la Empresa Metro de Bogotá, S.A., aplicará las reglas de desempate, establecidas en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021 o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

- **ANÁLISIS REGLA DE DESEMPATE BIENES O SERVICIOS NACIONALES – CRITERIO DE DESEMPATE.**

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la EMB S.A. aplicó los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, validando la existencia de los bienes en el Registro de Productores de Bienes Nacionales[3], en los términos del Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan", consultado el nueve (09) de abril de 2026, como se evidencia en el numeral 28.1.6 Análisis de Bienes Relevantes.

Teniendo en cuenta que el contrato corresponde al mantenimiento de los equipos, en el mismo no existen bienes relevantes, la regla de desempate se evaluará respecto de los proponentes que vincule el porcentaje mínimo establecido por la Entidad Estatal de empleados o contratistas por prestación de servicios colombianos, que no podrá ser inferior al 40% del total de empleados y contratistas asociados al cumplimiento del contrato. (De acuerdo con las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9 del Decreto 1082 de 2015).

[3] https://pn.vuce.gov.co/#/consultas

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

20. Análisis de Riesgos:

El análisis de riesgos y forma de mitigarlos se debe observar en el documento anexo denominado **"ANÁLISIS DE RIEGOS Y FORMA DE MITIGARLOS"., ** el cual hace parte integral del presente documento.

21. Garantías que la entidad estatal contemple exigir en el Proceso de Contratación.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.5 del Decreto 1082 de 2015 y de lo señalado en la Guía de garantías en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, en la modalidad de selección de mínima cuantía la exigencia de garantías no es obligatoria; en consecuencia, cuando se exijan, su imposición debe estar debidamente justificada en los estudios y documentos previos del proceso de contratación.

En atención a lo anterior, y una vez analizadas las especificaciones técnicas del objeto a contratar, así como los riesgos asociados a las actividades que se desarrollarán, la Entidad considera necesario exigir la constitución de una garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, con los siguientes amparos.

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1 y 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, contratistas y subcontratistas

En este sentido, el contratista deberá constituir una garantía para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones contractuales, la cual podrá instrumentarse, a su elección, mediante cualquiera de los siguientes mecanismos:

1. Contrato de seguro contenido en una póliza.
2. Patrimonio autónomo.
3. Garantía Bancaria.

A continuación, se estipulan las garantías exigidas para el presente proceso contractual:

Clase de Amparo	Porcentaje Asegurado	Vigencia
Cumplimiento del contrato	20 %	La vigencia de la garantía iniciará con la comunicación de aceptación de la oferta y comprenderá el plazo de ejecución del contrato, más seis (6) meses adicionales contados a partir de su suscripción.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10%	La vigencia de la garantía iniciará con la comunicación de aceptación de la oferta y comprenderá el plazo de ejecución del contrato, más tres (3) años adicionales contados a partir de su suscripción.
Calidad de los bienes	20%	Seis (6) meses contados a partir de la fecha de terminación del contrato.
Calidad de los servicios prestados	20%	Seis (6) meses contados a partir de la fecha de terminación del contrato.

Nota 1: En los casos en que se prorrogue y/o suspenda el plazo de ejecución y/o se aumente el valor del contrato,

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

el Contratista se compromete a realizar las actualizaciones pertinentes de las garantías constituidas y ampliar el plazo y valor resultante.

Nota 2: Con ocasión de la suscripción del acta de inicio, las vigencias de los amparos de la presente cláusula deberán ajustarse a la fecha del acta de inicio del contrato y modificarse cada vez que se suscriban actas de suspensión, reinicio o liquidación. En todo caso, el amparo de cumplimiento deberá mantenerse vigente y ajustarse al valor final del contrato y a la fecha de su liquidación.

Nota 3: El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al Contratista, de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados.

Nota 4: Dentro de los términos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización previa y expresa de la EMB S.A.

El contratista deberá mantener vigentes las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula, y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de hacer efectivas las garantías por parte de la EMB S.A.

Si el Contratista se demora en modificar las garantías, estas podrán variarse por la aseguradora o el banco o fiduciaria a petición de la EMB S.A., y a cuenta del Contratista, quien autoriza expresamente a la EMB S.A., para descontar los valores respectivos de saldos que hubiere a su favor, previa facturación del servicio prestado y una vez realizadas las deducciones y/o retenciones por tributos a que haya lugar, sin perjuicio de las acciones legales que la EMB S.A., pueda ejercer en su contra.

Nota 5: Las garantías solicitadas requieren aprobación de la empresa METRO DE BOGOTÁ S.A., de acuerdo con lo establecido en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 6: En los casos en que el valor asegurado quede con centavos, el contratista podrá dejar el valor del cálculo exacto incluyendo dos decimales o aproximarlo al peso siguiente mayor. Ejemplo: Para el amparo de Cumplimiento si el valor a asegurado es $584.380.420,20 se podrá dejar el valor exacto del cálculo con dos decimales o se podrá aproximar a $584.380.421

Nota 7: La garantía única de cumplimiento expedida a favor de la EMB no expirará por falta de pago de la prima ni puede ser revocada unilateralmente, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.2.3.2.5. del decreto 1082 del 2015.

22. Acuerdos Comerciales:

Atendiendo lo establecido en el Decreto Nacional 1082 de 2015 y el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (CCE-EICP-MA-07 V2 08/11/2024) de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para el presente proceso de selección se analizaron las siguientes reglas establecidas en dicho manual:

- **Regla 1:** La Entidad debe verificar que el tratado esté vigente. Si el Acuerdo Comercial no está en vigor, no le

es aplicable al Proceso de Contratación.

- **Regla 2:** La Entidad debe verificar si está incluida en la Lista de Entidades Estatales dispuesta en el Acuerdo Comercial (ver Anexos 1, 2 y 3 según orden territorial). Si la Entidad lo está, el Proceso de Contratación, en principio, está cubierto por este y, en consecuencia, es necesario continuar con la siguiente regla.

  En el evento en que la entidad no esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación no estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno.

  En todo caso, debe tenerse en cuenta que algunos Acuerdos Comerciales incorporan obligaciones de Trato Nacional para entidades que en principio no están obligadas a aplicar todas las disposiciones del Acuerdo Comercial (ver sección sobre Trato Nacional).

- **Regla 3:** Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial, esta debe verificar que el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación sea igual o superior al umbral a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable; en dicho caso, el Proceso de Contratación, en principio, estará cubierto por el Acuerdo Comercial y, en consecuencia, la Entidad deberá observarlo.

- **Regla 4:** Si la Entidad Estatal está incluida en el Acuerdo Comercial y el valor estimado del Proceso de Contratación es igual o superior al umbral a partir del cual el Acuerdo Comercial es aplicable, la Entidad Estatal debe determinar si hay excepciones que cobijen al Proceso de Contratación (Ver anexo 4)

  En el evento en que la entidad no esté cubierta por el Acuerdo Comercial, en principio, el Proceso de Contratación no estará cobijado por el mismo y, por tanto, no es necesario continuar con análisis adicional alguno.

