DEPENDENCIA QUE ELABORÓ EL ESTUDIO DEL SECTOR	SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
CIUDAD Y FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ESTUDIO DEL SECTOR	BOGOTÁ D.C. AGOSTO DE 2025

A. ASPECTOS GENERALES

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

De conformidad con el artículo 282 de la Constitución Política de Colombia, le corresponde a la Defensoría del Pueblo la competencia de velar por la promoción, el ejercicio y la divulgación de los derechos humanos, entre otras funciones; así mismo, el Decreto 025 de 2014, establece que la Defensoría del Pueblo es la institución responsable de impulsar la efectividad de esos derechos.

La labor de vigilancia al poder público, a partir de la expedición de la Constitución Política de 1991, se amplió gracias a la creación de la figura del Defensor del Pueblo, especialmente, en cuanto a la protección, defensa, promoción, divulgación y ejercicio de los derechos humanos. Mediante la Ley 24 de 1992 y el Decreto 025 de 2014, se establecieron la estructura, la organización y el funcionamiento de la Defensoría del Pueblo.

En este contexto constitucional y legal, la misión de la Defensoría del Pueblo, como institución del Estado Colombiano, es la de impulsar la efectividad de los derechos humanos, en el marco del Estado Social de Derecho democrático, participativo y pluralista, mediante las siguientes acciones integradas:

- Promover, ejercer y divulgar los derechos humanos.
- Proteger y defender los derechos humanos y prevenir sus violaciones.
- Fomentar la observancia del Derecho Internacional Humanitario.
- Atender, orientar y asesorar en el ejercicio de sus derechos a los habitantes del territorio nacional y a los colombianos en el exterior.
- Proveer el acceso a la administración de justicia, en los casos señalados en la ley.

Teniendo en cuenta las funciones ya mencionadas, en atención a la estructura orgánica de la Entidad y las funciones asignadas a las distintas dependencias que la conforman y que a su vez desarrollan la misión y visión institucional, la Defensoría del Pueblo adelanta múltiples actividades que resultan ser la piedra angular de su gestión misional y que se encuentran enmarcadas en la promoción, divulgación y prevención de los derechos humanos en el territorio colombiano y en el exterior.

Para cumplir sus funciones, la Defensoría del Pueblo requiere presencia nacional; por ello, tiene su sede principal en Bogotá D.C. y sedes en el territorio nacional, en todos los departamentos del país y en algunas regiones adicionales que, por su vulneración de derechos humanos, se ha hecho necesaria su presencia.

Mediante el Decreto 025 de 2014, se modificó la estructura orgánica de la Defensoría del Pueblo estableciendo su organización y funcionamiento, en el que se dispuso lo siguiente:

"Artículo 21. Subdirección de Servicios Administrativos. Son funciones de la Subdirección de Servicios Administrativos, las siguientes: 1. Elaborar y ejecutar, con base en las necesidades y consumos de las dependencias, el plan general de adquisiciones de bienes y servicios, dando cumplimiento a las normas administrativas y fiscales que lo regulan. 2. Dirigir, coordinar, controlar y evaluar las actividades relacionadas con los proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, distribución e inventarios de los elementos, equipos y demás bienes necesarios para el normal funcionamiento de la Defensoría del Pueblo, velando por el cumplimiento de las normas vigentes sobre estas materias y garantizar el aseguramiento y protección de

los bienes patrimoniales de la Entidad. 3. Asesorar a la Secretaría General en la adopción de políticas, objetivos y estrategias relacionadas con la administración de recursos físicos de la Defensoría del Pueblo. 4. Administrar y gestionar la prestación de servicios de aseo, vigilancia, transporte, mantenimiento y otros que requiera la Entidad. 5. Dirigir y coordinar la planeación, ejecución, control y seguimiento de la gestión documental de la Entidad, garantizando la prestación de los servicios de correspondencia y archivo, de conformidad con las normas vigentes y los lineamientos impartidos por el Archivo General de la Nación. 6. Clasificar, filtrar y direccionar a las dependencias correspondientes de la Defensoría del Pueblo las solicitudes y comunicaciones presentadas por los usuarios y entidades. 7. Adelantar las operaciones administrativas para la prestación de los servicios generales, de archivo y correspondencia y la gestión de los recursos físicos de la Defensoría del Pueblo. 8. Coordinar la prestación de los servicios de apoyo logístico a las diferentes dependencias de la Defensoría del Pueblo. 9. Elaborar e implementar los planes anuales en el ámbito de su competencia, de acuerdo con la metodología diseñada por la Oficina de Planeación. 10. Aplicar las directrices y lineamientos del Sistema de Gestión Integral de la Defensoría del Pueblo. 11. Las demás que le sean asignadas y correspondan a la naturaleza de la dependencia.".

La Defensoría del Pueblo, mediante Resolución No. 2522 del 27 de agosto de 2024, mediante la cual se crean y se modifican los Grupos Internos de Trabajo de la Defensoría del Pueblo, estableció las funciones del Grupo Interno de Servicios adscrito a la Subdirección Administrativa, así:

"Artículo Vigésimo noveno. Grupo Interno de Servicios. El propósito y las funciones el [SIC] Grupo Interno de Servicios, adscrito a la Subdirección Administrativa, serán: Propósito: coordinar la ejecución de los procesos y procedimientos, relacionado con la ejecución de actividades de mantenimiento y reparación en las dependencias de la Entidad. Así como, tramitar las solicitudes de viáticos y gastos de viaje, y coordinar lo relacionado con la correcta operación de los vehículos, el servicio de vigilancia y servicios generales de la Entidad, con el fin de cubrir las necesidades de las dependencias en estos asuntos. Funciones:

1. Controlar el mantenimiento de las instalaciones y equipos, así como la reparación de equipos.
2. Efectuar regularmente inspecciones a las instalaciones de las diferentes sedes de la Entidad, para detectar fallas y recomendar las reparaciones pertinentes.
3. Planificar, coordinar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, equipos y sistemas eléctricos, electrónicos y/o mecánicos, sanitarios, electrógenos, hidráulicos y de ventilación de las instalaciones de la Entidad en coordinación y orientación de la Subdirección Administrativa.
4. Tramitar los requerimientos de compra de materiales de mantenimiento y reparaciones.
5. Asegurar la correcta operación de los vehículos de la Entidad y propender por su mantenimiento y conservación.
6. Realizar las actividades concernientes del proceso de remodelación y mantenimiento de las oficinas de la Defensoría del pueblo [SIC] a nivel nacional conforme el Manual de Especificaciones Técnicas y de mobiliario para construcción y dotación de las sedes nacionales y regionales de la Entidad, buscando la optimización de las mismas.
7. Realizar labores de mantenimiento, reparación traslado y adecuación de muebles, mobiliario, divisiones, puertas y elementos de oficina, y de cerraduras y llaves que se requieran en los bienes muebles e inmuebles de las instalaciones físicas de la Entidad.
8. Supervisar y efectuar el seguimiento de los contratos y órdenes de servicio que se celebren para asegurar su adecuada ejecución y el normal desarrollo de las actividades del personal de servicios generales, incluido el personal de planta.
9. Colaborar con la Subdirección de Gestión de Talento Humano en la implementación de medidas de seguridad industrial y seguridad y salud en el trabajo en las instalaciones

de la Entidad, especialmente en la adopción de las recomendaciones de adecuaciones locativas y de ergonomía.”.

En este orden de ideas, le corresponde a la Subdirección Administrativa, velar por el correcto estado y funcionamiento de los muebles e inmuebles de la Entidad, logrando de este modo generar un mejor ambiente y procurar espacios seguros para los servidores públicos, contratistas y usuarios.

Actualmente la Entidad en la ciudad de Bogotá D.C., cuenta con 4 sedes como se describe a continuación:

1. Sede Nacional – ubicada en la calle 55 No. 10-32
2. Sede centro – ubicada en la carrera 9 No. 16-21.
3. Sede Comisión de Búsqueda de Personas Desaparecidas – ubicada en la Diagonal 40ª No. 15-21.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Sede Nacional y la Sede Centro dispone cada una de un auditorio acondicionado especialmente para la celebración de conferencias, capacitaciones, charlas, talleres, mesas de trabajo y demás eventos institucionales requeridos para el cumplimiento de la misión de la Entidad. Para su correcto funcionamiento, cada auditorio se encuentra dotado de equipos audiovisuales, de sonido, tecnológicos, entre otros.

Mediante el contrato AO-03-2024 se realizó el mantenimiento preventivo y correctivo (incluidos los insumos, la configuración y la mano de obra) de los equipos que hacen parte del Auditorio de la Sede Centro de la Defensoría del Pueblo.