Realizado el análisis, la Empresa Metro de Bogotá S.A se encuentra incluida dentro de los siguientes acuerdos Comerciales:

Acuerdo		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
ALIANZA PACÍFICO	Chile	SI	NO	N/A	N/A	NO
	México	SI	NO	N/A	N/A	NO
	Perú	SI	NO	N/A	N/A	NO
CANADÁ		SI	NO	N/A	N/A	NO
CHILE		SI	SI	NO	SI (47)	NO
COREA		SI	NO	N/A	N/A	NO
COSTA RICA		SI	NO	N/A	N/A	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	N/A	N/A	NO
ESTADOS AELC		SI	NO	N/A	N/A	NO
MÉXICO		SI	NO	N/A	N/A	NO
TRIÁNGULO NORTE	**El Salvador**	SI	SI	SÍ	SI (49)	NO
	Guatemala	SI	SI	SÍ	SI (50 y 51)	NO
	Honduras	SI	NO	N/A	N/A	NO
UNIÓN EUROPEA		SI	NO (de acuerdo con la Decisión 01 de 2018, no se incluyen las entidades con carácter industrial y comercial)	N/A	N/A	NO
ISRAEL		SI	NO	N/A	N/A	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL		SI	NO (de acuerdo con la Decisión 01 de	N/A	N/A	NO

Acuerdo	¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
NORTE		2018, no se incluyen las entidades con carácter industrial y comercial)			
COMUNIDAD ANDINA	SI	SI	No aplica	No aplica	SI

De acuerdo con lo anterior, únicamente el Acuerdo Comercial de la Comunidad Andina será el aplicable.

23. Criterios ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

a. Criterios ambientales:

Durante la ejecución del contrato y acorde con el alcance del mismo, el contratista deberá dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable.

En caso de generarse Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y otros residuos peligrosos como resultado de las actividades contractuales, el contratista será responsable de realizar la gestión integral de los mismos a través de un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente, dando cumplimiento a la normatividad vigente. Para tal fin, deberá:

- Entregar al supervisor del contrato los certificados correspondientes que soporten la movilización (manifiesto de recolección y transporte) y la entrega de los RAEE y demás residuos peligrosos al gestor autorizado, para su tratamiento, aprovechamiento, destrucción y/o disposición final, conforme a la normatividad aplicable.
- Adjuntar al informe de actividades la relación de los RAEE y otros residuos peligrosos generados durante la ejecución del contrato, indicando las cantidades, las actividades generadoras, así como la gestión integral y el manejo realizado para estos residuos.

Adicionalmente, el contratista deberá garantizar el manejo adecuado de los residuos no peligrosos que se generen en desarrollo del contrato, promoviendo su correcta separación, almacenamiento y disposición, así como mantener condiciones de orden y aseo en las áreas donde se ejecuten las actividades.

En el evento en que el desarrollo de las actividades del contrato requiera la permanencia en la Sede Administrativa, el contratista deberá:

- Adoptar los lineamientos ambientales establecidos en el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA, así como los programas que hacen parte integral del mismo.
- Dar cumplimiento a la Política Ambiental de la Empresa Metro de Bogotá S.A. y participar en las actividades de sensibilización ambiental que adelante la entidad.
- Realizar la separación en la fuente de los residuos sólidos en los puntos ecológicos dispuestos por la Empresa Metro de Bogotá S.A., conforme a los lineamientos del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

b. Criterios de Seguridad y Salud en Trabajo (SST).

De conformidad con lo establecido en el artículo 2º de la Resolución 312 del 13 de febrero de 2019 "Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST", expedida por el Ministerio del Trabajo, el Sistema General de Seguridad y Salud en el Trabajo "…se aplica a los empleadores públicos y privados, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes…", motivo por el cual el contratista deberá dar cumplimiento a lo establecido en la normatividad en cuestión y a las reglamentaciones internas que sobre el particular hubiera establecido la Empresa Metro de Bogotá S. A. para prestar sus servicios al interior de las instalaciones de la Entidad.

24. Supervisión o Interventoría Contractual:

La Supervisión del presente contrato, estará a cargo de Jean Louis Torrado Gómez, Profesional de Grado 06 de la Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información o quien designe el Ordenador del Gasto o su delegado.

Para estos efectos, el supervisor estará sujeto a lo dispuesto en el numeral 1° del artículo 26 de la ley 80 de 1993, los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, y demás normas que regulen la materia.

25. Liquidación

Conforme a lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique o adicione, la liquidación del presente Contrato se realizará en el término de los seis (6) meses siguientes a la expiración del plazo previsto para la ejecución del mismo, o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga.

26. Acuerdo de Confidencialidad para Contratistas.

Con la suscripción del contrato, el contratista se adhiere de manera estricta a la política de confidencialidad de la Empresa Metro de Bogotá S.A., y se compromete a garantizar una adecuada custodia y reserva de la información, gestión y tratamiento de los datos suministrados por parte de la Empresa Metro de Bogotá S.A., así como al interior de las redes y bases de datos (físicas y/o electrónicas) en donde se realice su recepción y tratamiento en general.

27. Ley 2013 de 2019 / Decreto Único Sectorial 640 de 2025

De acuerdo con lo definido en la Ley 2013 de 2019, artículo 2, parágrafo 1, para la presente contratación no aplica la obligación de publicar la declaración de bienes y rentas y conflictos de interés en razón a que su ámbito de aplicación considera solo aquellos particulares que ejercen función pública, presten servicios públicos o administren bienes o servicios públicos y para el contrato a suscribir, el contratista no está inmerso en ninguna de estas tres condiciones.

Sin embargo, el artículo 9 del Decreto Único Sectorial 640 de 2025, exige esta publicación para todos los colaboradores del Distrito dentro de los que se cuentan los contratistas, por lo tanto, se considera procedente la obligación de obligación de publicar la declaración de bienes y rentas y conflictos de interés.

28. Análisis Económico del Sector:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, la EMB S.A., adelantó durante la etapa de planeación de la presente contratación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos, como a continuación se presenta:

Para dar cumplimiento a lo anterior, se utilizará la metodología establecida en la Guía de Elaboración de Estudios de Sector - GESS Versión 2 del 15 de agosto de 2025, de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, la cual nos permitirá plasmar los análisis necesarios que soportan la necesidad de esta contratación, cabe resaltar que dicha guía está soportada en lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico MAE, elaborado por la misma entidad, el cual nos permite analizar la demanda y la oferta de los bienes a contratar.

El estudio del sector es una herramienta indispensable para conocer el comportamiento actual a nivel de la oferta y la demanda de los bienes y servicios que se van a contratar. Busca describir a profundidad la manera cómo los bienes y servicios se pueden encontrar en el mercado teniendo en cuenta el complejo contexto económico y sectorial.

28.1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO.

El sector servicios, es uno de los sectores más dinámicos dada su importancia como proveedor de insumos esenciales en la producción de la mayoría de los productos e incluso para la prestación de otros servicios. Dicha situación es generada por: la externalización de servicios al interior de la manufactura, el surgimiento de productos financieros y la mayor cobertura de servicios universales en educación y salud. Adicionalmente, este sector se caracteriza por no producir y/o transformar ninguna materia prima, ya que genera una serie de actividades, entre las cuales se pueden resaltar algunas como las de comunicaciones, servicios sociales, turismo, hotelería, ocio, cultura, espectáculos, educación, actividades relacionadas con consultoría en programas de informática, telefonía fija y celular, empresas de publicidad, transporte, etc.