Por su parte, al auditorio “Alfredo Molano Bravo” de la sede nacional, desde su puesta en funcionamiento a través del contrato SAB-MC-10-2020, no se ha contratado mantenimiento alguno, pues los equipos contaban con la garantía vigente del fabricante.

Los equipos usados para el funcionamiento de los auditorios presentan fallas en la mayoría de sus componentes en la parte eléctrica, audiovisual y electromecánica; por tal razón, se hace necesario el mantenimiento de los mismos.

Al respecto la Ley 1952 de 20191, establece en su artículo 38, que son deberes de todo servidor público:

> *“(…) 23. Responder por la conservación de los útiles, equipos, muebles y bienes confiados a su guarda o administración y rendir cuenta oportuna de su utilización (…)”*

En este orden de ideas, la Entidad no cuenta con personal experto, ni con los insumos necesarios para la realización de los mantenimientos de los equipos usados para el funcionamiento del Auditorio de la Sede Centro de la Entidad; por tal razón, se requiere de un proveedor externo que adelante los mencionados mantenimientos conforme lo establecido en el presente estudio previo.

La contratación requerida se adelanta en el marco del Proyecto de Inversión “Modernización de la infraestructura física, funcional y operativa de la Defensoría del Pueblo a nivel Nacional” con código BPIN 202300000000372.

---

1 Por medio de la cual se expide el código general disciplinario se derogan la ley 734 de 2002 y algunas disposiciones de la ley 1474 de 2011, relacionadas con el derecho disciplinario.

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones 2025, de conformidad con expedido por el Jefe de la Oficina de Planeación de la entidad, la cual hace parte del presente estudio previo.

2. OBJETO.

Contratar el servicio de mantenimiento (incluidos los insumos, configuración y mano de obra) requerido para el funcionamiento de los equipos de los Auditorios de la Sede Nacional y Sede Centro de la Defensoría del Pueblo.

ALCANCE DEL OBJETO

El servicio de mantenimiento comprenderá todas las actividades necesarias para conservar en condiciones óptimas de funcionamiento los sistemas eléctricos, electromecánicos y audiovisuales instalados en los auditorios de las sedes Nacional y Centro de la Defensoría del Pueblo en Bogotá D.C.

Las actividades incluirán, entre otras: diagnóstico técnico, verificación del estado de los componentes, limpieza especializada, ajuste, reparación o sustitución de piezas que presenten fallas, o que por su desgaste requieran intervención para prevenir deterioros futuros.

El contratista deberá ejecutar las labores conforme al cronograma, a las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico del proceso de contratación y a los demás documentos contractuales. Lo anterior incluye el suministro de mano de obra calificada, herramientas técnicas, insumos originales o técnicamente equivalentes, que cumplan con estándares de calidad certificada, así como la configuración y prueba de los sistemas intervenidos para garantizar su correcto funcionamiento.

El alcance del servicio deberá también contemplar la entrega de informes técnicos por cada intervención y la realización de pruebas operativas funcionales, sin perjuicio de las demás obligaciones técnicas, contractuales o de supervisión que establezca la Entidad.

2.1. Identificación del objeto según el clasificador UNSPSC

De conformidad con el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), versión 14, consultado en la página web www.colombiacompra.gov.co/clasificacion, el objeto a contratar se encuentra codificado de la siguiente manera:

GRUPO	(F) Servicio
SEGMENTO	(81000000) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	(81110000) Servicios informáticos
CLASE	(81111500) Ingeniería de software o hardware
PRODUCTO	(81111505) Servicios de programación de sistemas operativos

GRUPO	(F) Servicio
SEGMENTO	(81000000) Servicios basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología
FAMILIA	(81160000 Entrega de servicios de tecnología de información
CLASE	(81161700) Servicio de telecomunicaciones
PRODUCTO	(81161711) Servicio de videoconferencia

GRUPO	(F) Servicio
SEGMENTO	(86000000) Servicios Educativos y de Formación
FAMILIA	(86140000) Instalaciones educativas
CLASE	(86141700) Tecnología educacional
PRODUCTO	(86141702) Tecnología audiovisual

GRUPO	(F) Servicio

SEGMENTO	(72000000) Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
FAMILIA	(72150000) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado
CLASE	(72151600) Servicios de sistemas especializados de comunicación
PRODUCTO	(72151605) Servicios de cableado para video, datos y voz

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111600) Proyectores y suministros
PRODUCTO	(45111616) Proyectores de video

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111600) Proyectores y suministros
PRODUCTO	(45111617) Proyector de techo o carritos de video

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111900) Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
PRODUCTO	(45111902) Sistemas de video conferencias

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45120000) Equipo de video, filmación o fotografía
CLASE	(45121500) Cámaras
PRODUCTO	(45121506) Cámaras de video conferencia

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111700) Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
PRODUCTO	(45111704) Consolas de mezclado de audio

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111700) Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
PRODUCTO	(45111706) Combinación de mezclador y amplificador de audio.

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111700) Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
PRODUCTO	(45111707) Conector y caja de escenario de equipo de audio.

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111800) Equipo de presentación de video y de mezcla de video y sonido, hardware y controladores
PRODUCTO	(45111815) Consola de audio video.

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales.

FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición.
CLASE	(45111600) Proyectores y suministros.
PRODUCTO	(45111603) Pantallas o desplegadores para proyección

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(52000000) Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo
FAMILIA	(52160000) Electrónica de consumo
CLASE	(52161500) Equipos audiovisuales.
PRODUCTO	(52161548) Consola de audio.

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(52000000) Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo
FAMILIA	(52160000) Electrónica de consumo
CLASE	(52161500) Equipos audiovisuales.
PRODUCTO	(52161527) Altavoces activos “subwoofer”.

GRUPO	(F) Servicios
SEGMENTO	(72000000) Servicios de edificación, Construcción de Instalaciones y mantenimiento
FAMILIA	(72150000) Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializados
CLASE	(72151500) Servicios de sistemas eléctricos.
PRODUCTO	(72151511) Mantenimiento o reparación de sistemas de iluminación.

GRUPO	(E) Productos de uso final
SEGMENTO	(45000000) Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales
FAMILIA	(45110000) Equipos de audio y video para presentación y composición
CLASE	(45111900) Equipos, hardware y controladores para sistemas de teleconferencia y videoconferencia
PRODUCTO	(45111901) Sistemas de audio conferencias

GRUPO	(F) Servicios
SEGMENTO	(73000000) Servicios de producción Industrial y Manufactura
FAMILIA	(73150000) Servicios de apoyo a la fabricación
CLASE	(73152100) Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de manufactura
PRODUCTO	(73152108) Servicios de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

2.2. Condiciones técnicas exigidas

Las condiciones técnicas requeridas para la ejecución del servicio de mantenimiento se encuentran descritas en detalle en el Anexo Técnico del proceso de contratación, el cual forma parte integral de los documentos contractuales.

Este documento especifica las actividades a ejecutar para cada uno de los equipos instalados en los auditorios de las sedes Nacional y Centro de la Defensoría del Pueblo, incluyendo los procedimientos de inspección, limpieza, ajuste, reparación y sustitución de componentes, según la naturaleza del mantenimiento requerido.

El cumplimiento de estas condiciones será verificado por la supervisión del contrato, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico y el cronograma de ejecución.

3. ASPECTOS RELEVANTES DE ANÁLISIS.

3.1. Factor Legal.

El presente estudio del sector se sustenta en el marco normativo que regula la contratación pública en Colombia, así como en las disposiciones que garantizan el uso adecuado de los recursos públicos. Para este fin, se consideran diversas normas que

establecen lineamientos generales y específicos que orientan el proceso de contratación, tales como:

- Constitución Política de Colombia (1991) Establece principios generales relacionados con la correcta administración de los recursos públicos y el deber del Estado de garantizar la eficiencia y transparencia en la gestión pública.

- Ley 80 de 1993 Regula los procesos de contratación en el sector público para asegurar la selección objetiva del contratista y el cumplimiento de los fines estatales.

- Ley 1150 de 2007, modificatoria de la Ley 80: artículos 2 y 5, que introducen criterios de eficiencia, planeación, concurrencia y uso de medios electrónicos.

- Ley 1474 de 2011 Fortalece los mecanismos de prevención y control en la gestión contractual para prevenir la corrupción.

- Decreto 1082 de 2015 Compila y sistematiza las disposiciones relacionadas con los procesos de contratación en Colombia.

- Ley 1952 de 2019 – Código General Disciplinario: artículo 38, numeral 23, que impone a los servidores públicos el deber de conservar y responder por los bienes muebles asignados a su administración.

El cumplimiento de estas disposiciones permite que el proceso se adelante conforme a la normativa vigente, resguardando los principios de planeación, legalidad, economía y responsabilidad, y asegurando la contratación de un proveedor idóneo para preservar la funcionalidad operativa de los espacios institucionales destinados a actividades misionales.

3.2. Factor Comercial.

El mercado de servicios de mantenimiento de equipos audiovisuales y electromecánicos en Colombia cuenta con un número relevante de empresas habilitadas para ofrecer soluciones técnicas especializadas, tanto en el ámbito público como privado. Sin embargo, el comportamiento específico del mercado ante procesos de contratación pública depende de múltiples factores como: ubicación geográfica del servicio, monto del contrato, condiciones técnicas exigidas, nivel de especialización requerido y oportunidad de publicación.

Grado de competencia del sector: El servicio objeto de contratación se encuentra ubicado en el sector de servicios técnicos especializados, donde participan empresas de distintos tamaños con experiencia en mantenimiento de equipos de audio, video, iluminación, redes eléctricas y sistemas de automatización. Este comportamiento evidencia que, aunque hay presencia de oferentes potenciales, pueden existir barreras o limitantes de participación vinculadas a condiciones específicas del proceso.

Movimientos del mercado: La contratación de mantenimiento técnico especializado se ha consolidado como una estrategia institucional para asegurar la operatividad de espacios físicos misionales, particularmente en entidades que dependen de equipos tecnológicos para actividades institucionales.

Productos y servicios ofrecidos: Los proveedores del sector ofrecen servicios como:

- Mantenimiento preventivo programado.

- Mantenimiento correctivo por falla.

- Suministro e instalación de repuestos.
- Calibración y configuración de sistemas.
- Diagnóstico y soporte técnico especializado.

3.3. Factor Económico.

Si bien el servicio a contratar no está directamente condicionado por variables macroeconómicas complejas, es pertinente señalar que el entorno económico general del país ofrece un contexto estable y favorable para la contratación de servicios técnicos especializados.

De acuerdo con el Boletín del Producto Interno Bruto – IV trimestre de 2024 publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el PIB nacional registró un crecimiento anual del 1,7%, y del 2,3% en el cuarto trimestre frente al mismo periodo del año anterior, lo que refleja una recuperación moderada y sostenida de la economía.[2]

En particular, el grupo de actividades "artísticas, de entretenimiento y otras actividades de servicios", donde se pueden ubicar de manera conexa algunos servicios de soporte técnico a eventos institucionales, registró un crecimiento acumulado del 8,1% en 2024, lo cual evidencia una mayor dinámica del sector servicios orientado a la operación de espacios funcionales como auditorios.

Además, la formación bruta de capital, indicador asociado a la inversión en equipos e infraestructura, creció un 7,6% anual y un 29,1% en el último trimestre del año, lo que respalda la importancia de preservar y mantener en condiciones óptimas los activos adquiridos por las entidades públicas, incluyendo los sistemas tecnológicos, electromecánicos y audiovisuales de sus instalaciones.

En consecuencia, el análisis económico confirma que existen condiciones favorables para la ejecución de este tipo de contratos, sin que se identifiquen riesgos asociados a restricciones del mercado ni factores externos que comprometan la provisión del servicio o la participación de oferentes del sector.

3.4. Factor Técnico.

El servicio objeto de contratación implica la intervención técnica sobre equipos tecnológicos, electromecánicos y audiovisuales instalados en auditorios institucionales de uso frecuente. Estos espacios están destinados a conferencias, capacitaciones, charlas y demás actividades misionales, por lo cual el servicio de mantenimiento debe prestarse con base en una programación técnica previamente acordada con el área responsable, que evite la interrupción de eventos institucionales y garantice la disponibilidad operativa de los espacios.

Así mismo, se deben observar las condiciones técnicas mínimas para la manipulación de sistemas eléctricos, cableado estructurado, dispositivos de control y conexiones audiovisuales fijas, exigiendo personal calificado con experiencia comprobable en este tipo de intervenciones.

De acuerdo con las prácticas del mercado y las cotizaciones recibidas, el servicio técnico requerido no exige exclusividad, certificación o autorización formal por parte de los fabricantes de los equipos. Puede ser prestado por empresas que acrediten experiencia

[2] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. *Producto Interno Bruto – IV trimestre de 2024*. Boletín técnico. Disponible en: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

y personal calificado en mantenimiento de equipos audiovisuales, sin que sea obligatorio contar con permisos específicos de marca, salvo que existan garantías vigentes que así lo exijan, situación que no aplica en este caso.

El contratista deberá dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y Gestión Ambiental (SGA), conforme al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, así como a los protocolos internos de la Entidad para la operación en espacios institucionales. Entre otros incluye:

- Afiliación al Sistema General de Seguridad Social.
- Uso de elementos de protección personal.
- Aplicación de procedimientos de trabajo seguro en alturas moderadas o zonas de riesgo eléctrico.
- Manejo adecuado de residuos generados durante las intervenciones técnicas.

Estas consideraciones técnicas aseguran la adecuada prestación del servicio, minimizando riesgos operativos y contribuyendo a la conservación funcional de los espacios institucionales estratégicos.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

1. ¿QUIÉN VENDE?

El servicio de mantenimiento de equipos tecnológicos, electromecánicos y audiovisuales en auditorios institucionales cuenta con una oferta activa en el mercado, conformada por empresas especializadas en servicios técnicos. Estas organizaciones operan bajo esquemas de prestación por demanda, y su actividad se ubica principalmente en los sectores de ingeniería electrónica, soporte audiovisual, mantenimiento de infraestructura tecnológica y servicios técnicos especializados.

Con base en la revisión de diversas fuentes secundarias, incluyendo bases de datos institucionales, directorios empresariales y plataformas como el SIIS de la Superintendencia de Sociedades, se identificaron 77 empresas potencialmente proveedoras del servicio. A todas ellas se les remitió solicitud de cotización con el fin de consultar disponibilidad, condiciones técnicas, y precios referenciales.

Tabla 01. Proveedores

Núm.	Razón social de la sociedad	E-mail de la sociedad
1	Redes De Comunicación Y Sistemas Netcom Sas	netcomsa@netcom.com.co
2	Belltech Colombia S.A.	manuel.acero@belltech.la
3	Technologistics Zf Sas	viviana.arevalo@solidda.com
4	Cooper Global Sas	c.austillo@cooperglobal.co
5	Broad Telecom Sa Sucursal Colombia	f.diaz@btesa.com
6	People And Trade Sas	jessica@peopleandtrade.com
7	Comercializadora Sotincol Sas	info@sotincol.com
8	Corriente Alterna Sas	contador@corrientealterna.com.co
9	Ingeniería It&T De Colombia Sas	dgr@ittingenieria.com
10	Eléctricas Lac Ltda.	contabilidad@electricaslac.com
11	López Niño Servicios Informáticos Ltda.	01lopez@serviciosinformaticos.com.co
12	Maexielectricos Sas	contabilidad@maxielectricos.com
13	Red De Ingeniería Sas	jhon.urena@inred.com.co