28.1.1. Económico:

La contratación de prestación de servicios para el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo busca garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de propiedad de las entidades. El mantenimiento preventivo y correctivo es indispensable para evitar fallas, pérdidas de información y tiempos de inactividad que afecten la para la continuidad de las actividades de los funcionarios y servidores de la entidad, para el análisis económico, se tienen en cuenta los siguientes factores:

a) ***Productos incluidos dentro del sector***

El sector económico de Tecnologías de la Información (TI), puede clasificarse de varias formas, sin embargo, atendiendo la clasificación del Departamento Nacional de Planeación, los bienes y servicios de TI, se tiene lo siguiente:

Clasificación de bienes y servicios de TI

Infraestructura y hardware
Aplicaciones
Software y Servicios TI

Fuente: Elaboración propia, a partir de la clasificación del DNP

Para la presente contratación se requiere el mantenimiento de los equipos (hardware) de la Empresa Metro de Bogotá que puede incluir los siguientes productos:

1. Equipos de cómputo
2. Periféricos
3. Servidores
4. UPS

El presente proceso debe incluir servicios como:

1. Diagnóstico de fallas
2. Reparación en sitio o remota
3. Reemplazo de piezas
4. Configuración
5. Limpieza interna y externa de equipos
6. Helpdesk o mesa de ayuda
7. Reemplazo de consumibles (tóner, tinta, baterías)

b) Variaciones económicas que pueden afectar el establecimiento o los precios en el sector como inflación, variaciones del SMMLV y la tasa de cambio:

Existe una correlación fuerte entre el sector TIC y las diferentes variables económicas las cuales afectan directa y consecuentemente la economía del país. Entre estas variables las más relevantes en términos del sector se puede catalogar como la tasa de cambio, la inflación e incluso los temas coyunturales que afectan las infraestructuras tecnológicas. Es así como, la tasa de cambio es una de las variables que más afectan el sector, ya que al ser servicios intangibles y con un alto grado de inversión extranjera se ve fuertemente correlacionado con los costos de los servicios en términos de moneda internacional.

IPC: Dentro de las variables económicas que afectan el sector, se encuentra la variación del IPC lo podemos evidenciar en la siguiente información presentada por el DANE.[4] En el anexo denominado "*anex-IPC-Variacion-feb2026"*

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

DANE

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2025

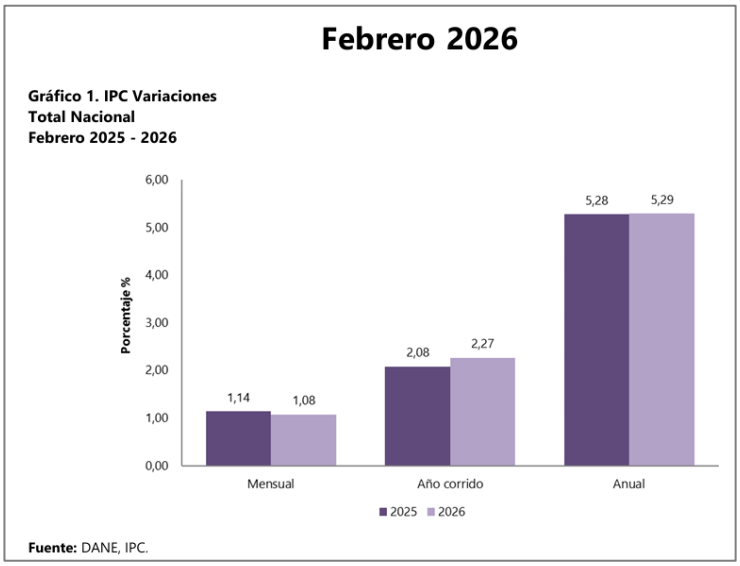
AÑO 2025, MES 12	= 100,00
Mes	**2025**
Enero	0,94
Febrero	1,14
Marzo	0,52
Abril	0,66
Mayo	0,32
Junio	0,10
Julio	0,28
Agosto	0,19
Septiembre	0,32
Octubre	0,18
Noviembre	0,07
Diciembre	0,27
En año corrido	5,10

Fuente: DANE.

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 8 de Enero de 2026

Conforme el boletín técnico de Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE[5] del 6 de marzo de 2026 para el mes de febrero de 2026, la variación anual del IPC fue 5.29%, que fue inferior que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5.28%.



Mientras que, en la variación y contribución en el *(…) En el mes de febrero de 2026, el IPC registró una variación de 1,08% en comparación con enero de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,08%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (1,38%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,23%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (1,14%). Por debajo se ubicaron: Transporte (1,07%), Bienes y servicios diversos (1,02%), Salud (0,94%),*

[5] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2026/bol-IPC-feb2026.pdf

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Prendas de vestir y calzado (0,70%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,45%), Recreación y cultura (0,08%) y por último, Información y comunicación (0,01%). (…)

TRM: teniendo en cuenta que los repuestos no se fabrican en Colombia y se requiere exportación de los mismos, su valor se ve afectado por la variación de la Tasa Representativa del Mercado (TRM), la cual presenta una fluctuación constante como se puede evidenciar en la siguiente imagen para el último mes como se evidencia en la siguiente imagen tomada del Banco de la Republica.



[6]

SMMLV: Teniendo en cuenta que se requiere personal de apoyo se tiene en cuenta el valor del salario mínimo para la vigencia 2026, establecido en $1.750.905,00 M/CTE, establecido en el Decreto 1469 de 2025[7] por lo que el costo de los mantenimientos puede tener una variación superior al IPC, con respecto al contrato anterior.

c) Impuestos aplicables en el proceso de contratación.

De manera enunciativa y no taxativa se relacionan algunos impuestos a tener cuenta:

IMPUESTO	DESCRIPCIÓN-TARIFA
Retención en la fuente a título de Renta	**Aplica** En el caso de servicios declarante de renta, EMB deberá practicar retención en la fuente del 4% (Artículo 1.2.4.4.14.del Decreto 1625 de 2016). Si se realiza una compra declarante de renta, EMB deberá practicar retención en la fuente del 2% (Artículo 1.2.4.9.1. del Decreto 1625 de 2016). Nota: Las tarifas a practicar dependerán de la calidad de contribuyente.
Retención en la fuente a título de IVA	**Aplica** Por regla general (art. 420 ET), la prestación de servicios en el país o desde el exterior está sometida a IVA (a la tarifa general del 19%). EMB deberá asumir la carga del IVA generado en servicios de los cuales sea beneficiario. EMB será agente retenedor del IVA (15% del impuesto o 100% en el caso de los servicios prestados desde el exterior). Es importante mencionar que la retención en la fuente a título de IVA se realiza sobre el IVA facturado. Nota: Cuando la operación sujeta a retención se realiza entre una Entidad Pública y un Gran contribuyente no se debe practicar retención en la fuente a título de IVA.