Núm.	Razón social de la sociedad	E-mail de la sociedad
14	Industria Comercializadora De Redes Inteligentes Sas	contabilidad@intelred.co
15	Micros Compatibilidad Redes Y Elementos Sas	microcoreltda@yahoo.es
16	Import System Sistemas Y Suministros Sas	contador@importsystem.com.co
17	Odrq Y Cia Sas	gerencia@odrqingenieria.com
18	Jic Y Cia Sas	lina.bautista@jicingenieria.com
19	Señal Sas	pagiraldo@senal.com.co
20	Datacom Redes Comunicaciones	gerencia@datacom.com.co
21	Aliados Energéticos De Colombia Sas	info@aenco.com.co
22	Mgm Ingeniería Y Proyectos Sas	contabilidad@mgm-ingenieria.com.co
23	Diseños Y Construcciones Eléctricas Ltda	diconel@gmail.com
24	Colombia Iluminada Sa	lucesdelvalle2020@gmail.com
25	Eliseo Urrego E Hijos Sas	amorera@eliseourregofranco.com
26	Netcom Colombia Sas	pilar.meza@netcomcolombia.com.co
27	Sege Ingenieria Ltda	gerencia@segeingenieria.com
28	Disico SA	jefecontable@disico.com.co
29	Telcos Ingenieria SA	mauricio.botero@telcosingenieria.com
30	Instalaciones Electricas Y De Comunicaciones Sas	instelcomelec@gmail.com
31	Camargo Eléctricos Ltda	info@camargoelectricos.com
32	Uningecol SA	ivelasquez@uningecol.com
33	Iluminacion Positiva SA	lucesfloridablanca2020@gmail.com
34	Retcom SAS	bilma.pascuas@retcomsas.com
35	Cosering SAS Compañía De Servicios De Ingeniería	contabilidad@cosering.com
36	Ingenieria Jm Sas Bic	contabilidad2@ingenieriajm.com
37	Fleischmann Colombia Sas	fgf@fleischmannco.com
38	J&A Ingeniería Eléctrica LTDA	contabilidad@jyaelectricos.com
39	Prosegur Seguridad Electrónica Sas	notificaciones-judiciales.co@prosegur.com
40	Ingeniería Eléctrica Raulineas Sas	raulineas@hotmail.com
41	Redes Y Diseños Sas	info@redesydisenos.com.co
42	Prodiel Colombia Sas	sandradiaz@prodiel.com
43	Comfica Soluciones Integrales Sl Sucursal Colombia	notificaciones@comficacolombia.com
44	Energy Cg Colombia Sas	notificaciones.energycg@gmail.com
45	Kapsch Trafficcom S.A.S.	ktc-co-facturacion@kapsch.net
46	Cbn Energy Colombia Sas	alex@ember-infra.com
47	Jomedical SAS	contabilidad@jomedical.com
48	Selcomp Ingeniería Sas	contabilidad@selcomp.com.co
49	Punto De Servicios S.A.	contabilidad@puntodeservicios.com
50	T&S Comp Tecnología y Servicio Sas	facturacion@tyscomp.com
51	Comware S.A.	radicacionfacturaelectronica@comware.com.co
52	Servicios Integrados De Computo Y Comercializacion De Colombia Sas	lcmartinez@co.sic-la.com
53	Reserco International Services It Sas	omar.moreno@isit.com.co
54	CI2	info@ci2.co <info@ci2.co>
55	Ingeniería Domótica HJC	licitaciones@ingdomotica.com
56	Imago Proyecciones Ltda	info@imagoproyecciones.com
57	Andivision S A S	andivision@andivision.co
58	Tecno store SAS	contacto@tecnostoresas.com.co
59	HETCOM SAS	comercial@hetcom.co
60	Expertos Ingenieros	EXPERTOSINGENIEROS@HOTMAIL.COM
61	SECVIDEO	martha.jimenez@secvideo.com.co

Núm.	Razón social de la sociedad	E-mail de la sociedad
62	DIGITAL CENTER	correo@dcventas.com
63	ALL TECHNOLOGICAL SERVICES SAS	ats.technological@gmail.com
64	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S.	controlservicesing@gmail.com
65	CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS	crrsolucionesintegralessas@gmail.com
66	AVAYA COMMUNICATION DE COLOMBIA SA	asotelofajardo@avaya.com
67	WODEN COLOMBIA SAS	amena@woden.com.co
68	Soluciones de Productividad SAS	gerencia@solucionesdeproductividad.com.co
69	I T SOLUCIONES Y SERVICIOS LTDA	comercial@itsolucionesyservicios.com
70	DISEGRAFICOS PUBLICIDAD SAS	disegraficospublicidad@gmail.com
71	NAYIBE GALVIS	dtfsoluciones.ing@gmail.com
72	M A ELECTRONIKA SAS.	facturacion.fe@electronika.info
73	INGENIEROS ELECTRONICOS PROFESIONALES E.U.	servicliente@ingesony.com.co
74	LYN INGENIERIA SAS	ingenierialyn@gmail.com
75	GAMA COMPAÑIA S.A.S.	gerencia@gamacompania.com
76	EXATIC SAS	jolivares@exaticgroup.com
77	AIWA SONY SERVICIO ELECTRONICO SAS	aiwasonnycol@yahoo.es

Las empresas identificadas presentan una diversidad en términos de tamaño empresarial, cobertura geográfica y portafolio de servicios. La mayoría tiene operación en Bogotá D.C., y algunas registran experiencia previa en el sector público, especialmente en contratos relacionados con soporte técnico, mantenimiento de sistemas audiovisuales y operación de eventos institucionales.

La Entidad en aras de establecer el presupuesto para contratar el mantenimiento (incluidos los insumos, configuración y mano de obra) requerido para el funcionamiento de los equipos de los Auditorios de la Sede Nacional y Sede Centro de la Defensoría del Pueblo, adelantó el evento de solicitud de cotización a proveedores DEF-COT-8-2025, el cual fue dirigido a través de la plataforma a 826 proveedores, tal como se detalla a continuación:



Al cierre del evento de solicitud de cotización a proveedores no se recibió respuesta alguna, sin embargo, la entidad remitió por correo electrónico la solicitud de cotización a 450 proveedores del sector.

COTIZACIONES RECIBIDAS POR LA DEFENSORÍA DEL PUEBLO

Se recibieron tres cotizaciones, con la información que se relaciona a continuación:

- Sazrtech - Microempresa
- Aiwasony - Microempresa

- Stream NG – Pequeña empresa

Tabla 03. valores de cotizaciones recibidas.

				Cotización 01_Sazrtech		Cotización 02_Aiwasony		Cotización 03_Stream NG	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**
SEDE NACIONAL									
1	VIDEO PROYECTOR EPSON PRO L1100U - MARCA EPSON	Mantenimiento interno general de circuitos, verificación de soldaduras y lubricación general, cambio de lámpara, de ser necesario, (incluye suministro, instalación y limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura interna en tarjetas electrónicas, verificación de conexión interna y externa)	1	805.630	805.630	4.165.000	4.165.000	3.604.510	3.604.510
2	ASCENSOR ELÉCTRICO PARA VIDEO PROYECTOR	Reemplazo de las partes electromecánicas y electrónicas del ascensor de techo (Incluye desmonte y reinstalación, cambio de piezas, lubricación de piezas móviles, verificación de entradas y salidas de control remoto)	1	487.900	487.900	773.500	773.500	2.552.550	2.552.550
3	TELÓN ELÉCTRICO PARA VIDEO PROYECTOR DE 123	Mantenimiento de partes electromecánicas y electrónicas del módulo de control del telón. (incluye lubricación de partes móviles, verificación de conexiones de entrada y salida de control y de potencia. Mantenimiento general de sus partes internas)	1	416.500	416.500	416.500	416.500	464.100	464.100
4	4x4 HDMI MATRIX SWITCHER ATLONA	Este dispositivo ha venido presentando fallas en su funcionamiento se requiere el suministro de una matriz para transmisión en vivo que controle hasta 4 cámaras PTZ, la referencia puede ser Feelworld L4, RGBlink Mini-Edge o Black Magic ATEM MINI PRO (incluye instalación, configuración, capacitación para el manejo del mismo y garantía). Este elemento es esencial y	1	5.150.889	5.150.889	3.451.000	3.451.000	5.267.535	5.267.535

				Cotización 01_Sazrtech		**Cotización 02_Aiwasony**		**Cotización 03_Stream NG**	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**
		tiene como fin garantizar el funcionamiento ininterrumpido de las proyecciones y transmisiones en vivo de los eventos que se llevan a cabo en el auditorio. La trasmisión en vivo permite tener cobertura y acercamiento con las poblaciones a nivel nacional e internacional y dar a conocer la gestión y procesos que se desarrollan en las actividades de la Defensoría del pueblo.							
5	CABINAS DE SONIDO QSC LINE ARRAY KLA12	Mantenimiento general de las cuatro (4) cabinas de sonido. (incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido).	4	476.000	1.904.000	595.000	2.380.000	928.200	3.712.800
6	SUBWOOFER ACTIVO QSC KLA181	Mantenimiento interno general de los tres (3) subwoofer (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	3	595.000	1.785.000	535.500	1.606.500	541.450	1.624.350
7	MIXER DIGITAL 32 CANALES PRESONUS STUDIO	Mantenimiento de los componentes internos de la consola de sonido, verificación de impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia al igual que la configuración del sonido).	1	654.500	654.500	1.666.000	1.666.000	1.423.240	1.423.240
8	RACK PARA EQUIPOS DE SONIDO 19" 12U FRON	Mantenimiento de los componentes internos del RACK de sonido, haciendo una verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio, de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables. Realizar verificación de	1	1.309.000	1.309.000	1.547.000	1.547.000	1.392.300	1.392.300

				Cotización 01_Sazrtech		**Cotización 02_Aiwasony**		**Cotización 03_Stream NG**	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**
		impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia al igual que la configuración del sonido).							
9	MICROFONO DINAMICO SHURE CARDIOIDE	Mantenimiento de cuatro (4) micrófonos inalámbricos (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	4	297.500	1.190.000	333.200	1.332.800	100.555	402.220
10	MICROFONO INALAMBRICO DE SOLAPA	Mantenimiento de cuatro (4) micrófonos inalámbricos de solapa (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	4	297.500	1.190.000	333.200	1.332.800	100.555	402.220
11	CABLES Y CONECTORES DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE AUDIO Y VIDEO DE TODO EL SISTEMA	Verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio y video de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables (marquillados e identificación).	1	1.166.200	1.166.200	1.666.000	1.666.000	1.933.750	1.933.750
12	SISTEMA DE LUCES	Revisión y corrección del sistema de reflectores y luces del auditorio. Instalación de un sistema de luces dimerizables que se puedan configurar con un CONTROLADOR DMX OBEY 70	1	7.723.100	7.723.100	6.188.000	6.188.000	21.023.730	21.023.730
13	SISTEMA DE LUCES DEL TECHO	Reparación y cambio de Leds defectuosos de las luces Led del techo (incluye además alquiler de andamios especiales para su instalación).	1	6.902.000	6.902.000	8.568.000	8.568.000	3.558.100	3.558.100
14	UPS 10 KVA TRIFASICA	Reparación y mantenimiento del sistema de UPS NETION 10 KVA por presentar fallas en su funcionamiento.	1	4.998.000	4.998.000	4.522.000	4.522.000	35.477.978	35.477.978
15	CÁMARAS PTZ	Mantenimiento y reubicación de tres (3) cámaras PTZ	3	1.170.166	3.510.499	773.500	2.320.500	665.210	1.995.630
SEDE CENTRO									

				Cotización 01_Sazrtech		**Cotización 02_Aiwasony**		**Cotización 03_Stream NG**	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**
1	VIDEO PROYECTOR EPSON LITE PRO Z11005NL H6 - MARCA EPSON	Cambio de lámpara (incluye suministro, instalación y mantenimiento general desarme, limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura interna en tarjetas electrónicas, verificación de conexionado interno y externo)	1	805.630	805.630	4.165.000	4.165.000	9.538.594	9.538.594
2	VIDEO PROYECTOR EPSON LITE PRO Z11005NL H6 MARCA EPSON. VIDEO PROYECTOR EPSON POWER LITE PRO G6870 – MARCA EPSON.	Mantenimiento de tres (3) video proyectores (desarme, limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura internas en tarjetas electrónicas, verificación de conexionado interno y externo).	3	511.700	1.535.100	595.000	1.785.000	3.743.145	11.229.435
3	ALTAVOZ BI AMPLIFICADOR - MARCA: JBL RETORNO 1KW 90 ACTIVE LOUDSPEAKER – MARCA QSC	Mantenimiento interno general de los seis (6) retornos, desarme, verificación de impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas.	6	452.200	2.713.200	779.450	4.676.700	943.670	5.662.020
4	SISTEMA DE POTENCIA JBL-VRX932LAP 12"	Mantenimiento interno general de las cuatro (4) torres de sonido, desarme, verificación de impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas	4	452.200	1.808.800	952.000	3.808.000	928.200	3.712.800

				Cotización 01_Sazrtech		**Cotización 02_Aiwasony**		**Cotización 03_Stream NG**	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES**	**DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**	**VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR**
5	MEZCLADORA DIGITAL QU-32 DE 38 ENTRADAS - MARCA ALLEN & HEATH	Mantenimiento de los componentes internos de la (1) consola de sonido, verificación de impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia).	1	690.200	690.200	3.451.000	3.451.000	1.732.640	1.732.640
6	CABLES Y CONECTORES DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE AUDIO Y VIDEO DE TODO EL SISTEMA	Verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio y video de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables (marquillados e identificación).	1	1.166.200	1.166.200	1.725.500	1.725.500	2.552.550	2.552.550
7	SISTEMA DE CONTROL DOMÓTICO Y AUTOMATIZACIÓN - MARCA CRESTON	Configuración de software y verificación de las conexiones internas de control de potencia, Modulo de control domótico CRESTRON. Incluye mantenimiento y verificación del estado de los sistemas de control de potencia conectados a los diferentes dispositivos, verificación de soldaduras, conexiones, entradas y salidas de potencia y de control (no es necesaria una licencia de software)	1	1.011.500	1.011.500	2.023.000	2.023.000	6.961.500	6.961.500
		TOTAL			48.923.848		63.569.800		126.224.552

- **ANALISIS DE LAS COTIZACIONES RECIBIDAS**

Para este análisis, se consolidó un cuadro comparativo detallado por ítem, que incluye un total de 22 ítems: 15 correspondientes a la Sede Nacional y 7 a la Sede Centro. Las cotizaciones obtenidas fueron desglosadas por ítem, permitiendo identificar las variaciones de precios entre oferentes y analizar posibles diferencias técnicas, niveles de especialización y estructuras de costos.

Con el fin de asegurar una estimación objetiva y evitar distorsiones por valores atípicos, se aplicó un enfoque estadístico por ítem que incluyó el cálculo de la mediana, la desviación estándar y los respectivos límites inferior y superior para cada ítem (definidos como mediana ± desviación estándar). Posteriormente, se excluyeron los valores que se encontraban fuera de estos límites y se calculó un promedio depurado o podado, considerando únicamente los valores dentro del rango de confianza estadística.

Esta metodología fue adoptada ante la notable diferencia entre las cotizaciones recibidas, cuyos valores globales con IVA fueron:

- $48.923.848
- $63.569.800
- $126.224.552

La dispersión observada justificó la necesidad de aplicar una depuración estadística para obtener un valor de referencia ajustado al comportamiento real del mercado y al principio de responsabilidad en la planeación contractual.

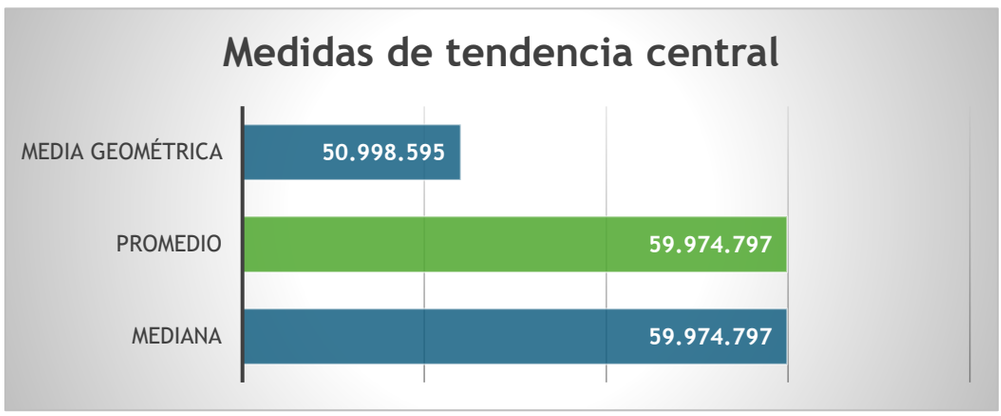
Adicionalmente, para fortalecer la objetividad del análisis y minimizar el impacto de valores atípicos, se aplicaron diferentes medidas de tendencia central sobre el conjunto de datos filtrado por ítem. Para esta versión del estudio, las medidas se calcularon considerando los valores con IVA incluido utilizando como criterio de depuración los rangos definidos por cada medida ± su respectiva desviación estándar.

En particular, se calcularon:

- Promedio aritmético depurado: $59.974.797
- Mediana depurada: $59.974.797
- Media geométrica depurada: $50.998.595

Estos resultados permitieron identificar valores de referencia técnicamente razonables y representativos del comportamiento real del mercado para este tipo de servicios, lo que otorga solidez a la determinación del valor estimado del contrato.

Gráfico 1.



A continuación del análisis general de las medidas de tendencia central, se presentan dos gráficas de dispersión que permiten observar, de forma detallada, la variabilidad de los valores cotizados por ítem en cada una de las sedes objeto del contrato.

Estas representaciones gráficas permiten visualizar el comportamiento individual de cada proveedor frente a cada ítem, identificando posibles patrones de consistencia, dispersión o valores atípicos. Lo anterior refuerza la necesidad técnica de aplicar un enfoque estadístico de depuración, dado que, en varios casos, se evidencian diferencias significativas entre cotizaciones para un mismo ítem.

Gráfico 2.