[6] https://suameca.banrep.gov.co/graficador-series/#/grafica/1
[7] https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=191925

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

IMPUESTO	DESCRIPCIÓN-TARIFA
Retención en la fuente a título de Industria y Comercio	**Aplica** En caso de que los pagos se realicen a favor de un contribuyente de ICA en Bogotá, EMB deberá practicar retención en la fuente a la tarifa correspondiente a la actividad desarrollada dada su condición de agente de retención en el Distrito. La base mínima para practicar la retención en la fuente en Bogotá por prestación de servicios es de 4 UVT, la tarifa se determina de acuerdo con la actividad del CIIU
Estampilla Universidad Francisco José de Caldas 50 años	**No aplica** Nota: EMB estará sujeta en la medida en que celebre contratos con organismos de la administración central, establecimientos públicos del Distrito Capital de Bogotá y con la Universidad Distrital. En ese caso, la correspondiente entidad deberá retener el 1% del valor bruto del contrato.
Estampilla Pro Cultura	**No aplica** Nota: EMB estará sujeta en la medida en que celebre contratos o suscriba adiciones con entidades que conformen el presupuesto anual del Distrito Capital (art. 6 del Decreto 352 de 2002). Se excluyen los convenios interadministrativos suscritos entre entidades que conforman el presupuesto anual del Distrito Capital de Bogotá y entidades de derecho público.
Estampilla Pro-Personas Mayores	**No aplica** Nota: EMB estará sujeta en la medida en que celebre contratos o suscriba adiciones con entidades que conformen el presupuesto anual del Distrito Capital (art. 6 del Decreto 352 de 2002). Se excluyen los convenios interadministrativos suscritos entre entidades que conforman el presupuesto anual del Distrito Capital de Bogotá y entidades de derecho público.
Estampilla Universidad Pedagógica Nacional	**No aplica** Nota: EMB estará sujeta en la medida en que celebre contratos para estudios de factibilidad, diseños, consultorías, contratos e interventorías, siempre que dichos objetos se encuentren referidos obra+s públicas, y se realicen en la jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá
Contribución Especial Contratos de Obra Pública	**No Aplica** Nota: De acuerdo Artículo 6° Ley 1106 de 2006. 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.

d) *Agentes que componen el sector*

Los agentes que componen el sector y permiten desarrollar la actividad requerida para la satisfacción de la necesidad, están relacionadas con los servicios tecnológicos, dependiendo de modelo de contratación y se identifican de la siguiente manera:

- Técnicos de mantenimiento electrónico.
- Ingenieros electrónicos / de sistemas.
- Usuarios u operadores de los equipos.
- Área de soporte técnico o mesa de ayuda.
- Proveedores de repuestos y componentes.
- Fabricantes de equipos electrónicos.
- Área administrativa / logística.
- Entidades de control y normas técnicas.

e) Gremios y asociaciones que participan en el sector:

Entre las organizaciones que están relacionadas con el sector objeto de este estudio, se encuentran las siguientes que prestan servicios asociados a TI:

- **Gremios y asociaciones técnicas**
  - ACIEM (Asociación Colombiana de Ingenieros).
  - COPNIA (Consejo Profesional que regula el ejercicio de ingenieros y técnicos).

- Asociaciones de técnicos electrónicos e informáticos.

➢ **Gremios empresariales**
- ANDI – Cámara de Electrónica y TIC.
- Fedesoft.
- Cámaras de Comercio

➢ **Gremios y entidades relacionadas con la contratación**
- ARL (Administradoras de Riesgos Laborales).
- Consejo Colombiano de Seguridad (CCS).
- ICONTEC

f) Cifras totales de ventas.

Conforme las noticias que se encuentran sobre el análisis del mercado internacional para el servicio de reparación de equipos electrónicos a nivel mundial se encuentran la siguiente como las más relevante:

- El mercado global de servicios de soporte de hardware alcanzó un valor de 1160 millones de dólares en 2025 y se preve que llegue a los 2430 millones de dólares en 2032, con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) del 11,1 % entre 2025 y 2032.
  https://www.coherentmarketinsights.com/industry-reports/hardware-support-services-market

g) Perspectivas de crecimiento, inversión y ventas:

Conforme las noticias que se encuentran sobre el análisis del mercado de servicios de reparación de equipos electrónicos a nivel mundial se encuentran la siguiente como las más relevante:

- Tamaño y perspectivas del mercado de servicios de reparación de equipos electrónicos en Colombia (2025-2033), donde se indica que se espera que entre 2026 y 2033 el mercado colombiano crezca a una CAGR constante del 6,61%, para el mercado de servicios de reparación de equipos
  https://deepmarketinsights.com/vista/insights/electronic-equipment-repair-services-market/colombia

h) Cadena de producción y distribución[8]

La cadena de producción y distribución se refiere al proceso mediante el cual se adquiere el servicio de mantenimiento de equipos electrónicos y periféricos. Este proceso está organizado jerárquicamente para asegurar el buen mantenimiento de los equipos.

- Proveedores de insumos:
  - Fabricantes de equipos electrónicos
  - Proveedores de repuestos (tarjetas, fuentes, cables, pantallas)
  - Proveedores de software y licencias
  - Distribuidores de herramientas técnicas

[8] Parte del texto desarrollado a continuación fue tomado de la IA

- Empresas prestadoras del servicio:
  - Empresas de mantenimiento electrónico
  - Centros de servicio técnico autorizados
  - Técnicos independientes / outsourcing
  - Empresas de soporte TI

- Gestión del servicio (producción)
- Canales de distribución del servicio
- Soporte post-servicio

i) Materias primas necesarias para la producción y la variación de sus precios

Al tratarse de repuestos, se requiere el suministro de componentes y materias primas necesarias para la fabricación o reposición de las piezas utilizadas en las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos electrónicos y sus periféricos:

- Componentes electrónicos: Resistencias, capacitores, diodos, transistores, Circuitos integrados y tarjetas electrónicas
- Repuestos de equipos y periféricos: Fuentes de poder, pantallas, teclados, discos duros, ventiladores
- Cables y conectores: USB, HDMI, red, energía, flex
- Materiales de soldadura: Estaño, flux, pasta térmica
- Software y licencias: Sistemas operativos, firmware, herramientas de diagnóstico
- Herramientas y equipos técnicos: Multímetros, cautines, estaciones de soldadura, equipos de medición

A nivel internacional existen empresas que proveen esta clase de productos, y los repuestos pueden ser genéricos o de la marca de los equipos de propiedad de la EMB, la variación de los precios que se ven impactados por la tasa del dólar, no todas las Empresas o Entidades tienen las mismas necesidades de infraestructura de fortalecimiento de TI.

j) Dinámica de importaciones, exportaciones y contrabando, en caso de que aplique:

En este tipo de contratación, la mayoría de los insumos empleados son importados. Esto se debe a que las principales empresas dedicadas a la fabricación de repuestos se encuentran en países asiáticos, así como en Estados Unidos y México. Como consecuencia, el costo de adquisición de estos insumos está directamente afectado por la (TRM) y el costo total también se ve incrementado por los impuestos de importación que deben abonarse al ingresar estos insumos al país.

En el ámbito de las exportaciones, el volumen es reducido debido a que en el país no se fabrican muchos repuestos electrónicos. En este sentido, la fortaleza de Colombia en este sector radica principalmente en la prestación de servicios.

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.

Por otro lado, en este tipo de adquisiciones es común la presencia de contrabando de piezas electrónicas, como repuestos y periféricos. Estos productos, al ser de alto valor y fácil transporte, se convierten en un objetivo frecuente para el contrabando. Este fenómeno tiene efectos negativos importantes, ya que genera competencia desleal en el mercado, además de incrementar los riesgos en cuanto a la calidad, la garantía y la seguridad eléctrica de los equipos y sistemas que utilizan dichos repuestos.

Para garantizar un adecuado control de los repuestos suministrados por el proveedor durante la ejecución del contrato, se establece como requisito la obligación de entregar la garantía correspondiente. Esta garantía debe ser proporcionada por el proveedor y contar con una vigencia mínima de seis (6) meses. De este modo, se asegura la calidad y la autenticidad de los componentes utilizados en los servicios de mantenimiento, respaldando la confianza en el proceso y permitiendo la trazabilidad de los insumos empleados.