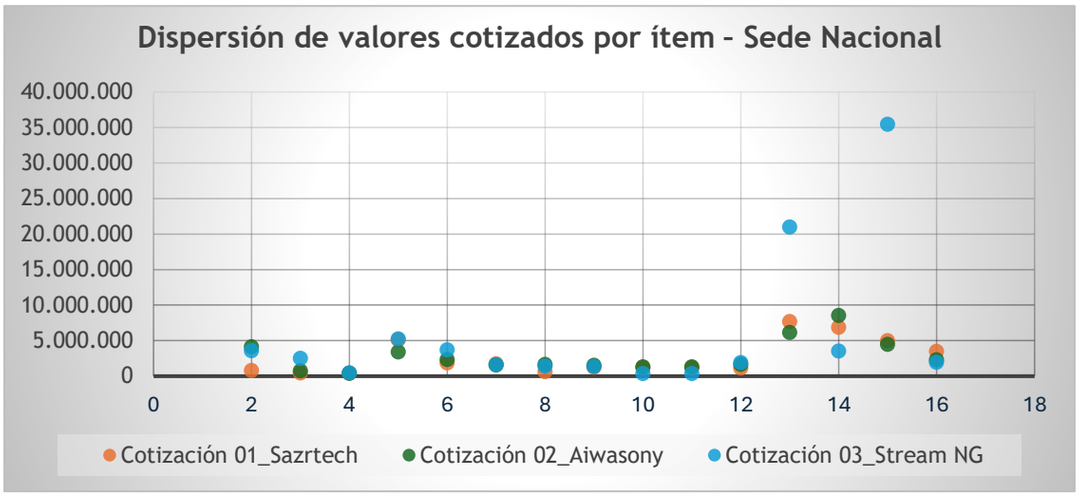
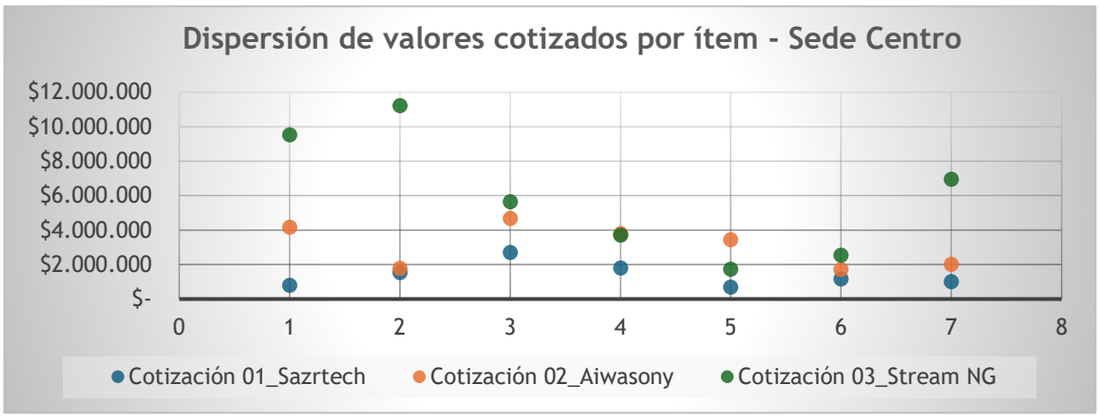


Gráfico 3.



Como se observa, en ambas sedes se presentan cotizaciones que se desvían considerablemente del rango observado en los otros proveedores, lo cual justifica la exclusión técnica de dichos valores en el cálculo del promedio depurado utilizado para la estimación del valor contractual.

1.1 MIPYMES

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 2069 de 2020, "Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia", y atendiendo al principio de fomento de la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en la contratación pública, la Defensoría del Pueblo realizó el análisis correspondiente respecto a su posible vinculación en el presente proceso contractual.

El objeto del proceso es contratar el mantenimiento (incluidos los insumos, configuración y mano de obra) requerido para el funcionamiento de los equipos de los Auditorios de la Sede Nacional y Sede Centro de la Defensoría del Pueblo, el cual se enmarca en actividades económicas del sector servicios.

En este contexto, y con base en consulta realizada al Sistema de Información y Sociedades (SIIS) de la Superintendencia de Sociedades, se identificaron 58 empresas registradas como MIPYMES, cuyo objeto social se encuentra relacionado con los códigos CIIU 3312 (Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo) y CIIU 9512 (Reparación de equipos de comunicación), actividades que pueden ser conexas o complementarias a los servicios requeridos en el presente proceso.

Estas empresas fueron clasificadas como MIPYMES conforme a los criterios de ingresos establecidos para el sector servicios en el Decreto 957 de 2019, lo cual confirma la existencia de una oferta empresarial suficiente y pertinente para garantizar la pluralidad de oferentes en este proceso de contratación.

A continuación, se presenta el detalle de aplicación:

1.1.1 MIPYMES que prestan el servicio

Tabla 02. Clasificación empresas.

Núm.	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Empresa Decreto 957/2019
1	890302311	TAMETCO SAS	Mediana empresa
2	900412189	NOVATECNICA S.A.S.	Mediana empresa
3	800008639	INESSMAN LTDA	Pequeña empresa
4	800032069	PLANTIDIESELES SAS	Mediana empresa
5	800060572	REYMOM LTDA	Microempresa
6	800157616	REDES DE COMUNICACION Y SISTEMAS NETCOM SAS	Mediana empresa
7	800172117	HR BOBINADOS SAS	Pequeña empresa
8	800172957	MANTENIMIENTO Y MONTAJES MARTINEZ SAS	Mediana empresa
9	800216624	MYM MANEJO DE MATERIALES SAS	Mediana empresa
10	805000856	COLOMBIANA DE CALDERAS COLCALDERAS SAS	Pequeña empresa
11	805004659	SOLO TURBOS SAS	Mediana empresa
12	805018897	RECONSTRUCTORA DE MAQUINARIA DIESEL S.A.S.	Microempresa
13	811030826	ISP MEDELLIN SAS	Pequeña empresa
14	815004411	ESPECIALISTAS EN REPARACION, MONTAJES INDUSTRIALES Y DE CALDERAS S.A.S.	Pequeña empresa
15	829000170	TECS SAS EN REORGANIZACION	Microempresa
16	830058620	HUSKY INJECTION MOLDING SYSTEMS COLOMBIA LTD.	Mediana empresa
17	830069247	BOMBAS Y MONTAJES SAS	Mediana empresa
18	830092541	Q&C INGENIERIA SAS	Mediana empresa
19	830507587	IMW COLOMBIA LTDA	Mediana empresa
20	830507646	SERVICIOS E IMPORTACIONES SAS	Pequeña empresa
21	860035715	INGENIEROS Y TECNICOS ELECTRICISTAS ASOCIADOS LTDA INTELECA	Mediana empresa
22	860050648	RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA	Pequeña empresa
23	860507111	INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS	Mediana empresa
24	890106697	SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS SAS	Mediana empresa
25	890307709	TRANSFORMADORES DE COLOMBIA SA	Pequeña empresa
26	890327072	IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS SAS	Mediana empresa
27	900062698	IMPAK A.L. TENICOS LTDA	Mediana empresa
28	900079249	FERREINGENIERIA JM LTDA	Mediana empresa
29	900120607	SOPORTE MINERO TECNICO SAS	Mediana empresa
30	900178947	ASCENSORES INGETRAVERT LTDA	Microempresa
31	900185919	TECHNOLOGISTICS ZF SAS	Microempresa
32	900194508	ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA S A S	Pequeña empresa
33	900225517	SKALER SAS	Pequeña empresa
34	900255798	CONSORCIO OGS CA SUCURSAL COLOMBIA	Mediana empresa
35	900259499	BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S	Mediana empresa
36	900314721	RENSER COLOMBIA SAS	Microempresa
37	900317961	COOPER GLOBAL SAS	Pequeña empresa
38	900318694	MOTORES Y MOTORES L.C SAS	Mediana empresa

Núm.	NIT	Razón social de la sociedad	Clasificación Empresa Decreto 957/2019
39	900337874	Solución técnica sas	Microempresa
40	900340930	BRUECKNER COLOMBIA SAS	Mediana empresa
41	900341778	EQUIPO TECNI METALICOS SAS	Pequeña empresa
42	900358250	ATLANTIC MEDICAL EQUIPMENT SUPPLY SAS	Microempresa
43	900368459	MAKELO INVERSIONES SAS	Pequeña empresa
44	900384485	INDUTECNICA TUJILLO SAS	Pequeña empresa
45	900410401	COMPAÑIA DE MONTAJES DISEÑO Y CONSTRUCCION CMD SAS	Mediana empresa
46	900417394	FERRETERIA JIMENEZ SAS	Mediana empresa
47	900433389	IML AISLATERMICOS INDUSTRIALES SAS	Pequeña empresa
48	900442089	CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS SAS	Pequeña empresa
49	900446951	M.I. MANTENIMIENTO INTEGRAL SAS	Pequeña empresa
50	900493367	STERILIZE SERVICE SAS	Mediana empresa
51	900519726	SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY	Pequeña empresa
52	900535940	ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS	Mediana empresa
53	900544521	MAESTRANZA DIESEL SAS	Mediana empresa
54	900687562	TRANSFORMADORES GVR ENERGY SAS	Mediana empresa
55	900688449	AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	Mediana empresa
56	900714574	ETHOSENERGY DE COLOMBIA SAS	Mediana empresa
57	900879594	FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S.	Pequeña empresa
58	900909411	SERPROTECH ENERGY SAS	Pequeña empresa

1.1.2 ¿El servicio adquirir por parte de la Entidad se requiere por lotes o segmentos? (numeral 6, artículo 12 de la Ley 590 de 2000 modificado por el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020):

Teniendo en cuenta los requerimientos de la Entidad, se hace necesario contratar el servicio de mantenimiento de los equipos tecnológicos, electromecánicos y audiovisuales de los auditorios de las sedes Nacional y Centro de la Defensoría del Pueblo en Bogotá D.C., incluyendo el suministro de repuestos y la configuración de los sistemas.

Este servicio no es susceptible de ser adquirido por lotes o segmentos, en tanto que las actividades a desarrollar deben planificarse, ejecutarse y controlarse de forma integral, bajo un mismo estándar técnico y operativo, garantizando uniformidad en los criterios de intervención, continuidad funcional de los sistemas y eficiencia en la gestión logística del servicio. Dividir el objeto en segmentos podría generar dificultades de coordinación, duplicidad de esfuerzos técnicos, diferencias en la calidad del servicio o interferencias en el uso continuo de los auditorios.

En ese sentido, se configura una unidad funcional y operativa del objeto, tal como lo establece el numeral 6 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, lo cual justifica su adquisición mediante un solo proceso, sin fraccionamiento por lotes.

1.1.3 Análisis MIPYMES en el sector

Analizado el sector, se encontraron **58 MIPYMES** que prestan el servicio de mantenimiento de equipos tecnológicos, electromecánicos y audiovisuales en auditorios institucionales, actuando como proveedores directos.

Esto permite concluir que en el mercado sí existen micro, pequeñas y medianas empresas con capacidad técnica y operativa para ofrecer este tipo de servicio, lo que debe ser considerado en la estructuración del proceso de contratación para promover su participación efectiva, conforme a los principios establecidos en la Ley 2069 de 2020.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

1. ¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

AÑO	NÚMERO DE CONTRATO Y MODALIDA DE SELECCIÓN	AUDITORIO	OBJETO	VALOR TOTAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN
2020	SAB-MC-10-2020 Selección Abreviada de Menor Cuantía	Sede Nacional	Contratar la tercera fase correspondiente a la ejecución de las actividades para la puesta en funcionamiento del auditorio "Alfredo Molano Bravo" de la sede principal de la Defensoría del Pueblo, ubicado en la calle 55 No 10 -32 en la ciudad de Bogotá D.C.	$2.222.662.154	24/08/2020	25/02/2021
2024	AO-03-2024 Mínima cuantía	Sede Centro	Mantenimiento preventivo y correctivo (incluidos los repuestos, la configuración y la mano de obra) de los equipos que hacen parte del Auditorio de la Sede Centro de la Defensoría del Pueblo	$44.833.380	02/08/2024	31/09/2024

2. ¿CÓMO ADQUIEREN LAS ENTIDADES ESTATALES Y LAS EMPRESAS PRIVADAS ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?

El análisis de procesos registrados por diferentes entidades públicas en la plataforma SECOP II permite identificar que el servicio de mantenimiento de equipos audiovisuales ha sido adquirido por diversas instituciones del orden nacional, territorial y educativo, con características técnicas similares al objeto proyectado por la Defensoría del Pueblo.

Entre las entidades que han contratado servicios comparables se destacan:

No. Contrato	Modalidad de contratación	Entidad	Objeto	Valor
SGA-MC-040-2024	Mínima cuantía	SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ	Prestar servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo, incluido el suministro de repuestos, respecto de los equipos de audio e iluminación ubicados en el auditorio del Archivo de Bogotá	$44.398.721
CMA-MC-22974-MC-166-2024	Mínima cuantía	INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para el sistema de sonido y luces del auditorio de la Institución Universitaria colegio Mayor de Antioquia	$33.833.085
IDU-MC10%-DTAF-012-2024	Mínima cuantía	INSTITUTO DE DESARROLLO URBANO	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo por demanda con bolsa de repuestos del sistema de videoconferencia y administración multimedia para las salas de juntas, y auditorio del Instituto de Desarrollo Urbano	$79.998.975
PN DIPRO MIC 019 2024	Mínima cuantía	DIRECCION DE PROTECCION Y SERVICIOS ESPECIALES	Mantenimiento preventivo y correctivo de los video Wall y equipos de sonido para las salas estratégicas y auditorio de la Dirección de Protección y Servicios Especiales de la Policía Nacional	$31.026.448,27

Estas experiencias demuestran que el objeto proyectado no es exclusivo ni atípico, sino que corresponde a un tipo de servicio técnico especializado recurrentemente contratado por entidades públicas para garantizar la operatividad de sus espacios institucionales. La comparación funcional con estos antecedentes permite a la Entidad sustentar el objeto, el enfoque técnico y el rango estimado de inversión del presente proceso de contratación.

D. ANÁLISIS DEL RIESGO

En cumplimiento de los lineamientos establecidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, la Entidad elaboró el análisis de

riesgos del contrato proyectado, con base en el "Manual para la identificación y cobertura del riesgo en la contratación estatal", disponible en el portal institucional www.colombiacompra.gov.co.

Para el presente proceso se identificaron riesgos antes, durante y después de la ejecución contractual, relacionados principalmente con aspectos técnicos, logísticos, administrativos y de cumplimiento. La gestión de estos riesgos permite anticipar posibles afectaciones a la adecuada ejecución del contrato y establecer medidas de mitigación proporcionales al objeto y alcance del servicio.

La Entidad diligenció la matriz de riesgos correspondiente, que se anexa al presente estudio del sector, donde se presentan:

- La descripción detallada de cada riesgo identificado,
- Su probabilidad de ocurrencia,
- El impacto estimado sobre el contrato,
- La estrategia de mitigación propuesta,
- Y la asignación de responsabilidades de gestión.

La matriz de riesgos constituye un insumo esencial para la planeación contractual y será utilizada como herramienta de seguimiento durante la etapa de ejecución, en coordinación con la supervisión designada.

E. ANALISIS DE BIENES RELEVANTES

El análisis de bienes relevantes tiene como objetivo identificar, clasificar y priorizar activos o bienes cuyo valor, función o criticidad impactan directamente en la operación, la seguridad o el cumplimiento normativo de una organización. Este análisis es aplicable principalmente en procesos de adquisición, disposición o evaluación de activos de alto valor o impacto.

Sin embargo, en el caso de los servicios de mantenimiento, la naturaleza de la actividad no implica la adquisición, modificación o incorporación de nuevos bienes al inventario de activos, sino que se enfoca en la preservación del estado operativo de bienes ya existentes. Por lo tanto, al no implicar cambios estructurales, adquisición de bienes, ni incorporación de nuevos activos, el análisis de bienes relevantes no resulta aplicable.

Además, los servicios de mantenimiento ya sean preventivos o correctivos, se ejecutan sobre bienes previamente clasificados, los cuales ya fueron sujetos a evaluación de relevancia en el momento de su incorporación. Reaplicar dicho análisis en este contexto sería redundante y no aportaría valor adicional al proceso.

F. ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. DEL DECRETO 1082 DE 2015, MODIFICADO POR EL DECRETO 1860 DE 2021.

Dada la descripción de la necesidad, el objeto contractual y las obligaciones del futuro contratista en el marco de la ejecución del contrato, la entidad considera que para el caso particular de los bienes requeridos no es aplicable el requerimiento relacionado con la vinculación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación ni sujetos de especial protección constitucional como las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Ahora bien, por tratarse de un proceso de mínima cuantía cuya aceptación de la oferta se encuentra determinada por el ofrecimiento de menor valor, no es posible incluir este factor como criterio para definir la selección de la mejor oferta y adjudicación a un determinado proveedor, por encima de quien ofreció un menor valor en su oferta.

PRESUPUESTO ESTIMADO DEL CONTRATO

En atención a lo expuesto y conforme a los principios de planeación, eficiencia y razonabilidad del gasto público, la Entidad adoptó como criterio de estimación el promedio aritmético depurado, al ser una medida que refleja de manera balanceada el comportamiento del mercado tras la exclusión técnica de valores atípicos, y que se sustenta en un enfoque estadístico objetivo y verificable por ítem.