28.1.2. Aspecto técnico

En los procesos del mantenimiento, el aspecto técnico resulta fundamental, para garantizar que los equipos funcionen de manera segura, eficiente y conforme a las normativas vigentes. Esto permite asegurar la continuidad operativa, evitando interrupciones que puedan afectar los procesos de la EMB.

El sector incluye un amplio conjunto de conocimientos y procedimientos enfocados en la seguridad y en la prolongación de la vida útil de los dispositivos y sistemas.

El proceso técnico abarca una serie de actividades esenciales, entre las que destacan:

- Diagnóstico de fallas.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.
- Pruebas y verificación de funcionamiento.
- Documentación técnica del servicio.

Para la ejecución de estas actividades se requiere la participación de perfiles profesionales adecuados, como técnicos y tecnólogos en electrónica o sistemas, ingenieros electrónicos o de sistemas para la atención de fallas complejas, así como personal debidamente capacitado, cuyos perfiles se definen para el presente proceso.

28.1.3. Aspecto regulatorio

- **COPNIA -** regulación de la matrícula profesional de ingenieros y técnicos.
- **Decreto 1072 de 2015 -** Obligan a implementar el Sistema de Gestión de SST, especialmente por riesgos eléctricos y electrónicos.
- **ICONTEC (NTC) -** Normas de calidad y seguridad eléctrica.
- **Gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) -** Obligatoria para la disposición final de equipos y componentes electrónicos.

28.1.4. Incentivos para la promoción del desarrollo en la contratación pública para las Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres, población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

a) Criterio diferencial para emprendimiento y empresas de mujeres

Durante el evento de cotización adelantado por la entidad, se realizó una consulta a los proveedores interesados mediante un cuestionario. El objetivo era identificar si los participantes cumplían con alguna de las siguientes condiciones, de las cotizaciones recibidas un total de 13 proveedores respondieron al cuestionario del Decreto 1860 de 2021. La relación de las respuestas recibidas se encuentra en la hoja "cuestionario 1860" del anexo "Análisis que soporta el valor estimado del contrato".

El análisis de las respuestas obtenidas de los proveedores permitió identificar las condiciones particulares de cada uno, lo que contribuye a una comprensión más precisa de la composición social y empresarial de los participantes en el proceso de cotización, de la siguiente manera:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de la presente comunicación: once (11) manifestaron NO cumplir con la condición enunciada en este numeral.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica hayan sido ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de la presente comunicación en el mismo cargo u otro del mismo nivel: cinco (5) manifestaron cumplir con la condición enunciada en este numeral.

3. Cuando la persona natural sea mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección: un (1) oferente manifestó cumplir con la condición enunciada en este numeral.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de la presente comunicación: un (1) oferente manifestó cumplir con la condición enunciada en este numeral. .

b) Población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional:

No es procedente incluir en el presente proceso contractual la obligación del contratista de destinar al cumplimiento del objeto contractual la provisión de servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en razón a que para la ejecución del contrato la entidad no efectúa la exigencia de personal.

Conforme al consolidado de los cuestionarios 1860 recibidos junto con las cotizaciones, se ha podido determinar que, de las empresas que presentaron ofertas para los dos lotes en que se encuentra segmentado el proceso de contratación, únicamente una empresa manifestó haber contratado *"Personas en proceso de reintegración o reincorporación"*. Por este motivo, no se considera procedente establecer la exigencia de inclusión de este criterio dentro del proceso de contratación, ya que la participación de estos grupos de personas en el proceso ha sido mínima y no resulta significativa para condicionar este proceso.

c) Criterios diferenciales para MiPymes

El artículo 2.2.1.2.42.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 señala lo siguiente:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1. *Tiempo de experiencia.*
2. *Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
3. *Índices de capacidad financiera.*
4. *Índices de capacidad organizacional.*
5. *Valor de la garantía de seriedad de la oferta*.

(…)

Con el fin de dar cumplimiento a la citada norma, la EMB S.A., informa:

La Oficina de Tecnología y Sistemas de Información de la Empresa Metro de Bogotá S.A, con el fin de determinar la procedencia del criterio diferencial para Mipymes estipulado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, procedió a consultar el tamaño empresarial de algunos de los proveedores identificados en el mercado que prestan servicio de mantenimiento de equipos de cómputo y periféricos por la EMB S.A para la satisfacción de la necesidad, así:

Empresa	NIT	Tamaño Empresarial
Compañía integradora de tecnología y servicios CTS S.A.S.	830.108.222	Microempresa
Help soluciones informáticas HSI SAS	900.686.378	Microempresa
Comunicaciones e informática S. A. S.	830.505.521	Microempresa
Doctor de computadores SAS	900.417.267	Pequeña
A mantenimiento a computadores SAS	900.280.219	Microempresa
Powers un S.A.S.	900.098.348	Pequeña
CRR Soluciones Integrales S.A.S	901.406.206	Microempresa
G - Ingeniería Y Proyectos	1.121.909.228	Microempresa
Cluster de Servicios SAS	900.080.073	Microempresa
Sinergy Asab SAS	901.033.229	Microempresa
Mazu Servicios Integrales S.A.S	901.362.906	Microempresa

Empresa	NIT	Tamaño Empresarial
Optired Arquitectura y Energía SAS	900.940.790	Microempresa
All Technological Services Ats SAS	900.627.060	Microempresa
SIAV gestión SAS	900.940.765	Microempresa

De la consulta realizada se pudo evidenciar que en el mercado existen proveedores que ostentan la calidad de Mipymes, además de los procesos consultados de otras entidades (Cuadro análisis del sector) se evidenció la inclusión de este criterio diferencial en la experiencia del proponente, por lo cual es viable para este proceso establecer un criterio diferencial para dichas empresas en la experiencia habilitante del proponente, el cual podría establecerse en el criterio de número de contratos para la acreditación de la experiencia, que podría ser de cuatro certificaciones de contratos, teniendo en cuenta que para los proponentes que no tengan la calidad de Mypimes puede ser acreditada con un máximo de cuatro (04) contratos ejecutados y terminados

28.1.5. Ley 2119 de 2019

En atención a lo establecido en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2019 que señala lo siguiente *"Clausulas dirigidas a promover la inserción laboral o contractual de jóvenes en el sector privado. En los procesos que se desarrollen dentro de las distintas modalidades de contratación pública establecidas en la Ley, las entidades públicas incorporaran en los contratos que celebren, clausulas dirigidas a la promoción de la inserción laboral o contractual de jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, siempre que las personas jurídicas o naturales que participen en dichos procesos, se encuentren obligadas a disponer de personal para la ejecución del objeto contractual (…)",* se informa que para la ejecución del contrato se requiere técnicos en mantenimiento, por lo que es aplicable la presente disposición para los referidos perfiles.

En cumplimiento de lo establecido en el anterior Decreto la OTI, procedió a buscar estadísticas de los rangos de edad de los diferentes perfiles que se requiere para la ejecución del presente proceso, para cada uno de los lotes en los que esta segmentado el proceso de contratación, las estadísticas se buscaron en páginas del DANE y SENA, sin encontrar datos relevantes que permitieran realizar una estadística comparativa del rango de edad de los perfiles requeridos para la ejecución del contrato.

Por lo anterior y conforme los perfiles requeridos se solicita para la ejecución del contrato el cumplimiento del presente decreto de la siguiente manera:

Lote 1:

Perfil	Estudios	Experiencia
Soporte técnico	Un (1) Técnico en mantenimiento de equipos tecnológicos	Dos (2) años de experiencia relacionada

Lote 2:

Perfil	Estudios	Experiencia
Soporte UPS	Un (1) Técnico Electricista, o Tecnólogos en Electrónica, o Tecnólogos en Mantenimiento Eléctrico Industrial	Dos (2) años de experiencia relacionada

28.1.6. Incorporación del personal con discapacidad del Decreto 287 de 2026.

En atención a lo dispuesto en el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.4.2.7.5 del Decreto 287 de 2026 y teniendo en cuenta que en el presente proceso de selección se requiere contar con un personal mínimo obligatorio, se observa conveniente y oportuno incorporar una obligación específica del consultor, referida con la priorización de la vinculación de personal en condición de discapacidad, atendiendo el objeto a contratar, se realiza el análisis de la siguiente manera:

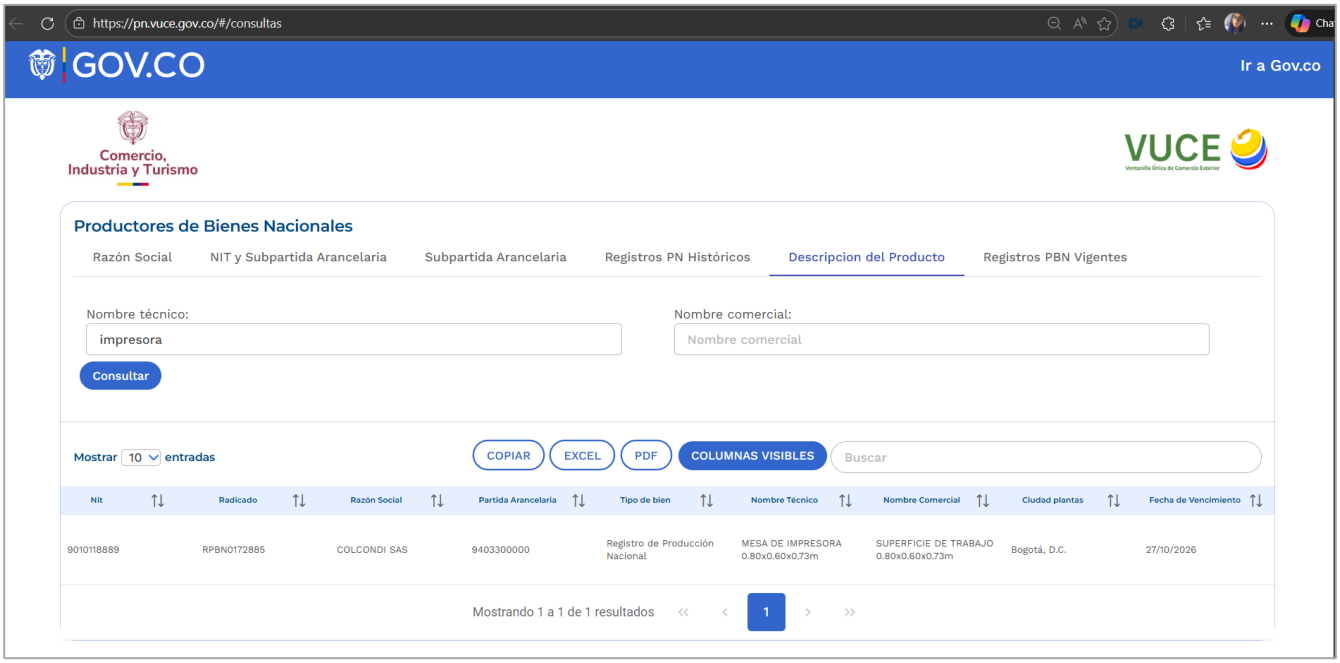
- **Lote 1**, teniendo en cuenta que para la ejecución de este lote solo se requiere un técnico en mantenimiento y no un equipo de trabajo, no aplica el decreto.

- **Lote2,** como se requiere un equipo de trabajo compuesto por diferentes perfiles se hace necesario agregar una obligación específica para el proveedor, donde priorice la contratación de personas con condición de discapacidad.

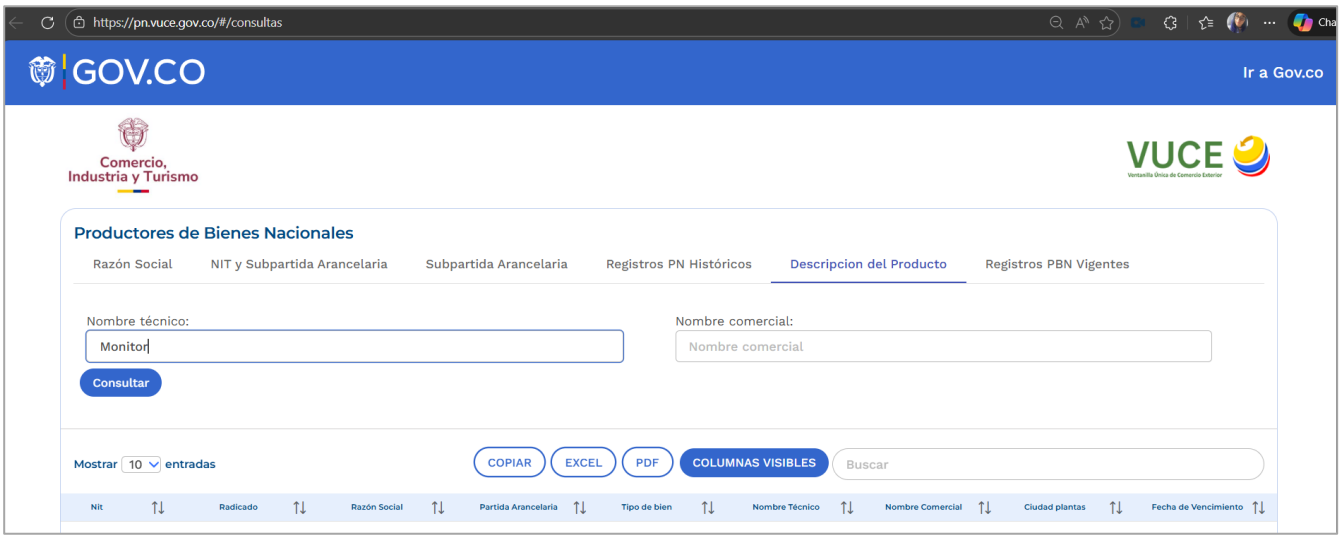
1.1.1. Análisis de Bienes Relevantes

Para determinar uno o varios bienes nacionales relevantes la EMB S.A. aplicó los criterios establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, por lo que se procedió a consultar el Registro Nacional de Bienes (https://pn.vuce.gov.co/#/consultas), pudiéndose verificar que el servicio de mantenimiento y equipos propios a los que se requiere hacer el mantenimiento no se encuentra incluidas en dicho registro; en consecuencia, en la presente contratación no aplican los bienes nacionales, como se evidencia a continuación:

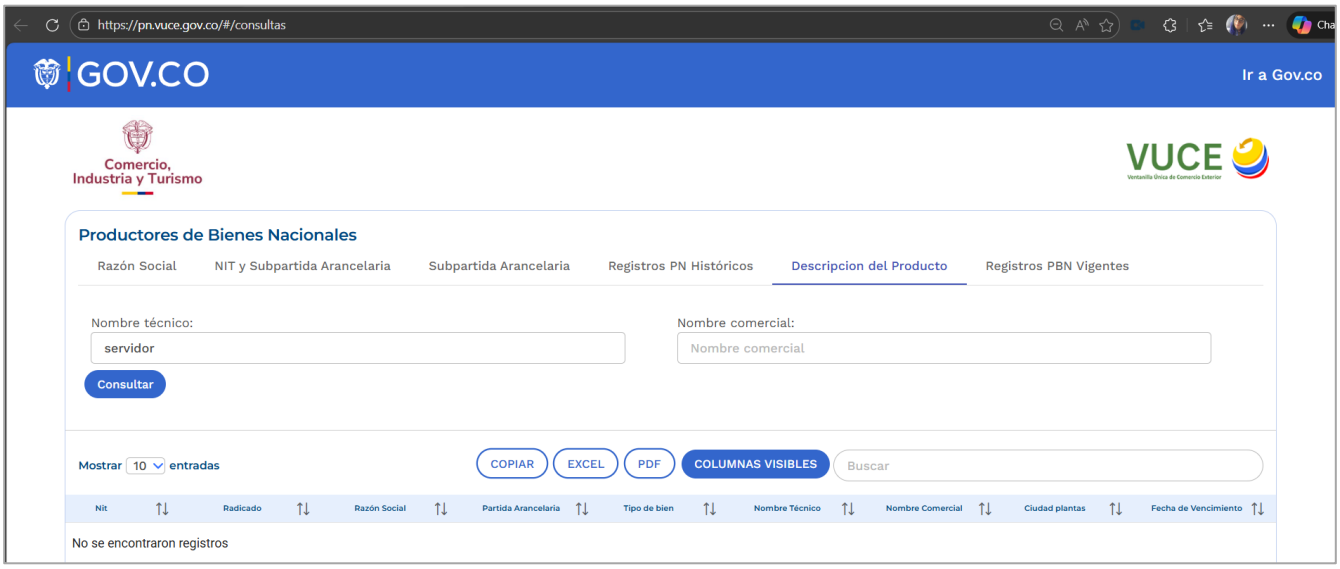
1. Impresora



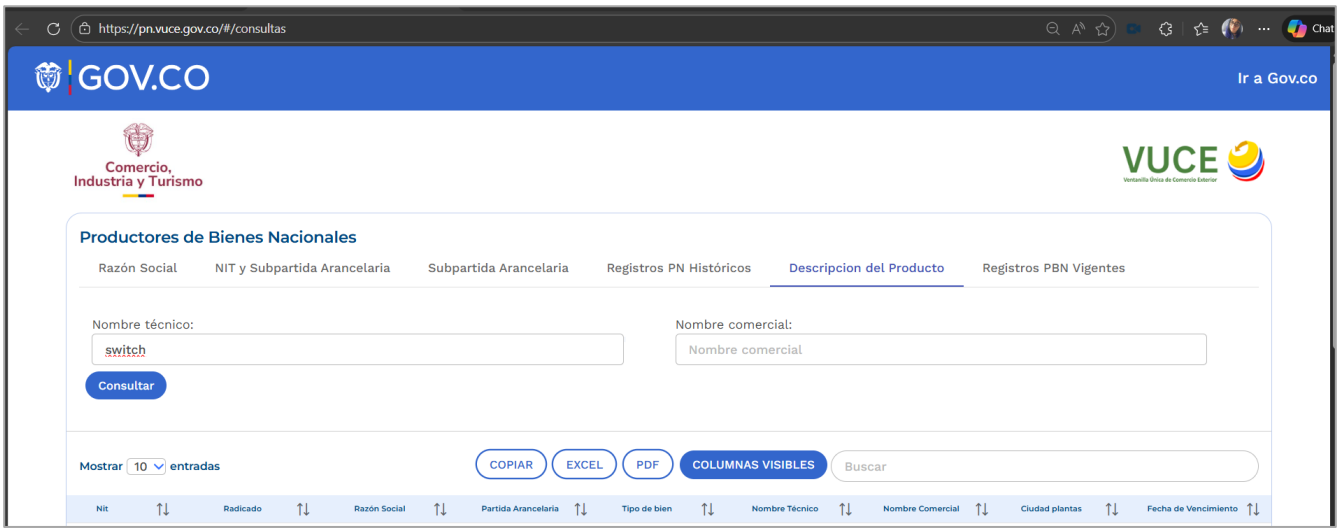
2. Monitor



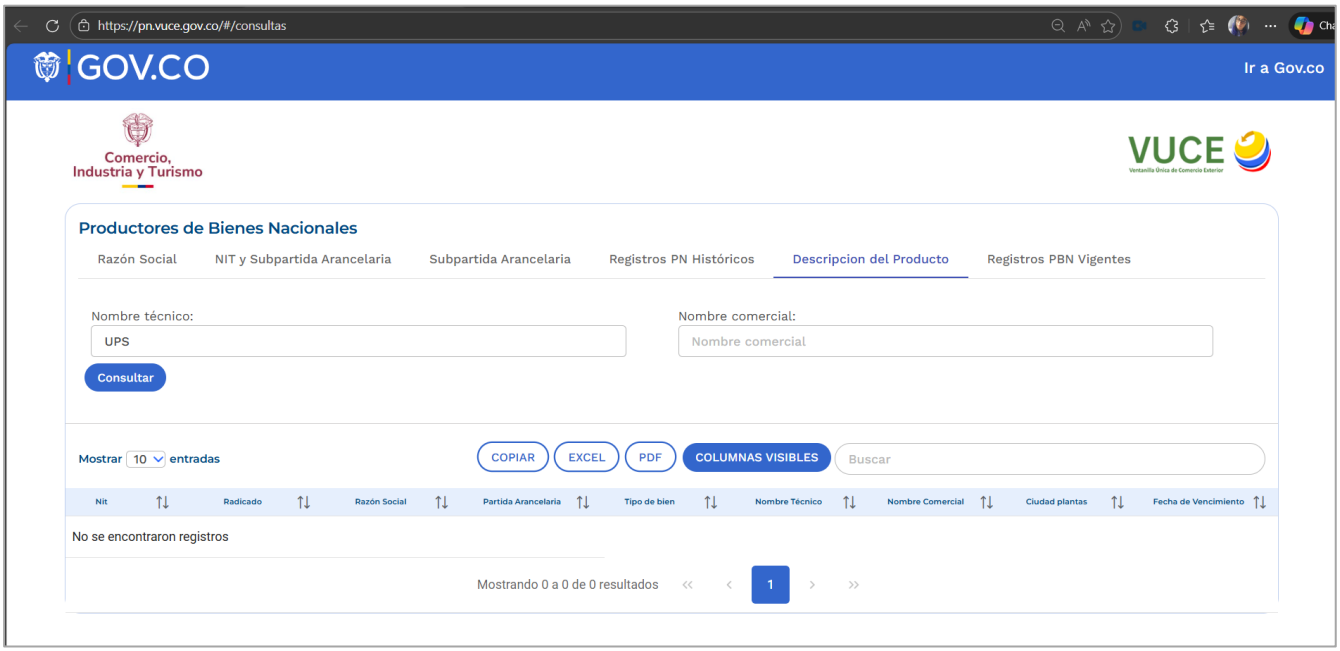
3. Servidor



4. Switch



5. UPS



1.2. Comportamiento del gasto histórico.

1.2.1. ¿Cómo ha adquirido a Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

El historial de contratación de la EMB S.A, se discrimina en el anexo denominado "*Cuadro análisis del sector*" hoja *"EMB"*, se encuentra la relación de los contratos suscritos por la EMB S.A, analizando el comportamiento

de las adquisiciones anteriores se estableció lo siguiente:

1. La adquisición del servicio se ha realizado a través de las modalidades de mínima cuantía.
2. Inicialmente el mantenimiento de las UPS powersun se realizó por Contratatacion directa hasta que se terminó la garantía de fábrica.
3. Presupuesto: la adquisición del servicio se realizó con rubro de funcionamiento
4. Sanciones: No se ha presentado ninguna sanción durante la ejecución de los contratos suscritos.
5. Condiciones de pago: por mantenimiento efectivamente ejecutado.
6. Garantías: en los procesos se han solicitado los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Pago de salarios de prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales, Calidad del servicio. Y calidad de los bienes

1.2.2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

La EMB S.A. consultó en el Portal datos abiertos los contratos suscritos por otras entidades a través de SECOP II, encontrando que son diversas las entidades del orden Nacional y Distrital que han surtido procesos de contratación adelantados en la vigencia 2024 a 2025 (8 procesos contractuales como muestra) relacionados con la adquisición de créditos de nube publica de las diferentes plataformas, cuyo análisis se encuentra en el documento denominado "*Cuadro análisis del sector*" hoja "*PROCESOS OTRAS ENTIDADES",* del cual se extraen las siguientes conclusiones:

1. Los procesos consultados se evidencian que han contratado a través de diferentes modalidades, en SECOP II, tales como selección abreviada de menor cuantía y mínima cuantía
2. Los procesos consultados se llevaron a cabo en las vigencias 2021 y 2025.
3. El valor de los contratos depende de las necesidades de cada entidad, por tanto, para el presente proceso, se definirá a través de cotizaciones.
4. los contratos consultados están clasificados entre suministros y prestación de servicios.
5. Los pagos definidos son en un solo pago, o pagos parciales periódicos conforme lo solicitado y recibido a satisfacción por la entidad.
6. En los procesos consultados las garantías solicitadas varían dependiendo de los requisitos de la entidad.
7. En los procesos consultados no se evidencian sanciones aplicada a los oferentes.
8. los contratos consultados se adjudicaron a empresas MiPymes o unión temporal conformada por empresas MiPymes.
9. Se evidencia que en los procesos de contratación consultados existe pluralidad proveedores interesados que presentan ofertas en el proceso.
10. Para la acreditación de la experiencia se han solicitado de una a cuatro certificaciones que supere el valor del presupuesto.
11. Se evidenció que los procesos se adjudicados están divididos o segmentados por lotes
12. En los procesos consultados se presentan entre 4 y 9 proveedores.
13. El tamaño de los proveedores a quienes les fue adjudicado el proceso, son MIPYMES.
14. No se observan obligaciones relevantes para ser incluidas dentro del presente proceso.
15. Se observó la inclusión de criterios diferenciales para MIPYMES.
16. No se observó la inclusión de una obligación de inclusión de personal en pobreza extrema

1.3. Estudio de la Oferta

1.3.1. ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

La cadena de producción y distribución se refiere al proceso mediante el cual se adquiere el servicio de mantenimiento de equipos electrónicos y periféricos. Este proceso está organizado jerárquicamente para asegurar el buen mantenimiento de los equipos.

- Fabricantes y desarrolladores de software
- Empresas prestadoras del servicio de mantenimiento
- Canales de distribución del servicio
- Soporte post-servicio.

Para el presente proceso la entrega de los servicios se realiza a través de un tercero que será el responsable de presentar el servicio de mantenimiento y es responsable de entregar los repuestos que se requieran para el normal funcionamiento de los equipos siendo un enlace con la casa matriz en caso de que se requiera soporte o garantía de los repuestos adquiridos[9].

1.3.2. ¿A quién se va a comprar?

Para la identificación de los proveedores que pueden proveer el servicio de mantenimiento se identificaron a través de la consulta de procesos anteriores de la entidad adelantados a través de SECOP II y consultados en la página de datos abiertos[10]

Empresa	NIT	Tamaño Empresarial
Compañía integradora de tecnología y servicios CTS S.A.S.	830.108.222	Microempresa
Help soluciones informáticas HSI SAS	900.686.378	Microempresa
Comunicaciones e informática S. A. S.	830.505.521	Microempresa
Doctor de computadores SAS	900.417.267	Pequeña
A mantenimiento a computadores SAS	900.280.219	Microempresa
Powers un S.A.S.	900.098.348	Pequeña
CRR Soluciones Integrales S.A.S	901.406.206	Microempresa
G - Ingeniería Y Proyectos	1.121.909.228	Microempresa
Cluster de Servicios SAS	900.080.073	Microempresa
Sinergy Asab SAS	901.033.229	Microempresa
Mazu Servicios Integrales S.A.S	901.362.906	Microempresa
Optired Arquitectura y Energía SAS	900.940.790	Microempresa
All Technological Services Ats SAS	900.627.060	Microempresa
SIAV gestión SAS	900.940.765	Microempresa

a) ***Análisis de Categoría MAE - Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente,***

Resulta necesario evaluar el comportamiento del gasto para las vigencias 2023 al 2025, desde el punto de vista de los proveedores, de conformidad con la información que reporta el Modelo Estratégico de

[9] Parte de texto fue tomado de la IA

[10] https://www.datos.gov.co/Estad-sticas-Nacionales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/about_data

Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente.

Una vez consultado el Modelo Estratégico de Abastecimiento dispuesto por Colombia Compra Eficiente, respecto a los códigos UNSPSC 43211500, 43211700, 43211900, 43212100, 45111600, 81111800 y 81112300, establecidos para el presento proceso, los cuales se consultan hasta el tercer nivel o clase.

Se tiene que, para las vigencias 2023, 2024 y 2025, se suscribieron un total de 17.418 contratos por un valor de $5.186.427.475.101, con diferentes proveedores que están en la capacidad de cumplir con la experiencia del código de UNSPSC. Estos contratos se les adjudicaron a 7.834 proveedores a nivel nacional.



1.4. Estudio de mercado

1.4.1. Revisión de precios

Este análisis se encuentra desarrollado en el numeral "*8. Análisis que soporta el valor estimado del contrato*", del presente documento.

28.5. Otros

a) Acuerdos Marco de Precios:

La EMB S.A realizó la consulta en el Minisitio de la Tienda Virtual del Estado Colombiano - TVEC de Colombia Compra Eficiente – CCE, para los acuerdos marco clasificados en la categoría de Tecnología, y no se identificó acuerdos marco que puedan suplir la necesidad de la Entidad

b) Documentos Tipo

La EMB S.A realizó la consulta en el minisitio de documentos tipo[11] publicados por Colombia Compra Eficiente, y no se encontraron documentos que deban ser utilizados para la adquisición productos de tecnología.

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

Firmado digitalmente por GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA

GRACE ANDREA QUINTANA ORTEGA
Jefe Oficina de Tecnología y Sistemas de Información
Oficina de Tecnologías y Sistemas de Información

Proyectó: Jean Louis Torrado/ Profesional Especializado/OTI.
Tatiana Rodríguez Jiménez / Profesional OTI.

[11] https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/documentos-tipo

La EMB está comprometida con el medio ambiente; no imprima este documento. Si este documento se encuentra impreso se considera "Copia no Controlada". La versión vigente se encuentra publicada en aplicativo oficial de la Entidad.