Por tanto, el presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación, bajo la modalidad de selección por mínima cuantía, del servicio de mantenimiento de los equipos tecnológicos, audiovisuales y electromecánicos de los auditorios de la Sede Nacional y la Sede Centro de la Defensoría del Pueblo, incluyendo el suministro de repuestos, la configuración de los sistemas y la mano de obra calificada es de hasta:

CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($59.974.797) MONTO AGOTABLE, incluido todos los impuestos a que haya lugar

Este valor incluye todos los impuestos, tasas, contribuciones y demás cargas contractuales a que haya lugar. Su definición se sustenta en un análisis técnico y estadístico documentado, que garantiza la transparencia, trazabilidad y eficiencia en la planeación contractual, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la Ley 1150 de 2007, y los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

A continuación, se presenta la desagregación del valor estimado, conforme a los ítems analizados.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS PARTES ELÉCTRICAS, ELECTROMECÁNICAS Y AUDIOVISUALES	DESCRIPCIÓN DEL MANTENIMIENTO	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR	VALOR TOTAL INCLUIDOS TODOS LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR
SEDE NACIONAL			A	B	C	(A*B*C)
1	VIDEO PROYECTOR EPSON PRO L1100U - MARCA EPSON	Mantenimiento interno general de circuitos, verificación de soldaduras y lubricación general, cambio de lámpara, de ser necesario, (incluye suministro, instalación y limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura interna en tarjetas electrónicas, verificación de conexión interna y externa)	1	1	3.884.755	3.884.755
2	ASCENSOR ELÉCTRICO PARA VIDEO PROYECTOR	Reemplazo de las partes electromecánicas y electrónicas del ascensor de techo (Incluye desmonte y reinstalación, cambio de piezas, lubricación de piezas móviles, verificación de entradas y salidas de control remoto)	1	1	630.700	630.700
3	TELÓN ELÉCTRICO PARA VIDEOPROYECTOR DE 123	Mantenimiento de partes electromecánicas y electrónicas del módulo de control del telón. (incluye lubricación de partes móviles, verificación de conexiones de entrada y salida de control y de potencia. Mantenimiento general de sus partes internas)	1	1	416.500	416.500
4	4x4 HDMI MATRIX SWITCHER ATLONA	Este dispositivo ha venido presentando fallas en su funcionamiento se requiere el suministro de una matriz para transmisión en vivo que controle hasta 4 cámaras PTZ, la referencia puede ser Feelworld L4, RGBlink Mini-Edge o Black Magic ATEM MINI PRO (incluye instalación, configuración, capacitación para el manejo del mismo y garantía). Este elemento es esencial y tiene como fin garantizar el funcionamiento ininterrumpido de las proyecciones y transmisiones en vivo de los eventos que se llevan a cabo en el auditorio. La trasmisión en vivo permite tener cobertura y acercamiento con las poblaciones a nivel nacional e internacional y dar a conocer la gestión y	1	1	5.209.212	5.209.212

		procesos que se desarrollan en las actividades de la Defensoría del pueblo.				
5	CABINAS DE SONIDO QSC LINE ARRAY KLA12	Mantenimiento general de las cuatro (4) cabinas de sonido. (incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido).	4	1	535.500	2.142.000
6	SUBWOOFER ACTIVO QSC KLA181	Mantenimiento interno general de los tres (3) subwoofer (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	3	1	538.475	1.615.425
7	MIXER DIGITAL 32 CANALES PRESONUS STUDIO	Mantenimiento de los componentes internos de la consola de sonido, verificación de impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia al igual que la configuración del sonido).	1	1	1.544.620	1.544.620
8	RACK PARA EQUIPOS DE SONIDO 19" 12U FRON	Mantenimiento de los componentes internos del RACK de sonido, haciendo una verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio, de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables. Realizar verificación de impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia al igual que la configuración del sonido).	1	1	1.350.650	1.350.650
9	MICROFONO DINAMICO SHURE CARDIOIDE	Mantenimiento de cuatro (4) micrófonos inalámbricos (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	4	1	315.350	1.261.400
10	MICROFONO INALAMBRICO DE SOLAPA	Mantenimiento de cuatro (4) micrófonos inalámbricos de solapa (Incluye desarmar, verificar impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas y calibración de sonido)	4	1	315.350	1.261.400
11	CABLES Y CONECTORES DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE AUDIO Y VIDEO DE TODO EL SISTEMA	Verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio y video de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables (marquillados e identificación).	1	1	1.799.875	1.799.875
12	SISTEMA DE LUCES	Revisión y corrección del sistema de reflectores y luces del auditorio. Instalación de un sistema de luces dimerizables que se puedan configurar con un CONTROLADOR DMX OBEY 70	1	1	6.955.550	6.955.550
13	SISTEMA DE LUCES DEL TECHO	Reparación y cambio de Leds defectuosos de las luces Led del techo (incluye además alquiler de andamios especiales para su instalación).	1	1	7.735.000	7.735.000
14	UPS 10 KVA TRIFASICA	Reparación y mantenimiento del sistema de UPS NETION 10 KVA por presentar fallas en su funcionamiento.	1	1	4.760.000	4.760.000
15	CÁMARAS PTZ	Mantenimiento y reubicación de tres (3) cámaras PTZ	3	1	719.355	2.158.065
SEDE CENTRO						
1	VIDEO PROYECTOR EPSON LITE PRO Z11005NL H6 - MARCA EPSON	Cambio de lámpara (incluye suministro, instalación y mantenimiento general desarme, limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura interna en tarjetas electrónicas, verificación de conexionado interno y externo)	1	1	2.485.315	2.485.315
2	VIDEO PROYECTOR EPSON LITE PRO Z11005NL H6 MARCA EPSON. VIDEO PROYECTOR EPSON POWER LITE PRO G6870 – MARCA EPSON.	Mantenimiento de Tres (3) video proyectores (desarme, limpieza de partes, verificación de impedancias y resistencias, puntos de soldadura internas en tarjetas electrónicas, verificación de conexionado interno y externo).	3	1	553.350	1.660.050

3	ALTAVOZ BI AMPLIFICADOR - MARCA: JBL ALTAVOZ BI-AMPLIFICADOR- MARCA: JBL RETORNO 1KW 90 ACTIVE LOUDSPEAKER – MARCA QSC	Mantenimiento interno general de los seis (6) retornos, desarme, verificación de impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas.	6	1	861.560	5.169.360
4	SISTEMA DE POTENCIA JBL-VRX932LAP 12"	Mantenimiento interno general de las cuatro (4) torres de sonido, desarme, verificación de impedancias, soldaduras y conexiones internas y externas	4	1	940.100	3.760.400
5	MEZCLADORA DIGITAL QU-32 DE 38 ENTRADAS – MARCA ALLEN & HEATH	Mantenimiento de los componentes internos de la (1) consola de sonido, verificación de impedancias, soldaduras internas, verificación de conexiones internas y externas. (incluye desmonte y armado, lubricación de las partes móviles y verificación de entrada y salida de potencia).	1	1	1.211.420	1.211.420
6	CABLES Y CONECTORES DE LAS ENTRADAS Y SALIDAS DE AUDIO Y VIDEO DE TODO EL SISTEMA	Verificación del estado de los cables y conectores de las entradas y salidas de audio y video de todo el sistema. De ser requerido, cambiar conexiones, conectores, cables (marquillados e identificación).	1	1	1.445.850	1.445.850
7	SISTEMA DE CONTROL DOMÓTICO Y AUTOMATIZACIÓN – MARCA CRESTON	Configuración de software y verificación de las conexiones internas de control de potencia, Modulo de control domótico CRESTRON. Incluye mantenimiento y verificación del estado de los sistemas de control de potencia conectados a los diferentes dispositivos, verificación de soldaduras, conexiones, entradas y salidas de potencia y de control (no es necesaria una licencia de software)	1	1	1.517.250	1.517.250
					TOTAL	$59.974.797

G. CONCLUSIÓN

Realizado el análisis del mercado la actividad o servicio se puede ejecutar en un plazo hasta el 20 de diciembre de 2025 y el presupuesto para el presente proceso será hasta por la suma de **CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($59.974.797), MONTO AGOTABLE**, incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

MARCELA MANRIQUE CASTRO
Subdirectora Administrativa

PROYECTÓ	REVISÓ
Cargo: Contratista - Subdirección Administrativa	Cargo: Subdirectora Administrativa
Nombre: ANDRÉS POSSO BAÑOL	Nombre: MALCELA MANRIQUE CASTRO
Firma:	Firma: