

1. -DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una Entidad Administrativa de carácter especial y de derecho público, dotada con personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, autoridad con régimen administrativo y fiscal especial, autorizada por el Decreto 3104 de 1979, puesta en funcionamiento mediante las Ordenanzas No. 34 de 1980 y No. 61 de 1983, el Decreto 11 de 1994 y enmarcada en el artículo 319 de la Constitución Política y la Ley Orgánica No. 1625 de 2013, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico de la Gran Región Metropolitana, que asocia a los diez (10) Municipios que conforman el Valle de Aburrá, El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín (como ciudad núcleo), Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Caldas y Envigado; con funciones de Planeación, Autoridad Ambiental Urbana y de Transporte Masivo y Público, Colectivo e Individual, con Radio de Acción Metropolitano, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en las Leyes 99 de 1993, 1625 de 2013 y 388 de 1997 y demás Normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas y la Resolución N° 675 del 17 de julio de 2020 otorgada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, -IGAC- que habilita a la Entidad como Gestor Catastral.

La Entidad cuenta con el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021–2032, el cual constituye el Marco Estratégico de largo plazo y Norma de superior jerarquía para los Instrumentos de Planificación Territorial. Este Plan proyecta una visión al 2032 de un Territorio Resiliente, Sostenible, Sustentable, Habitable, Cohesionado, Incluyente, Competitivo e Inteligente, en armonía con la naturaleza y comprometido con la protección de la vida. En este contexto, se promueve la articulación de criterios y objetivos comunes para el Desarrollo Sustentable de los Municipios que integran el Área Metropolitana, siendo determinante para los Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Desarrollo y demás Instrumentos de Planificación en lo referido a los Hechos Metropolitanos.

En coherencia con dicho Marco, el Plan establece que la competitividad del Territorio dependerá de la reducción de brechas sociales mediante la garantía progresiva de Derechos fundamentales como la educación, la salud, los servicios públicos esenciales y un ambiente sano, condiciones necesarias para fomentar la innovación en un entorno cada vez más interconectado.

La Entidad cuenta, además con el Plan de Gestión 2024-2027, que incluye cuatro adaptaciones, 21 programas y 49 indicadores, que priorizan obras de impacto metropolitano, con el ciudadano en el centro de las acciones para mejorar su calidad de vida. Este Plan de Gestión denominado – “Hacia la transformación del Valle de Aburrá en una Metrópoli Inteligente, con solidaridad territorial, capaz de adaptarse y reinventarse con desarrollo sostenible y competitivo para una mejor calidad de vida de sus habitantes”, que se articula con el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano PIDM 2021-2032 a través de los Proyectos Estratégicos Metropolitanos entre ellos, Desarrollo Socio Cultural y Calidad Ambiental, Entorno Regional Sostenible, Gobierno Metropolitano y Alianza Regional, Ordenamiento Espacial y Accesibilidad y Sinergia, todo ello con el objetivo de avanzar hacia la modernización y la concepción de ciudades seguras e inteligentes en la que, las acciones para el desarrollo se focalicen en la innovación y el uso de las TIC para aumentar la calidad de vida de los habitantes y/o partes interesadas.

El Programa 1 “*Gestión para la Información y el Conocimiento*” (Adaptación 1: Resiliencia Territorial) plantea el desarrollo de estrategias comunicacionales y pedagógicas para la apropiación ciudadana, mediante el uso de canales digitales y recursos tecnológicos que fortalezcan la credibilidad institucional y la difusión del conocimiento metropolitano.

Asimismo, el Plan establece como meta la generación de conocimiento metropolitano difundido a través de Canales Digitales Institucionales, con una proyección de más de seis (6) millones de interacciones ciudadanas durante el cuatrienio. Esta meta exige contar con equipos modernos de audio y video que garanticen la calidad, cobertura y oportunidad en los procesos de comunicación pública y pedagógica.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

De igual manera, el documento estratégico incluye el fortalecimiento de la Infraestructura Tecnológica y los servicios digitales como un eje de gestión corporativa que soporta la innovación, la transparencia y la participación efectiva de la ciudadanía.

Así que, en cumplimiento de su Misión Institucional y en el Marco del Plan de Gestión 2024–2027, requiere fortalecer sus capacidades técnicas y tecnológicas en materia de comunicación, participación ciudadana y gestión institucional.

En consecuencia, la dotación de equipos de audio y video permitirá mejorar las condiciones técnicas de los diferentes espacios de la sede Administrativas y sus sedes, posibilitando la realización de actividades de formación, socialización, interacción con actores comunitarios y la documentación audiovisual de las acciones de gestión.

La inversión en equipos tecnológicos de comunicación responde directamente a los objetivos del Plan de Gestión en lo relacionado con:

- Fortalecer la cultura ciudadana y el tejido social mediante el acceso a información oportuna y confiable (Adaptación 4)
- Promover la transparencia y la confianza institucional, garantizando procesos comunicativos incluyentes y sostenibles.
- Ampliar las capacidades institucionales para incidir en los asuntos públicos y facilitar la interacción entre la administración, los funcionarios y la ciudadanía.

La presente necesidad surge de la identificación de requerimientos técnicos en diferentes espacios estratégicos de la Entidad, los cuales actualmente demandan condiciones adecuadas para el desarrollo de actividades de carácter institucional, académico, participativo y de articulación con los Municipio que integran el Área Metropolitana. En este sentido, se ha definido la dotación tecnológica de los siguientes espacios:

Sede Administrativa:

- Sala de Juntas
- Dirección General y Subdirección Ambiental
- Auditorio Guayacanes 1 y 2
- Auditorio Cacique Candela
- Subdirección de Transporte Sede Encicla Centro de Operaciones (CDO)

Estos espacios cumplen un rol fundamental en el desarrollo de actividades estratégicas de la Entidad, tales como reuniones de alto nivel directivo, procesos de toma de decisiones, eventos institucionales, jornadas de capacitación, socialización de proyectos, actividades pedagógicas, así como escenarios de participación ciudadana y articulación con los actores de los procesos además de ser líder en transporte y también vigilancia ambiental.

En este contexto, la adquisición e instalación de equipos de audio y video permitirá garantizar condiciones técnicas adecuadas para el desarrollo óptimo de dichas actividades, mejorando la calidad de la comunicación, la interacción en escenarios presenciales y virtuales, y la eficiencia en la transmisión de información institucional. Así mismo, permitirá fortalecer la implementación de estrategias de transformación digital y comunicación pública, alineadas con las metas establecidas en el Plan de Gestión 2024–2027.

Adicionalmente, la intervención de estos espacios impacta directamente la capacidad institucional de la Entidad para atender de manera efectiva a organizaciones sociales, comunitarias, actores públicos y privados, así como a los municipios que conforman el Valle de Aburrá, quienes hacen uso de estas instalaciones para el desarrollo de procesos participativos, de concertación y construcción colectiva. En particular, el fortalecimiento del Centro de Operaciones de Encicla (CDO) contribuye a apoyar la gestión de programas estratégicos asociados a la movilidad sostenible y la apropiación del territorio.

Es importante considerar que el valor del presente proceso responde a la cobertura integral de múltiples espacios y a la necesidad de implementar soluciones tecnológicas completas que incluyen el suministro, instalación, integración y puesta en funcionamiento de los equipos, lo cual implica no solo la adquisición de hardware, sino también la adecuación técnica, configuración y articulación de sistemas para garantizar su operatividad y sostenibilidad en el tiempo.

En virtud de lo anterior, y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015 y el Plan de Gestión 2024–2027 del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se hace necesario adelantar un proceso de Selección Abreviada por subasta inversa, cuyo objeto es el **“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO PARA DOTAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ Y SUS SEDES”**, con el fin de fortalecer la capacidad institucional, optimizar la gestión administrativa y garantizar el adecuado cumplimiento de sus funciones misionales.

El presente proceso contractual, fue aprobado por el Comité de Contratación de la Entidad, tal como consta en las Actas de Comité No. 64 del 02 de Septiembre de 2026, memorando radicado No. 00-0001184 del 02 de Septiembre y modificación realizada mediante Acta de Comité 74 del 06 de octubre hogao, memorando radicado 00-0001441 cuyas copias se adjuntan y hacen parte integral del expediente del proceso.

El proceso es financiado con recursos de funcionamiento rubros 2.1.2.01.01.003.05.02./ 2.1.2.02.01.004. y 22.1.2.02.02.008... y también de Inversión – FICHA 1684 rubros 2.3.2.01.01.003.05.02; y 2.3.2.02.01.004.

Y está registrado en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) para el año 2026, así:

Código UNSCSP	Segmento	Familia	Clase	Necesidad
45111500	45	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografía y Audiovisuales	15 Atriles, Sistemas de Sonido y Accesorios	4800
45111600			16 Proyectores y Suministros	
45111700			17 Equipo de composición y presentación de Sonido, Hardware y Controladores	
45111800			18 Equipo de presentación de Vídeo y de mezcla de Vídeo y Sonido, Hardware y Controladores	
45111900			19 Equipos, Hardware y Controladores para Sistemas de Teleconferencia y Videoconferencia	

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. OBJETO: “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO PARA DOTAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO DEL ÁREA ESE METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ Y SUS SEDES”.

2.1.1. CLASIFICACIÓN CÓDIGO UNSPSC: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la descripción técnica detallada y completa del (bien o servicio) objeto a contratar, se debe identificar con el tercer nivel del clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, previendo los siguientes códigos, que tienen relación con el objeto y el alcance del Contrato:

Código UNSCSP	Descripción
45111500	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
45111600	Proyectores y suministros
45111700	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores
45111900	Equipos, hardware y controladores para sistema de teleconferencia y videoconferencia

2.2. ALCANCES DEL OBJETO CONTRACTUAL – ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR POR EL CONTRATISTA: El proyecto objeto del contrato se desarrollará de conformidad con los alcances, actividades y productos que se detallan a continuación, los cuales serán de obligatorio cumplimiento y estarán sujetos a los mecanismos de supervisión, control y evaluación previstos en el respectivo Contrato y en la normativa vigente:

A continuación, se presentan los Alcances establecidos y las actividades que los conforman, así

2.2.1. SUMINISTRO DE EQUIPOS Y COMPONENTES: Suministrar los siguientes equipos para la adecuación de los espacios que los requieren, conforme a la siguiente información:

FICHA TECNICA		
SEDE ADMINISTRATIVA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN/ALCANCES/COMPONENTES	CANTIDAD

1	Sala de Juntas	Pantalla Interactiva Profesional de 86" para Entornos Educativos y Corporativos. ÍTEM ESPECIFICACIÓN MÍNIMA REQUERIDA Tecnología de Pantalla LED con resolución 4K UHD (3840 x 2160 píxeles). Tamaño de Diagonal 86 pulgadas. Tecnología Táctil Infrarroja de alta precisión con soporte de hasta 40 toques simultáneos. Superficie de Pantalla Vidrio templado de seguridad (mínimo Escala Mohs 7), con recubrimiento Antirreflejo (AG) y tratamiento antihuellas. Sistema Operativo Android versión 11.0 o superior integrado. Capacidad de Cómputo Procesador Quad-core (mínimo), RAM ≥ 4GB, Almacenamiento Interno ≥ 32GB. CONECTIVIDAD Y PUERTOS • Conectividad Inalámbrica: Soporte nativo para Wi-Fi 6 (802.11ax) y Bluetooth versión 5.1 o superior. • Interfaz de Red: Puerto Ethernet RJ45 Gigabit (10/100/1000 Mbps). • Entradas de Video: Mínimo (3) puertos HDMI 2.0 o superior. • Puertos de Datos: Mínimo (3) puertos USB 3.0, (1) puerto USB Tipo-C con soporte de carga y datos. • Capacidad de Expansión: Ranura (Slot) interna compatible con estándar OPS (Open Pluggable Specification) para integración de módulo PC Windows. FUNCIONALIDADES Y SOFTWARE REQUERIDO El equipo debe contar con herramientas de software preinstaladas (sin costo de suscripción inicial) que permitan: • Anotación Digital: Herramienta de pizarra blanca con reconocimiento de formas y escritura simultánea. • Colaboración: Capacidad de proyección inalámbrica (Mirroring) compatible con Windows, Android, iOS y macOS. • Gestión: Herramientas de grabación de pantalla y gestión de archivos en la nube. ACCESORIOS Y SOPORTE 1. Accesorios Incluidos: Mínimo dos (2) lápices ópticos pasivos de punta fina, un (1) control remoto y soporte de pared reforzado compatible con peso de la pantalla. 2. Garantía y Soporte: Garantía mínima de un (1) año. El proponente debe garantizar Soporte Técnico Especializado en idioma español para la configuración y capacitación de uso.	1
---	----------------	--	---

2	Sala de Juntas	SOPORTE MÓVIL PROFESIONAL PARA PANTALLAS DE GRAN FORMATO (75" A 86") ATRIBUTO ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA Dimensiones Generales Mínimo: 102 cm (Largo) x 61 cm (Ancho) x 210 cm (Alto). Capacidad de Carga Diseñado para soportar un peso máximo de 100 Kg. Compatibilidad VESA Soporte universal con patrón de montaje hasta 900 x 600 mm. Ajuste de Altura Posición fija (Sin ajuste de altura mecánico / eléctrico). Material de Construcción Acero de alta resistencia con acabado en pintura electrostática anticorrosiva. Compatibilidad VESA Debe ser compatible con la pantalla de 86". Patron de 900x600. MOVILIDAD Y ESTABILIDAD • Sistema de Rodamiento: Debe contar con cuatro (4) ruedas de uso industrial (Heavy Duty). • Mecanismo de Seguridad: Mínimo dos (2) ruedas deben integrar sistema de freno de bloqueo total para garantizar la estabilidad durante el uso táctil de la pantalla. • Diseño de la Base: Configuración en forma de "H" o "X" para asegurar un centro de gravedad bajo y evitar volcamientos. ACCESORIOS E INTEGRACIÓN • Bandeja de Periféricos: Debe incluir una base o soporte superior dedicado para la instalación de cámaras de videoconferencia. • Gestión de Cableado: El diseño debe permitir la canalización o sujeción de cables para evitar accidentes y mantener la estética del equipo.	1
---	----------------	---	---

3	Sala de Juntas	Switch de red gestionado de 10 puertos, ÍTEM ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MÍNIMA Total de Puertos Diez (10) puertos físicos. Puertos de Cobre Ocho (8) puertos RJ-45 con velocidad 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet). Puertos de Fibra Dos (2) puertos SFP (Small Form-factor Pluggable) de 1 Gbps para enlaces de subida (Uplink). Capacidad de Conmutación: Mínimo 20 Gbps (Non-blocking fabric). Gestión (Management) Switch Gestionable (Layer 2) con interfaz de administración web (GUI) y soporte de seguridad. OPTIMIZACIÓN PARA PROTOCOLOS MULTIMEDIA (AVCC) El equipo debe estar diseñado y optimizado de fábrica para garantizar el transporte de datos de baja latencia requeridos en sistemas de audio y video profesional: • Soporte Multicast: Gestión avanzada de tráfico mediante IGMP Snooping (v2/v3) y IGMP Querier para evitar la saturación de la red. • Protocolos Compatibles: Configuración optimizada para protocolos de audio en red como Dante, AES67 y Q-LAN. • Calidad de Servicio (QoS): Priorización de tráfico basada en puertos y etiquetas (DSCP/802.1p) para garantizar la sincronización de reloj (PTP - Precision Time Protocol). • Eficiencia Energética: Implementación de IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet) con posibilidad de desactivación manual para asegurar estabilidad en flujos de audio constantes. FACILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN Y DISEÑO • Configuración: Modo Plug-and-Play optimizado para redes AV autónomas, reduciendo la necesidad de configuración manual de VLANs para sistemas de control específicos. • Factor de Forma: Diseño compacto, preferiblemente silencioso (Fanless o con control térmico inteligente) para instalación en entornos profesionales. • Compatibilidad de Ecosistema: Garantía de interoperabilidad con procesadores de señal digital (DSP) y periféricos de control de audio/video.	1
4	Sala de Juntas	SISTEMA DE MICROSOFT TEAMS ROOMS (MTR) - UNIDAD DE PROCESAMIENTO Y CONTROL (MTR COMPUTING) Sistema Operativo: Integrado basado en Android, optimizado y certificado para la ejecución nativa de la aplicación Microsoft Teams Rooms. Capacidad de Visualización: Soporte nativo para salida de doble pantalla (Dual Display) mediante HDMI. Interfaz de Usuario: Tableta de control táctil de mínimo 8 pulgadas, con resolución HD, sensor de movimiento para activación automática y visualización de calendario de reuniones integrado. Conectividad del Controlador: Conexión mediante cable de red único para datos y alimentación (PoE),	1

		con soporte adicional de Wi-Fi y Bluetooth para periféricos. SISTEMA DE CAPTURA DE VIDEO (CÁMARA IA) • Óptica: Sistema de doble lente con resolución de salida 4K UHD. • Capacidad de Zoom: Combinación de zoom óptico de mínimo 12x y zoom digital de 16x. • Mecánica: Cabezal con movimiento motorizado PTZ (Pan, Tilt, Zoom). • Funciones de Inteligencia Artificial (IA) Obligatorias: - ü Encuadre Automático (Auto-framing): Ajuste del plano según la cantidad de personas. - ü Seguimiento del Orador (Speaker Tracking): Enfoque automático en la persona que tiene la palabra. - ü Galería Inteligente (Multi-focus/Smart Gallery): Capacidad de segmentar a los participantes de la sala en cuadros individuales para visualización remota equitativa. SISTEMA DE AUDIO PROFESIONAL • Salida de Audio: Barra de sonido de alta fidelidad con capacidad de entrega de presión sonora de hasta 100 dB. • Captura de Voz: Sistema compuesto por cuatro (4) micrófonos satélite (tipo pod o expansión) para garantizar cobertura en mesas de hasta 28 participantes. • Procesamiento Digital de Señales (DSP): Tecnología integrada de supresión de ruido ambiente basada en IA, cancelación de eco acústico (AEC) y control automático de ganancia. CONECTIVIDAD E INTEROPERABILIDAD • Puertos E/S: Mínimo (2) salidas HDMI, (1) entrada HDMI para contenido, puertos USB 3.0 para periféricos y puerto LAN Gigabit Ethernet. • Alimentación: Soporte para estándar IEEE 802.3at (PoE+). • Colaboración Inalámbrica: Compatibilidad nativa o mediante accesorio para compartir contenido de forma inalámbrica (Protocolo compatible con sistemas de presentación tipo VIA o similar). LICENCIAMIENTO Y GARANTÍA • Licencia de Software: El equipo debe ser entregado con la configuración necesaria para la activación de la licencia Microsoft Teams Rooms (Pro o Basic según se requiera). • Garantía: Cobertura de garantía integral por un periodo mínimo de un (1) año contra defectos de fabricación.	
5	Sala de Juntas	PUERTA DE ENLACE DE CONTROL POE MULTIFUNCIÓN GPIO/RELÉ DE 2 PUERTOS Característica Especificación Mínima Requerida Puertos de Control Físico Mínimo dos (2) puertos multifunción configurables como GPIO (Entrada/Salida de propósito general) o Relé (Contactos secos). Capacidad de Gestión Soporte para el procesamiento y control de hasta 40 clientes IP de forma simultánea.	1

		Alimentación Primaria Compatible con estándar PoE (Power over Ethernet) para datos y energía sobre un solo cable. Alimentación Redundante/Alterna Puerto de alimentación auxiliar basado en interfaz USB. Interfaz de Configuración Servidor Web interno con Interfaz Gráfica de Usuario (GUI) integrada para gestión remota sin software propietario adicional. Protocolos de Red Soporte nativo para protocolos TCP/IP, UDP y HTTP/HTTPS. REQUISITOS DE COMPATIBILIDAD Y OPERACIÓN • Interoperabilidad: El dispositivo debe garantizar plena compatibilidad e integración técnica con los demás elementos del sistema de control relacionados en el anexo técnico del proceso. • Instalación: Diseño compacto apto para montaje en superficie o integración en gabinetes de telecomunicaciones.	
6	Sala de Juntas	DISPOSITIVO DE COLABORACIÓN Y PRESENTACIÓN INALÁMBRICA 4K Característica Requerimiento Técnico Mínimo Factor de Forma Diseño compacto con dimensiones máximas de 10 x 10 x 4 cm para instalación discreta. Resolución de Video Soporte de salida de video nativa hasta 4K UHD @ 60Hz. Capacidad de Procesamiento Soporte para visualización simultánea de hasta cuatro (4) usuarios en pantalla (Quad-view). Conectividad Inalámbrica Wi-Fi integrado de doble banda (2.4 GHz / 5 GHz) con tecnología MIMO (Multiple Input Multiple Output). Conectividad Cableada Puerto Ethernet LAN (RJ-45) para integración a red fija. Conectividad Periférica Tecnología Bluetooth integrada para soporte de accesorios. Compatibilidad de SO Soporte nativo para Windows, macOS, iOS, Android y Chrome OS. Protocolos de Transmisión Compatibilidad integrada con AirPlay, Miracast y transmisión vía navegador web (WebRTC) sin necesidad de software cliente o dongles externos. Seguridad de Datos Cifrado de transmisión inalámbrica de grado industrial (WPA2-Enterprise o WPA3, cifrado AES de 128 bits o superior y administración mediante HTTPS/TLS 1.2 o superior). Gestión y Administración Capacidad de gestión centralizada basada en plataforma web o nube para administración remota de múltiples unidades y previsualización de contenido. Funcionalidad de Red Conmutación automática inteligente entre interfaces Wi-Fi y LAN para garantizar la continuidad de la sesión. REQUISITOS DE OPERACIÓN E INSTALACIÓN • Facilidad de Uso: El sistema debe permitir el inicio de presentaciones de forma inmediata mediante protocolos nativos del sistema operativo del usuario. • Accesorios Incluidos: Debe incluir soporte de montaje (bracket) para instalación tras pantalla o en	1

		pared y fuente de alimentación regulada. • Garantía: Soporte técnico y garantía de fábrica mínima de un (1) año.	
--	--	---	--

7	Sala de Juntas	SISTEMA DE MATRIZ DE PROCESAMIENTO DIGITAL DE AUDIO (DSP) INTEGRADO Unidad central de procesamiento y enrutamiento de audio digital de arquitectura abierta, con puertos analógicos configurables, amplificación de potencia multizona y soporte para protocolos de audio sobre IP. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Arquitectura de Audio Matriz con mínimo 20 puertos analógicos independientes, cada uno configurable por software como entrada o salida (I/O intercambiables). Procesamiento (DSP) Procesador de Señal Digital integrado con capacidades de mezcla, ecualización paramétrica, dinámica y enrutamiento flexible. Cancelación de Eco (AEC) Mínimo 8 canales de Cancelación de Eco Acústico (AEC) de alto rendimiento para aplicaciones de videoconferencia. Calidad de Audio Soporte de frecuencias de muestreo (Sampling Rate) de hasta 96 kHz y resolución de 24 bits. Amplificación Integrada Salida de potencia incorporada con capacidad de operar en: - Baja impedancia: 2 x 60W @ 8 Ω - Alta impedancia: 1 x 120W @ 70V/100V. Audio Digital sobre Red Interfaz compatible con protocolo protocolos de audio sobre IP interoperables, con capacidad mínima de 4 x 4 canales, sincronización de reloj, transporte de audio de baja latencia y compatibilidad con al menos un protocolo de amplia adopción en audio profesional (por ejemplo, AES67, Dante o equivalente) con soporte para alimentación PoE. Interfaces de Audio Digital Entradas/Salidas integradas para: USB Audio (2x2 mín.), HDMI (desembobado de audio), y SPDIF. Control y Gestión Puertos de control remoto vía Ethernet (RJ-45) y RS-232 para integración con sistemas de control de terceros. Software de Configuración Herramienta de configuración basada en PC para el diseño de flujo de señal, gestión de niveles y monitoreo en tiempo real. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS • Flexibilidad: El sistema debe permitir el enrutamiento de cualquier entrada (analógica o digital) a cualquier salida o combinación de salidas sin restricciones de arquitectura fija. • Conectores: Los puertos analógicos deben utilizar terminales de bloque de tornillo (Euroblock) para asegurar la integridad de la conexión. • Montaje: Formato estándar para instalación en rack de 19 pulgadas (incluir accesorios de montaje).	1
---	----------------	---	---

8	Sala de Juntas	ALTAVOZ DE TECHO DE ALTA FIDELIDAD - 6.5 PULGADAS. Altavoz pasivo de dos vías para montaje empotrado en techo, diseñado para reproducción de voz y música ambiental con soporte de línea de alta impedancia (70V/100V) y baja impedancia. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Arquitectura Acústica Sistema coaxial de dos (2) vías. Transductor de Graves Controlador de baja frecuencia de 6.5 pulgadas con cono de polipropileno. Transductor de Agudos Tweeter de 0.5 pulgadas con domo de Mylar. Manejo de Potencia Mínimo 30W RMS y 80W en programa continuo. Impedancia Nominal 8 Ω (Ohmios). Transformador de Línea Integrado, con selector de potencias de múltiples etapas (Taps) para: - En 70V: 30W, 15W, 7.5W, 3.7W. - En 100V: 30W, 15W, 7.5W. Modo de Operación Selector con posición para Bypass del transformador (Baja impedancia) y posición de apagado. Certificaciones de Seguridad Cumplimiento normativo UL 1480 (Sistemas de altavoces de protección contra incendios) y UL 2043 (Prueba de fuego para productos instalados en espacios plenum). CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y DE INSTALACIÓN • Diseño: Rejilla frontal de perfil bajo, preferiblemente magnética o de fácil ajuste, pintable para integración arquitectónica. • Instalación: Debe incluir accesorios de montaje para cielorraso (puentes en "C" o rieles de soporte) que aseguren una distribución de peso adecuada. • Conectividad: Terminales de conexión rápida protegidos para cableado en cadena.	4
---	----------------	--	---

9	Sala de Juntas	UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO Y CONTROL LOGICO (AUTOMATIZACIÓN) Controlador lógico centralizado para la gestión integrada de sistemas de seguridad, eficiencia energética y automatización de edificios (BMS). El dispositivo debe actuar como pasarela (Gateway) de control de arquitectura escalable. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Característica Requerimiento Técnico Mínimo Entradas Digitales Mínimo ocho (8) entradas digitales (24V DC) para detección de estados. Entradas Analógicas Mínimo cuatro (4) entradas analógicas (0-10V) para lectura de sensores. Salidas de Potencia Mínimo ocho (8) salidas de relé de contacto seco (libres de potencial) con capacidad de al menos 5A por salida. Capacidad de Expansión Interfaz de bus de comunicación que permita la conexión de hasta 30 módulos de extensión adicionales. Gestión de Dispositivos Capacidad de direccionamiento y control de hasta 50 dispositivos periféricos de forma nativa. Conectividad de Red Puerto Ethernet LAN (RJ-45) para integración a red local e Internet. Almacenamiento Local Ranura para tarjeta Micro SD para almacenamiento de configuración, logs y datos del sistema. Interfaz de Usuario Servidor web integrado para control y visualización mediante aplicación móvil y navegador web. Seguridad de Datos Almacenamiento local de la lógica de control (operación autónoma sin dependencia obligatoria de la nube). Soporte Tecnológico Compatibilidad con ecosistema de sensores y actuadores bajo el protocolo estándar, abierto o interfaz documentada del sistema propuesto. FUNCIONALIDADES REQUERIDAS • Gestión Energética: Algoritmos programables para el control de iluminación, climatización y ahorro de energía. • Actualizaciones: Soporte de actualizaciones de firmware de forma remota para mejora de funciones de seguridad. • Montaje: Formato compatible con riel DIN estándar para instalación en tableros eléctricos o de automatización.	1
---	----------------	--	---

10	Sala de Juntas	MÓDULO ACTUADOR DE CONTROL PERIFÉRICO - 2 SALIDAS DE RELÉ Módulo de expansión compacto para el control de actuadores finales (motores de persianas, circuitos de iluminación o ventilación). El dispositivo debe permitir la ejecución de comandos lógicos enviados por la unidad central de control. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS Característica Requerimiento Técnico Mínimo Capacidad de Salida Dos (2) salidas de relé independientes, programables libremente. Tipo de Contacto Contactos libres de potencial (contacto seco). Carga Soportada por Salida Mínimo 10 A @ 250 VAC o 10 A @ 30 VDC. Capacidad de Carga Total Soporte de carga máxima combinada de hasta 12 A. Monitoreo de Energía Sensor de detección de flujo de corriente integrado para monitoreo de estado y diagnóstico. Gestión de Motores Función de detección automática de finales de carrera para motores de sombreado/persianas. Rango de Alimentación Operación en el rango de 18 VDC a 28 VDC. Factor de Forma Diseño ultra-compacto apto para instalación en cajas de empotrar estándar o cajas de derivación. Interoperabilidad comunicación interoperable, estable y documentada con la unidad central de procesamiento del sistema propuesto. FUNCIONALIDADES DE AUTOMATIZACIÓN • Protección de Motores: En modo persiana, el dispositivo debe garantizar que ambos relés no se activen simultáneamente para evitar daños en el motor. • Medición de Consumo: Capacidad de informar el consumo actual para facilitar estrategias de eficiencia energética. • Seguridad: Memoria de estado en caso de pérdida de alimentación y retorno a condiciones seguras de operación.	4
----	----------------	--	---

11	Sala de Juntas	INTERFAZ DE CONTROL TÁCTIL MULTIFUNCIÓN CON SENSORES AMBIENTALES anel de control de pared con superficie capacitiva personalizable, diseñado para la gestión centralizada de sistemas de iluminación, climatización, sombreado y audio. El dispositivo debe integrar capacidades de visualización de datos y medición sensorial de variables ambientales. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Interfaz de Usuario Superficie capacitiva de alta sensibilidad con soporte de hasta 12 puntos táctiles configurables y posicionables libremente mediante software. Retroalimentación Sistema de respuesta táctil mediante confirmación acústica o mecánica (Click) al realizar una pulsación. Visualización Integrada Pantalla de matriz de LED de brillo regulable para visualización de menús, valores numéricos, textos y estados del sistema. Indicadores Visuales LEDs de estado independientes y configurables para señalización de eventos o confirmación de funciones. Sensores Integrados Sensor de temperatura y sensor de humedad relativa incorporados para control de clima y confort térmico. Alimentación Eléctrica Tensión de operación nominal de 24 VDC. Protección Ambiental Grado de protección mínimo IP44 (protección contra sólidos superiores a 1mm y salpicaduras de agua). Uso Previsto Apto para instalación en interiores y zonas exteriores protegidas (semicubiertas). Diseño e Instalación Formato estético de bajo perfil para montaje en caja eléctrica estándar o superficie, facilitando la integración arquitectónica. EQUISITOS DE OPERACIÓN Y COMPATIBILIDAD • Personalización Lógica: El dispositivo debe permitir definir áreas táctiles de distintos tamaños y funciones en su superficie, adaptándose a las necesidades cambiantes del recinto. • Gestión Inteligente: Capacidad de ajustar la intensidad lumínica de la pantalla LED de forma automática según la luz ambiente para evitar deslumbramiento. • Interoperabilidad: Debe garantizar una integración nativa con la unidad de control central del sistema propuesto para el intercambio de datos sensoriales y comandos de ejecución.	1
----	----------------	--	---

12	Sala de Juntas	GABINETE TIPO RACK DE PISO (12U) PARA INFRAESTRUCTURA TIC Gabinete metálico para alojamiento de equipo de telecomunicaciones, servidores y sistemas de control, diseñado para optimizar el espacio, la seguridad física y la gestión térmica en centros de datos o salas de control. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Capacidad de Espacio 12 Unidades de Rack (12U) con parales de montaje estándar de 19 pulgadas. Dimensiones Externas Ancho: 600 mm / Profundidad: 800 mm. Material de Construcción Acero laminado en frío (SPCC) de alta resistencia. Acabado Pintura electrostática en polvo de alta adherencia, color negro, resistente a la corrosión. Seguridad Frontal Puerta de vidrio templado con marco metálico y sistema de cerradura con llave. Seguridad Trasera Puerta metálica dividida (tipo doble hoja), perforada/ventilada para optimización del flujo de aire y cerradura. Acceso Lateral Paneles laterales removibles con sistema de pestillo o cerradura para mantenimiento rápido. Capacidad de Carga Soporte de carga estática mínima de 800 kg. Gestión Térmica Unidad de ventilación integrada de dos (2) ventiladores (extractores) de alto flujo de aire. Movilidad y Estabilidad Kit de cuatro (4) ruedas pivotantes (rodachines) de alta resistencia con sistema de freno integrado. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS • Gestión de Cableado: Entrada de cables protegida en las secciones superior e inferior mediante placas removibles. • Ajuste Interno: Rieles de montaje vertical ajustables en profundidad con marcado de unidades (U) para facilitar la instalación de equipos. • Conexión a Tierra: Puntos de conexión para sistema de puesta a tierra en la estructura principal y puertas	1
----	----------------	---	---

13	Dirección General y Subdirección Ambiental	MONITOR INDUSTRIAL INTERACTIVO DE COLABORACIÓN (IWB) DE 75" DESCRIPCIÓN DEL BIEN Pantalla interactiva de gran formato para uso profesional, diseñada para entornos colaborativos y educativos. El dispositivo debe integrar tecnologías táctiles de alta precisión, sistema operativo embebido y capacidades de gestión de contenido en tiempo real. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tamaño de Pantalla Diagonal de 75 pulgadas. Tecnología de Panel LED con resolución nativa 4K UHD (3840 x 2160). Interactividad Táctil Tecnología táctil integrada con soporte de hasta 40 puntos de contacto simultáneos. Brillo Mínimo 390 cd/m² (nits) para visibilidad en entornos iluminados. Ciclo de Operación Grado industrial certificado para funcionamiento de 16 horas al día, 7 días a la semana. Sistema Operativo Sistema embebido basado en Android (versión actual o superior compatible con aplicaciones educativas/empresariales). Arquitectura de Expansión Ranura tipo Open Pluggable Specification (OPS) o Slot-One para integración de módulo de cómputo adicional. Herramientas de Software Software de pizarra interactiva nativo que permita anotación, dibujo, gestión de archivos y herramientas multimedia integradas. Conectividad Puertos frontales y traseros que incluyan: HDMI, USB (Type-C con soporte de carga y datos), LAN (RJ-45) y salida de audio. Audio Integrado Sistema de altavoces estéreo incorporados de alta fidelidad. GARANTÍA Y SOPORTE TÉCNICO • Periodo de Garantía: Mínimo 36 meses (3 años). • Cobertura: La garantía debe ser integral (partes y mano de obra) con atención directamente a través del fabricante o centros de servicio autorizados con presencia a nivel nacional en Colombia. • Certificaciones: El equipo debe cumplir con estándares de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética aplicables.	2
----	--	--	---

14	Dirección General y Subdirección Ambiental	SOPORTE MÓVIL TIPO TROLLEY PARA PANTALLAS DE GRAN FORMATO (75" - 86") Sistema de montaje móvil de alta resistencia diseñado para el desplazamiento y soporte seguro de monitores interactivos y pantallas de gran formato en salas de juntas, aulas o auditorios. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Compatibilidad de Tamaño Diseñado para pantallas desde 75 hasta 86 pulgadas. Dimensiones Generales Aproximadas: 102 cm (Largo) x 61 cm (Ancho) x hasta 210 cm (Alto máximo). Ajuste de Altura Sistema de regulación de altura manual o asistido para optimizar el ángulo de visión. Estándar de Montaje VESA Soporte universal compatible con patrones desde 200x200 hasta 900x600 mm. Capacidad de Carga Estructura reforzada para soportar un peso máximo de 100 Kg. Soporte para Periféricos Incluye bandeja superior ajustable para ubicación de cámara de videoconferencia. Gestión de Cables Sistema integrado de organización de cables por el interior de las columnas para seguridad y estética. Movilidad y Seguridad Base con cuatro (4) ruedas de alta resistencia, pivotantes 360°, con sistema de freno individual en cada rueda. Material de Construcción Acero de alta resistencia o aleación de aluminio extruido con recubrimiento de pintura electrostática. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS • Estabilidad: El diseño de la base debe garantizar un centro de gravedad bajo para evitar volcamientos durante el desplazamiento. • Accesorios: Debe incluir toda la tornillería necesaria para el anclaje de la pantalla (tornillos M6, M8 y espaciadores). • Bandeja de Equipos: (Opcional recomendado) Incluir bandeja intermedia para ubicación de Mini-PC, teclado o dispositivos de control.	2
----	--	---	---

15	Dirección General y Subdirección Ambiental	DISPOSITIVO DE COLABORACIÓN Y PRESENTACIÓN INALÁMBRICA 4K Sistema de hardware compacto de alto rendimiento para la transmisión inalámbrica de contenido multimedia, diseñado para facilitar la colaboración técnica y presentaciones profesionales en salas de conferencias mediante múltiples plataformas. Característica Especificación Mínima Requerida Dimensiones y Diseño Chasis compacto con medidas máximas de 10 x 10 x 4 cm, apto para instalación oculta tras pantallas o proyectores. Salida de Vídeo Resolución nativa hasta 4K UHD @ 60 Hz. Conectividad Inalámbrica Wi-Fi de doble banda (2.4 GHz y 5 GHz) con tecnología MIMO (múltiples entradas y múltiples salidas) y soporte Bluetooth. Conectividad Cableada Interfaz de red local Ethernet LAN (RJ-45). Compatibilidad de SO Soporte para sistemas operativos Windows, macOS, iOS, Android y Chrome OS. Protocolos de Transmisión Soporte nativo para AirPlay™, Miracast™ y transmisión vía navegador web (WebRTC), sin requerir dongles o software cliente obligatorio. Seguridad de Red Seguridad inalámbrica con WPA2-Enterprise o WPA3, cifrado AES de 128 bits o superior y comunicaciones de administración mediante HTTPS/TLS 1.2 o superior. Modo Multiusuario Función de colaboración que permita la visualización simultánea de hasta cuatro (4) usuarios en pantalla. Gestión y Control Plataforma de administración centralizada basada en red/nube con funciones de monitoreo y previsualización para el presentador. Conmutación Inteligente Cambio automático entre interfaces de red (Wi-Fi/LAN) sin pérdida de conexión o interrupción del streaming. • Facilidad de Acceso: El dispositivo debe permitir la conexión inmediata de invitados mediante protocolos de duplicación de pantalla integrados en los dispositivos móviles y computadores actuales. • Instalación: Debe incluir el kit de montaje para superficies y la fuente de alimentación correspondiente.	2
----	--	--	---

16	Auditorio Guayacanes 1 y 2	PROYECTOR LÁSER DE ALTA PRESIÓN - RESOLUCIÓN 4K UHD Sistema de proyección profesional con fuente de luz láser de estado sólido, diseñado para despliegue de imágenes de gran formato en entornos con alta iluminación ambiental. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tecnología de Visualización Sistema de procesamiento digital de luz DLP®. Resolución Nativa 4K UHD (3840 x 2160) con soporte para contenidos en ultra alta definición. Brillo / Luminosidad Mínimo 5.000 lúmenes ANSI. Relación de Contraste Dinámico de al menos 2.000.000:1. Fuente de Luz Tecnología Fósforo Láser con vida útil mínima de 20.000 horas (modo normal) y hasta 30.000 horas (modo eco). Procesamiento de Color Soporte nativo para HDR (High Dynamic Range) y HLG (Hybrid Log-Gamma). Fluidez de Imagen Procesamiento de movimiento o interpolación de fotogramas, configurable o desactivable, que reduzca el desenfoque en escenas dinámicas sin asociarse a una denominación comercial específica. Capacidad de Proyección Soporte para diagonales de imagen de hasta 300 pulgadas. Óptica y Ajuste Zoom óptico mínimo de 1.6x y función de desplazamiento de lente (Lens Shift) vertical. Conectividad Mínimo dos (2) entradas HDMI compatibles con protocolo de protección de contenido HDCP 2.2. • Flexibilidad: El equipo debe permitir una instalación de 360° (proyección en cualquier ángulo) y operación continua. • Mantenimiento: Motor óptico sellado con certificación IP5X o superior para protección contra el polvo, garantizando la ausencia de filtros que requieran limpieza frecuente. • Control: Interfaz RS-232 y puerto LAN (RJ-45) para gestión y monitoreo remoto.	2
----	----------------------------------	--	---

17	Auditorio Guayacanes 1 y 2	SISTEMA DE ELEVACIÓN MOTORIZADA (LIFT) PARA PROYECTOR Mecanismo electromecánico de elevación diseñado para ocultar proyectores de video en el interior de falsos techos. El sistema debe garantizar un despliegue silencioso, preciso y estético, integrándose a la arquitectura del recinto. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Factor de Forma Diseño de perfil bajo con una altura mínima de instalación en techo de 19 cm (espacio entre placa y cielo falso). Recorrido Vertical Desplazamiento motorizado ajustable hasta un máximo de 1.0 metro. Ajuste de Altura Sistema de topes o finales de carrera electrónicos/mecánicos para fijar con precisión la posición de proyección. Acabado Estético Debe incluir un panel decorativo inferior (tapa de cierre) que permita un acabado enrasado y profesional con el cielo raso. Estructura Fabricada en materiales ligeros de alta resistencia (aluminio o acero tratado) para minimizar la carga estructural en el techo. Gestión de Cables Sistema de guiado de cables integrado para evitar enredos o pinzamientos durante el ascenso y descenso. Control de Operación Capacidad de control mediante interruptor de pared y/o contacto seco para integración con sistemas de automatización. Alimentación Compatible con el estándar eléctrico nacional (110V - 120V AC). • Capacidad de Carga: El soporte debe estar diseñado para manejar con seguridad el peso del proyector 4K láser y su soporte de montaje. • Seguridad: Motor con protección térmica de sobrecarga y sistema de frenado automático al detener la marcha.	2
----	----------------------------------	---	---

18	Auditorio Guayacanes 1 y 2	DISPOSITIVO DE COLABORACIÓN Y PRESENTACIÓN INALÁMBRICA 4K PROFESIONAL Sistema de hardware compacto de alto rendimiento para la transmisión inalámbrica de contenido multimedia, diseñado para facilitar la colaboración multizona y presentaciones de alta fidelidad en entornos corporativos o educativos. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Factor de Forma Diseño ultra-compacto con dimensiones máximas de 10 x 10 x 4 cm, permitiendo su instalación discreta tras monitores o proyectores. Calidad de Video Capacidad de salida y transmisión de video nativa hasta 4K UHD @ 60 Hz. Conectividad Inalámbrica Wi-Fi integrado de doble banda (2.4 GHz / 5 GHz) con tecnología MIMO (múltiple Input Múltiple Output) y soporte para Bluetooth. Conectividad Cableada Puerto de red Ethernet LAN (RJ-45) para integración a red fija. Compatibilidad Multiplataforma Soporte nativo para sistemas operativos Windows, macOS, iOS, Android y Chrome OS. Protocolos de Transmisión Compatibilidad con mecanismos de duplicación o transmisión inalámbrica nativos de los principales sistemas operativos, mediante Miracast, AirPlay, WebRTC o protocolos equivalentes, sin dependencia obligatoria de dongles propietarios. Seguridad de Datos Seguridad inalámbrica con WPA2-Enterprise o WPA3, cifrado AES de 128 bits o superior y administración segura mediante HTTPS/TLS 1.2 o superior. Colaboración Multiusuario Función de pantalla dividida que permita la visualización simultánea de hasta cuatro (4) usuarios en una sola pantalla. Gestión y Monitoreo Capacidad de administración centralizada basada en red o nube para múltiples unidades, incluyendo función de previsualización de contenido para el moderador. Gestión de Red Inteligente Conmutación automática y transparente entre interfaces Wi-Fi y LAN para garantizar la estabilidad de la presentación. REQUISITOS DE OPERACIÓN E INSTALACIÓN • Facilidad de Uso: El dispositivo debe permitir que usuarios invitados inicien presentaciones de forma inmediata utilizando las funciones nativas de sus dispositivos (Screen Mirroring). • Accesorios Incluidos: Debe incluir soporte para montaje en superficie/pared y fuente de alimentación regulada.	2
----	----------------------------------	--	---

19	Auditorio Guayacanes 1 y 2	DESEMBEBEDOR (EXTRACTOR) DE AUDIO HDMI 4K PROFESIONAL Dispositivo de procesamiento de señal diseñado para extraer el audio digital de una fuente HDMI y convertirlo a formatos analógicos y digitales independientes, manteniendo la integridad de la señal de video original en ultra alta definición. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Soporte de Video Compatibilidad nativa con señales hasta 4K UHD @ 60 Hz. Muestreo de Color Soporte de submuestreo de crominancia 4:4:4 para máxima fidelidad de imagen. Rango Dinámico Soporte para formatos HDR (High Dynamic Range). Protección de Contenido Cumplimiento de estándares HDCP 2.2 y HDCP 1.4. Salida de Audio Analógica Salida estéreo balanceada mediante conector tipo bloque de terminales (Euroblock) de 5 pines. Salida de Audio Digital Interfaz S/PDIF (óptica o coaxial) para audio multicanal. Paso de Video (Pass-through) Salida HDMI que garantice el paso de la señal original sin degradación ni latencia. Diseño y Construcción Carcasa metálica compacta con sistema de disipación pasiva (sin ventiladores) para operación totalmente silenciosa. Gestión de EDID Sistema de gestión de EDID seleccionable para asegurar la compatibilidad entre la fuente y la pantalla. REQUISITOS DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN • Fiabilidad: Diseñado para operación continua (24/7) en entornos profesionales. • Accesorios: Debe incluir fuente de alimentación regulada y soportes de montaje para fijación en estantes de rack, bajo mesa o detrás de pantallas.	1
20	Auditorio Guayacanes 1 y 2	ALTAVOZ DE TECHO DE ALTA FIDELIDAD - DISEÑO SIN BORDE (FRAMELESS) Altavoz pasivo de dos vías para montaje empotrado en falso techo, caracterizado por una respuesta de frecuencia extendida para alta fidelidad y una rejilla de perfil ultra-bajo para una integración arquitectónica discreta. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Arquitectura Acústica Sistema coaxial de dos (2) vías. Transductor de Graves (LF) Controlador de bajas frecuencias de 6.5 pulgadas. Transductor de Agudos (HF) Tweeter de 1.5 pulgadas para alta definición de frecuencias altas. Manejo de Potencia Mínimo 30W RMS. Transformador de Línea Integrado, para operación en sistemas de voltaje constante (70V/100V). Selección de Potencia (Taps) Selector de etapas que incluya como mínimo derivaciones de 15W y 7.5W. Respuesta de Frecuencia Rango amplio desde 50 Hz hasta 17 kHz para reproducción natural de música y voz. Diseño Estético Rejilla metálica redonda, sin borde	24

		visible (frameless), de color blanco. Tipo de Rejilla Microperforada con sistema de sujeción magnética o de bajo perfil. REQUISITOS DE INSTALACIÓN • Montaje: Sistema de anclaje rápido mediante pestañas rotativas (Dog-leg) para fijación firme en paneles de yeso o techos acústicos. • Conectividad: Terminales de conexión a presión o bloque de tornillos para asegurar el contacto eléctrico. • Accesorios: Debe incluir plantilla de corte para facilitar la instalación precisa.	
21	Auditorio Guayacanes 1 y 2	AMPLIFICADOR DE POTENCIA PROFESIONAL CLASE D - LÍNEA DE 70V/100V Unidad de amplificación de potencia de alta eficiencia para sistemas de audio distribuido. Diseñada para operación continua, con tecnología de amplificación digital que garantiza bajo consumo energético y mínima disipación térmica en formato de montaje en rack. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tecnología de Amplificación Alta eficiencia Clase D. Potencia de Salida (Línea) Seleccionable 70V / 100V. - Operación 1 canal: Mínimo 480W. - Operación 2 canales: Mínimo 400W por canal. Respuesta de Frecuencia Rango de 50 Hz a 15 kHz. Relación Señal/Ruido (S/R) Mayor a 95 dB. Distorsión Armónica (THD+N) Menor al 0.1%. Factor de Amortiguamiento Superior a 200 (Damping Factor). Impedancia de Entrada 20 kΩ (Balanceada) / 10 kΩ (No balanceada). Sensibilidad de Entrada Rango de 0.9V a 1.1V (\$0 \pm 1\$ dBV). Conectividad I/O Entradas y salidas mediante conectores tipo Euroblock (bloque de terminales). Protecciones Integradas Circuitos contra sobrecarga, cortocircuito y protección térmica. Alimentación Autorrango o compatible con 110V - 240V AC, 50/60 Hz.	2

22	Auditorio Guayacanes 1 y 2	CONSOLA DE MEZCLA HÍBRIDA (ANÁLOGA/DIGITAL) DE 14 CANALES Mezclador de audio profesional diseñado para aplicaciones de refuerzo sonoro en vivo y grabación de estudio, que combina la calidez de la suma analógica con la versatilidad de una interfaz de audio digital multicanal de alta resolución. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Capacidad de Mezcla Mínimo 14 canales de entrada independientes. Preamplificadores Mínimo ocho (8) preamplificadores de micrófono clase A de alta ganancia y bajo ruido (Low Noise). Ecualización Ecualizador analógico de 3 bandas por canal con barrido musical. Procesamiento de Efectos Procesador de efectos digitales (DSP) integrado con mínimo 16 preajustes (reverberación, delay, chorus). Interfaz de Audio USB Conectividad USB-C o superior (protocolo 2.0 o más) para grabación multicanal de todos los canales individuales más la mezcla principal. Resolución Digital Calidad de audio profesional de 24 bits y frecuencia de muestreo de hasta 96 kHz. Grabación Independiente Grabadora y reproductora SD estéreo 2x2 integrada para captura rápida sin necesidad de computador. Conectividad Inalámbrica Receptor Bluetooth 5.0 integrado o superior para reproducción de audio desde dispositivos móviles. Software de Producción Incluye suite de software para grabación multicanal y estación de trabajo de audio digital (DAW) compatible con el hardware. Canales de Entrada Combinación de entradas XLR (Mic), TRS (Línea) y entradas de alta impedancia (Hi-Z) para instrumentos directos. • Resolución 24-bit/96kHz: Esta especificación garantiza que la conversión digital es de estándar de estudio • Software de Producción: Estación de trabajo de audio digital (DAW) compatible". Esto garantiza una solución completa (hardware + software) lista para usar. • Grabadora SD Integrada: Es una característica de seguridad. Si el computador falla durante una grabación, la consola permite tener un respaldo (backup) directo en una tarjeta SD de forma simultánea.	1
----	----------------------------------	---	---

23	Auditorio Guayacanes 1 y 2	SISTEMA DE MICROFONÍA INALÁMBRICA DOBLE DE MANO Sistema de transmisión de audio inalámbrico compuesto por dos (2) unidades de mano con cápsula dinámica y receptores de alta fidelidad, diseñados para captura de voz en auditorios, salas de conferencias y eventos en vivo. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Configuración Juego de dos (2) sistemas inalámbricos independientes (2 micrófonos / 2 receptores). Tipo de Micrófono Transmisor de mano con cápsula dinámica de patrón polar cardioide para rechazo de retroalimentación. Banda de Frecuencias Operación en el rango de 584 MHz a 608 MHz (conforme a la normativa vigente de uso de espectro). Alcance Operativo Mínimo 90 metros en línea de vista (dependiendo de las condiciones del entorno). Respuesta de Frecuencia Rango de audio de 50 Hz a 15 kHz. Tecnología del Receptor Unidad de mesa con sistema de diversidad de antena interna controlada por microprocesador para evitar interferencias y caídas de señal. Selección de Frecuencia Función de escaneo rápido para identificar automáticamente la frecuencia más libre de interferencias. Autonomía Transmisor con operación mediante dos (2) baterías AA o batería recargable, con duración mínima de 10 horas continuas. Salidas del Receptor Conectores de salida profesional XLR (balanceada) y Jack de 1/4" (no balanceada). CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS • Construcción: Carcasa de resina ABS de alta resistencia o material metálico ligero. • Interfaz del Receptor: Pantalla LED o indicadores luminosos para monitoreo de canal, grupo y estado de la señal de audio (clipping). • Accesorios Incluidos: Adaptadores para soporte de micrófono (clips), fuentes de alimentación y estuche de transporte o protección.	2
----	----------------------------------	--	---

24	Auditorio Guayacanes 1 y 2	GABINETE TIPO RACK DE PISO (12U) DE ALTA RESISTENCIA Gabinete metálico para alojamiento de equipos de telecomunicaciones, procesamiento y control de 19 pulgadas. Diseñado para ofrecer seguridad física, movilidad y una gestión térmica eficiente de los componentes activos. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Capacidad de Altura 12 Unidades de Rack (12U). Dimensiones Externas Ancho: 600 mm / Profundidad: 800 mm. Material de Construcción Acero laminado en frío (SPCC) de alta calidad. Acabado Pintura electrostática en polvo, color negro, resistente a la corrosión y rayaduras. Seguridad Frontal Puerta de vidrio templado con marco de acero y cerradura con llave. Seguridad Trasera Puerta de acero dividida (doble hoja) y microperforada para ventilación optimizada, con cerradura. Acceso Lateral Paneles laterales removibles para fácil acceso al cableado, con sistema de sujeción rápida. Capacidad de Carga Soporte de carga estática de hasta 800 kg. Gestión Térmica Sistema de ventilación activa mediante bandeja con dos (2) ventiladores de alto flujo. Movilidad Kit de roldanas (ruedas) pivotantes de alta resistencia con sistema de freno integrado. Montaje Interno Cuatro (4) parales de montaje (ajustables en profundidad) con perforaciones circulares o cuadradas estándar para tuercas enjauladas. CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS • Entrada de Cables: Ranuras pre-troqueladas en la parte superior e inferior para el ingreso organizado de cableado. • Puesta a Tierra: Puntos de conexión para tierra física en la estructura principal para protección de los equipos electrónicos. • Estabilidad: Debe incluir pies niveladores ajustables adicionalmente a las ruedas.	1
----	----------------------------------	---	---

25	Auditorio Cacique Candela	ALTAVOZ DE TECHO CON RECINTO CERRADO Y CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD Altavoz de techo de alto rendimiento con recinto acústico integrado (Backcan). Diseñado para proporcionar una reproducción de audio clara y profunda, con flexibilidad de conexión para baja impedancia o sistemas de línea de voltaje (70V/100V). Característica Requerimiento Técnico Mínimo Arquitectura Acústica Sistema de 2 vías coaxial con recinto acústico cerrado (Backcan) integrado. Transductor de Graves (LF) Cono de polipropileno de 6.5 pulgadas. Transductor de Agudos (HF) Tweeter de domo Mylar de 0.5 pulgadas. Capacidad de Potencia Mínimo 30W RMS / 80W programa continuo. Modos de Operación Selección dual: Baja Impedancia (8Ω) o Línea de Voltaje (70V/100V). Tomas del Transformador (Taps) 70V: 30W, 15W, 7.5W, 3.7W y posición de apagado. 100V: 30W, 15W, 7.5W y posición de apagado. Respuesta de Instalación Adecuado para conexión en cadena (Daisy chain) en sistemas de línea. Certificaciones de Seguridad Cumplimiento obligatorio de normas UL 1480 (Seguridad de altavoces de alarma de incendio) y UL 2043 (Prueba de fuego para productos instalados en espacios plenum). CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS Y DE MONTAJE • Recinto Acústico: Caja metálica trasera cerrada para optimizar la respuesta de frecuencia y cumplir con normativas de protección contra incendios. • Seguridad: Incluye punto de anclaje para cable de seguridad secundario. • Conectividad: Bloque de terminales cerámico o conector tipo bloque de terminales para facilitar la instalación segura.	6
----	---------------------------------	--	---

26	Auditorio Cacique Candela	Dispositivo compacto de presentación inalámbrica 4K para facilitar presentaciones en sala de conferencias. Descripción: - Diseño : Debe tener dimensiones compactas, preferiblemente no superiores a 12 x 12 x 5 cm, o justificar un tamaño diferente que permita la instalación segura y discreta detrás de la pantalla que permita la instalación discreta detrás de la pantalla. - Conectividad: Debe soportar conexión inalámbrica Wi-Fi dual-band (2.4 GHz/5 GHz) y Ethernet LAN, con tecnología MIMO para estabilidad y velocidad, Debe incluir Bluetooth. - Resolución y compatibilidad: Debe transmitir video hasta 4K UHD a 60 Hz y ser compatible con Windows, macOS, iOS, Android y Chrome OS. Debe admitir duplicación o transmisión mediante Miracast, AirPlay, WebRTC o protocolos equivalentes, sin instalación obligatoria de software propietario. - Seguridad avanzada: Seguridad con WPA2-Enterprise o WPA3, cifrado AES de 128 bits o superior y administración mediante HTTPS/TLS 1.2 o superior. - Multiusuario: Debe permitir hasta 4 usuarios mostrando contenido de forma simultánea para colaboración interactiva. - Gestión remota: Debe permitir administración centralizada, local o en nube, de múltiples dispositivos, con inventario, actualización, supervisión de estado, control de acceso y, cuando esté disponible, previsualización segura para el moderador. - Control: Debe contar con una Interfaz intuitiva, (no debe requerir dongles), con conmutación automática entre redes Wi-Fi y LAN sin interrupciones. - Este dispositivo debe combinar tecnología avanzada para mejorar la experiencia de presentaciones inalámbricas en cualquier entorno.	1
----	---------------------------------	--	---

27	Auditorio Cacique Candela	MONITOR INDUSTRIAL INTERACTIVO (PANTALLA TÁCTIL) DE 75" Pantalla interactiva profesional de gran formato diseñada para entornos educativos y corporativos de alta demanda. El equipo debe integrar funciones de tablero digital, duplicación de pantalla y soporte para colaboración multiusuario. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tamaño de Pantalla 75 Pulgadas en diagonal. Resolución Nativa 4K UHD (3840 x 2160). Tecnología Táctil Infrarroja (IR) de alta precisión con hasta 40 puntos de contacto simultáneos. Brillo Mínimo 390 cd/m² (nits) para visualización en entornos iluminados. Ciclo de Operación Grado Industrial 16/7 (capacidad de operación 16 horas al día, 7 días a la semana). Sistema Operativo Integrado basado en Android (Versión 11 o superior). Expansión Ranura OPS (Open Pluggable Specification) para integración de PC interno sin cables externos. Herramientas de Software Software de anotación y pizarra digital integrado, sin exigir una aplicación o fabricante específico, con escritura simultánea, reconocimiento de formas, importación/exportación de archivos y compatibilidad con formatos de uso común. Conectividad Entradas HDMI (mín. 3), USB-C con carga de energía, salida de audio, y conexión LAN/Wi-Fi. GARANTÍA Y SOPORTE (REQUISITOS OBLIGATORIOS) • Periodo de Garantía: Mínimo 36 meses (3 años) contados a partir de la entrega e instalación. • Atención de Garantía: La garantía podrá ser prestada por el fabricante, su representante, distribuidor o centro de servicio autorizado para la solución ofrecida, con capacidad de atención en Colombia y trazabilidad de los casos de soporte. • Certificaciones: El equipo debe contar con certificaciones de seguridad eléctrica y compatibilidad electromagnética vigentes.	1
----	---------------------------------	--	---

global	Instalación	Instalación y puesta en marcha del sistema completo de automatización y audio diseñado para las salas de juntas y espacios multimedia del edificio del Área Metropolitana. El trabajo comprende: · La planificación, diseño, programación e implementación del sistema de automatización mediante una arquitectura abierta, modular y escalable, que permita controlar iluminación, persianas, climatización y demás dispositivos previstos, con operación local autónoma, registro de eventos, gestión de usuarios e integración mediante protocolos estándar o interfaces documentadas. · La instalación física, configuración y ajuste de todos los equipos audiovisuales ofertados, independientemente del fabricante, siempre que cumplan integralmente las especificaciones mínimas, garanticen interoperabilidad entre subsistemas y cuenten con soporte, garantía y disponibilidad de repuestos o sustitución durante el periodo contractual. · Montaje y configuración de componentes como pantallas táctiles interactivas, proyectores láser, matrices de conmutación HDMI, altavoces y sistemas de audio inalámbricos, asegurando una integración armónica y funcional del ecosistema audiovisual y de automatización. · Puesta en marcha, calibración y pruebas exhaustivas del sistema para asegurar el óptimo desempeño, estabilidad y calidad en la transmisión de audio y video, así como la confiabilidad del control automatizado. · Capacitaciones técnicas al personal designado, incluyendo manejo y mantenimiento básico del sistema. · Soporte técnico durante la fase inicial de operación para garantizar la adecuada adaptación y respuesta a cualquier eventualidad. · Incluye todos los conectores, cableado requerido, faceplate, así como accesorios necesarios, para la debida instalación y puesta en marcha de los sistemas Esta labor es esencial para transformar la infraestructura en un entorno inteligente, moderno y conectado, que facilite la productividad y la experiencia audiovisual en las salas de reunión.	GL
TOTAL - SEDE ADMINISTRATIVA			69

28	ENCICLA Centro de Operaciones (CDO)	MONITOR INDUSTRIAL PARA VIDEO WALL - BISEL ULTRA ESTRECHO (55") Monitor profesional de grado industrial diseñado para configuraciones de videowall de gran formato. El equipo debe permitir una visualización continua (24/7) con una transición de imagen casi imperceptible entre pantallas gracias a su bisel mínimo. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tamaño de Pantalla 55 Pulgadas. Tecnología de Panel IPS para ángulos de visión de 178° (H/V). Resolución Nativa Full HD (1920 x 1080). Brillo Mínimo 500 nits (\$cd/m^2\$). Relación de Contraste Mínimo 1200:1. Bisel (Bezel-to-Bezel) Espacio máximo de 3.5 mm entre áreas activas de pantallas adyacentes. Ciclo de Operación Grado Industrial 24/7 (uso continuo). Protección Ambiental Certificación IP5X (resistencia al ingreso de polvo). Certificación EMI EMC Clase A para entornos profesionales. Conectividad de Video Entradas HDMI (mín. 2), DisplayPort 1.2 y DVI-D. Control de Red Interfaz de control RS-232C y RJ-45 para administración múltiple (MDC). Tiempo de Respuesta Máximo 8 ms (G-to-G). Dimensiones Máximas 1214 mm x 685 mm x 74 mm. CARACTERÍSTICAS DE INSTALACIÓN Y ACCESORIOS • Sensor Infrarrojo: Receptor IR centralizado para control remoto simplificado en arreglos de múltiples pantallas. • Gestión Térmica: Operación garantizada en rangos de temperatura de 0°C a 40°C. • Accesorios Incluidos: Debe incluir cable de alimentación y cable DisplayPort para configuración en cadena (Daisy Chain). • Eficiencia Energética: Consumo máximo en operación de 220W.	4
----	--	--	---

29	ENCICLA Centro de Operaciones (CDO)	TELEVISOR LED 65" 4K UHD SMART TV PROFESIONAL / COMERCIAL Pantalla de gran formato con resolución Ultra Alta Definición (4K) y funciones inteligentes integradas, destinada a la reproducción de contenidos multimedia, presentaciones y duplicación de pantalla en salas auxiliares. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Tamaño de Pantalla 65 Pulgadas en diagonal. Tecnología de Panel LED con retroiluminación estable. Resolución Nativa 4K UHD (3840 x 2160). Rango Dinámico Soporte para formatos HDR (High Dynamic Range) para mayor detalle en luces y sombras. Sistema Smart TV Plataforma integrada con aplicaciones de streaming y navegador web nativo. Conectividad Inalámbrica Wi-Fi integrado y Conexión Bluetooth para periféricos de audio. Entradas de Video Mínimo tres (3) puertos HDMI (con soporte para HDCP). Puertos de Datos Mínimo dos (2) puertos USB para reproducción de medios. Audio Sistema de altavoces integrados con procesamiento de sonido envolvente o estéreo. ACCESORIOS Y OPERACIÓN • Control Remoto: Incluido de fábrica con baterías. • Montaje: Compatibilidad con estándar VESA para instalación en pared o soporte de techo. • Eficiencia Energética: Certificación de bajo consumo en modo espera (Standby). • Alimentación: Compatible con rango de voltaje nacional (110V - 120V AC).	5
30	ENCICLA Centro de Operaciones (CDO)	SOPORTE METÁLICO DE PARED - PERFIL FIJO PARA PANTALLAS DE GRAN FORMATO Estructura metálica de montaje fijo diseñada para la sujeción segura de monitores industriales y televisores a superficies verticales (muros). Su diseño debe priorizar la estabilidad y un perfil bajo para una integración estética. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Compatibilidad de Tamaño Universal, apto para pantallas desde 32" hasta 85" pulgadas. Tipo de Montaje Fijo de bajo perfil, manteniendo la pantalla cerca de la pared para un acabado limpio. Material de Fabricación Acero laminado en frío de alta resistencia con acabado en pintura electrostática anticorrosiva. Compatibilidad VESA Soporte para múltiples estándares desde 200x200 mm hasta 600x400 mm (o superior). Capacidad de Carga Diseñado para soportar un peso mínimo de 60 kg (garantizando un factor de seguridad para pantallas pesadas). Seguridad Sistema de bloqueo de rieles o tornillos de seguridad para evitar que la pantalla sea removida o se deslice accidentalmente. Instalación Placa de pared amplia que permita la	1

		distribución del peso sobre múltiples puntos de anclaje. ACCESORIOS INCLUIDOS • Kit de Herrajes Completo: Tornillería de diferentes métricas (M4, M6, M8) para compatibilidad con diversas marcas de TV. • Anclajes de Pared: Chazos (tacos) de expansión y tornillos de alta resistencia para concreto o ladrillo. • Nivel de Burbuja: Integrado o incluido para asegurar una instalación perfectamente nivelada. • Manual de Instalación: Guía técnica paso a paso.	
31	ENCICLA Centro de Operaciones (CDO)	SOPORTE METÁLICO DE PARED CON INCLINACIÓN VERTICAL (14" - 65") Soporte de pared ergonómico para pantallas planas diseñado con un mecanismo de inclinación ajustable que permite optimizar el ángulo de visión y reducir el brillo reflejado, manteniendo una alta capacidad de carga y estabilidad. Característica Requerimiento Técnico Mínimo Compatibilidad de Tamaño Rango amplio para pantallas desde 14" hasta 65" pulgadas. Ajuste de Inclinación Sistema de inclinación vertical (Tilt) regulable (típicamente entre -5° y +15°) sin necesidad de desmontar la pantalla. Material de Construcción Acero de alta resistencia (Cold Rolled) con acabado en pintura electrostática texturizada (Anticorrosión). Capacidad de Carga Certificado para soportar un peso mínimo de 35 kg a 50 kg (según diseño del fabricante). Estándar de Montaje Plena compatibilidad con patrones VESA (desde 75x75 mm hasta 400x400 mm). Perfil de Instalación Distancia reducida a la pared para un acabado estético, permitiendo el flujo de aire y la conexión de cables traseros. Seguridad de Anclaje Pestillos de seguridad o tornillos de bloqueo para evitar desprendimientos por vibración o manipulación. ACCESORIOS Y COMPONENTES INCLUIDOS • Kit de Tornillería Universal: Diversidad de tornillos (M4, M5, M6, M8), arandelas y espaciadores para adaptarse a cualquier marca de monitor. • Elementos de Fijación a Muro: Chazos de expansión y tirafondos de alta resistencia. • Nivel de Burbuja: Facilitador para una alineación horizontal perfecta durante el montaje. • Guía de Instalación: Manual con diagramas de montaje y advertencias de carga máxima	4
32	ENCICLA Centro de Operaciones (CDO)	SOPORTE MÓVIL DE PEDESTAL (TROLLEY) DE ALTA CARGA PARA PANTALLAS Sistema de montaje autoportante y móvil diseñado para el soporte de pantallas de gran formato. El dispositivo debe permitir el traslado seguro de equipos audiovisuales entre diferentes ambientes, garantizando estabilidad estructural y versatilidad en la orientación de la imagen.	1

		Característica Requerimiento Técnico Mínimo Compatibilidad de Tamaño Rango para pantallas desde 32" hasta 60" pulgadas. Capacidad de Carga Estructura reforzada para soportar un peso mínimo de 200 kg. Material de Construcción Acero de alta resistencia con recubrimiento de pintura electrostática de alta durabilidad. Orientación de Pantalla Diseño versátil que permita la instalación en posición Horizontal (Landscape) o Vertical (Portrait). Estándar de Montaje Interfaz VESA ajustable desde 100x100 mm hasta un máximo de 600x400 mm. Sistema de Movilidad Base equipada con rodachinas (ruedas) industriales de alto tráfico. Seguridad de Traslado Mínimo dos (2) ruedas deben contar con sistema de freno de seguridad de accionamiento por pie. Gestión de Cables Diseño que permita el paso de cables a través de la columna o sistema de organización integrado para evitar accidentes durante el movimiento. CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS • Base de Estabilidad: Diseño de base amplia (tipo H o triangular) para prevenir el volcamiento accidental. • Ajuste de Altura: Los parales deben permitir la fijación de la pantalla a diferentes niveles de altura según la necesidad del usuario. • Accesorios Incluidos: Kit de tornillería completa para fijación de la pantalla y herramientas básicas para el ensamble del soporte.	
TOTAL Subdirección de Transporte Sede EnCicla Centro de Operaciones (CDO)			15

Nota: Subdirección de Transporte Sede EnCicla Centro de Operaciones (CDO) La ficha técnica numeral 28 definidas para las pantallas “Suministro e instalación de monitor Industrial 55 Pulgadas Ultra estrecho Monitor Industria Tamaño: 55 pulgadas, Resolución 1920X1080 Brillo 500nit, horas uso 24/7, Contraste: 1200:1, panel IPS, Características: Gap bisel a bisel de 3.5 mm (2.25mm(U/L), 1.25mm(R/B) RS232C/RJ45 in MDC, PlugCertificación IP5X, EMC Class A, Infrarrojo central, Entradas: DVI-D, HDMIx2, Display Port 1.2., Audio mini Jack, Audio Mini JACK, tiempo de respuesta de 8ms, Angulo de visualización (H/V) 178/178. Dimensiones del equipo (A x Al x P), 1213.5 x 684.3 x 73.1 mm, Consumo de energía (encendido) 220 W, temperatura 0 °C~ 40. incluye cables Displayport”.

Nota: Se aceptarán equipos equivalentes o superiores que cumplan integralmente con las especificaciones técnicas requeridas para garantizar compatibilidad, durabilidad y operación continua en ambientes de monitoreo institucional.

El suministro e instalación de monitores industriales de 55 pulgadas para la sala de monitoreo del sistema de bicicletas públicas EnCicla se requiere para fortalecer las actividades de supervisión, seguimiento y control operativo del sistema. Este espacio constituye un punto estratégico para la visualización centralizada y permanente de la información relacionada con la operación, permitiendo el monitoreo en tiempo real del estado de las estaciones, disponibilidad de bicicletas, alertas operativas y demás variables necesarias para garantizar la adecuada prestación del servicio.

La implementación de pantallas de gran formato mejora las condiciones de visualización y facilita el monitoreo simultáneo de múltiples plataformas tecnológicas, optimizando la capacidad de análisis y la toma oportuna de decisiones por parte del personal responsable de la operación.

Dado que la sala de monitoreo opera de manera continua y es utilizada aproximadamente por 33 funcionarios y colaboradores, se requiere contar con equipos diseñados para funcionamiento 24/7, con altos estándares de disponibilidad, confiabilidad y estabilidad operativa, que respondan a las exigencias propias de una sala de control y contribuyan al desarrollo eficiente de los procesos internos, la articulación entre áreas y el seguimiento permanente de la operación del sistema.

Por lo anterior, por eso la rigurosidad de la especificación técnica la adquisición de estos equipos se considera necesaria para optimizar la capacidad de supervisión operativa del sistema ENCICLA, mejorar los tiempos de reacción frente a eventos que afecten la prestación del servicio y fortalecer el seguimiento integral de la red de bicicletas públicas.

Parágrafo:

Para cumplir con el alcance del objeto contractual, el contratista deberá disponer de recurso humano profesional y técnico debidamente capacitado para la prestación del servicio y/o suministro de los bienes objeto del contrato. El contratista deberá acreditar que el personal encargado de realizar actividades de instalación, configuración, soporte y mantenimiento cuente con al menos DOS (2) AÑOS de experiencia certificada en los temas técnicos relacionados. La supervisión del contrato verificará la idoneidad y la experiencia del personal que ejecute las actividades.

Personal Operativo Mínimo requerido para la ejecución del Contrato:

El proponente deberá presentar, junto con su oferta, una carta de compromiso en la que manifieste que dispone del personal profesional y técnico requerido y que lo pondrá a disposición del objeto contractual en caso de resultar adjudicatario del proceso. El incumplimiento de esta obligación dará lugar a la imposición de las sanciones contractuales a que haya lugar.

El personal técnico y profesional es el que a continuación se relaciona:

Cargo	Cantidad	Formación	Experiencia específica mínima	OBSERVACIÓN
Técnico en mantenimiento de sonido	1	Técnico en sonido	2 años	Para instalación, ajuste, apoyo y realizar pruebas de los sistemas de audio.
Técnico en mantenimiento eléctrico o electrónica	1	Técnico en mantenimiento eléctrico o electrónica	2 años	Para instalación segura de equipos electrónicos, cableado estructurado y protecciones eléctricas. Compatible con normas RETIE.
Ingeniero electrónico o Ingeniero de Sonido o afines según NBC	1	Ingeniero Electrónico o de Sonido o afines según NBC	2 años	Esencial para supervisión técnica, diseño de soluciones integradas, validación de compatibilidad y elaboración de informes. Decreto 1075 de 2015 y Resolución 2041 de 2020.

El oferente adjudicado deberá aportar al Supervisor del contrato, una vez notificado, la siguiente documentación del personal requerido para la ejecución del objeto contractual:

1. Documentación profesional:

- Copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia para las profesiones que así lo requieran, o permiso para el ejercicio temporal de la profesión en Colombia, cuando aplique.
- En caso de que la tarjeta profesional no sea exigible legalmente, deberá presentarse copia de los títulos académicos de pregrado y posgrado (especialización, maestría o doctorado).
- Para títulos otorgados en el exterior, se deberá acreditar la convalidación y/o homologación ante el Ministerio de Educación Nacional, conforme a la Resolución No.1567 de junio de 2004.

2. Certificaciones laborales:

Las certificaciones deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número del contrato (cuando aplique).
- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante y teléfono.
- Objeto del contrato.
- Cargo y actividades desempeñadas.
- Plazo de ejecución del contrato o tiempo de vinculación.
- Fecha de inicio (DD/MM/AA) y fecha de terminación o retiro (DD/MM/AA).
- Nombre y firma de la persona habilitada para expedir la certificación.
- Fecha de expedición del documento.

3. Otros documentos:

- Cualquier otro soporte que permita valorar el cumplimiento de los perfiles exigidos.

4. Verificación por parte del Supervisor:

El Supervisor podrá verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información aportada, acudiendo a fuentes, personas, empresas, entidades estatales o cualquier otro medio que considere necesario.

5. Acreditación de experiencia

La experiencia profesional se acreditará únicamente mediante:

- Certificados laborales válidos.
- O en su defecto, copia del contrato acompañada del acta de liquidación o recibo a satisfacción.

Nota: La experiencia consignada en la hoja de vida se considerará meramente informativa y no constituirá cumplimiento del requisito exigido.

Fichas Técnicas y Acreditaciones:

- El proponente deberá presentar las fichas técnicas completas y actualizadas de cada uno de los equipos ofertados, expedidas por el fabricante o distribuidor autorizado.
- Las fichas técnicas deberán demostrar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas establecidas en los pliegos de condiciones, permitiéndose equivalencias funcionales que garanticen igual o superior desempeño.
- No serán aceptadas fichas técnicas que no permitan verificar el cumplimiento de los parámetros requeridos.

Parágrafo – Requerimientos durante la Entrega y Ejecución Contractual:

El contratista adjudicado deberá cumplir con los siguientes requerimientos al momento de la entrega de los equipos y durante la ejecución del objeto contractual:

1. Certificación de Originalidad y Garantía de los Equipos

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

Presentar al supervisor del contrato, junto con la entrega de los equipos, certificación de originalidad expedida por el fabricante o distribuidor autorizado, que acredite que los equipos son nuevos, sin uso previo, y no han sido modificados.

OBLIGACIÓN ESPECÍFICA DE INTEGRACIÓN TECNOLÓGICA Y RESPALDO DE FÁBRICA

NOTA: No es suficiente acreditar únicamente venta de equipos audiovisuales. El contratista debe demostrar experiencia real en integración tecnológica, dando cumplimiento a lo siguiente de manera previa a la suscripción del Acta de Inicio:

- **Acreditación del Fabricante (Partner o Integrador):** El contratista adjudicatario deberá acreditar por razones de instalación, configuración, actualización, soporte o garantía de la solución finalmente ofertada, resulta necesario acreditar respaldo técnico, este podrá corresponder al fabricante, representante, distribuidor o centro de servicio autorizado de los equipos ofrecidos y será exigido al adjudicatario como requisito previo al inicio de la ejecución.

- **Vigencia del Requisito:** La citada acreditación deberá encontrarse vigente y ser presentada de manera previa a la suscripción del Acta de Inicio del presente proceso de selección.

2.3. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: El objeto del presente proceso contractual consiste en el suministro e instalación de equipos de audio y video para dotar los diferentes espacios del edificio del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 310 de 2021, Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente. De acuerdo con lo anterior se procedió a realizar la verificación por parte de El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sobre los Acuerdos Marco de Precios- AMP existentes, donde se identifica que, a la fecha, no existe instrumento vigente y aplicable a la necesidad. Así las cosas, procede a realizar verificación de existencia de productos y precios por TVEC – Grandes Almacenes, para lo cual una vez identificados y calculados las cantidades con respecto al precio obtenido, se identifica que dicha adquisición sobre pasa el valor límite de la mínima cuantía establecida por la Entidad. De conformidad con la situación descrita, El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, realizará un proceso de contratación de selección abreviada por Subasta Inversa, para la adquisición de los bienes requeridos.

2.4. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del objeto contractual será de hasta DOS (2) MESES contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, la cual se formalizará una vez se aprueben las garantías por parte de la Dirección Contractual – Gestión Jurídica. En todo caso, el plazo no podrá exceder el 31 de diciembre de 2026.

Parágrafo 1. La fecha de terminación del plazo de ejecución del Contrato es la fecha en la cual se suscriba el Acta de Recibo Final. Para que se pueda suscribir el Acta de Recibo Final, EL CONTRATISTA debe cumplir a cabalidad con los compromisos y obligaciones contenidos en el Contrato y sus anexos

Parágrafo 2: El Contrato podrá ser modificado, adicionado u prorrogado, previo acuerdo escrito de LAS PARTES, de conformidad con las normas vigentes. También podrá suspenderse por la ocurrencia de circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, mediante la elaboración de un acta en la cual conste tal hecho. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo pactado.

Parágrafo 3: En caso de presentarse alguna suspensión, se elaborará un acta de reinicio suscrita por LAS PARTES.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

Parágrafo 4. El plazo de ejecución del presente Contrato podrá ser prorrogado por escrito por mutuo acuerdo entre las partes, siempre que medie una justa causa para ello, certificada por el Supervisor y avalada por el Subdirector delegado

2.5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará en la Sede Administrativa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, ubicada en la Carrera 53 No. 40A-31, y las sedes de ENCICLA (Sistema de Bicicletas Públicas) Carrera 69 # 32 C 33, Sector Malibú; y Calle 43 # 69-82, Sector San Joaquín; Distrito Especial de Medellín, Departamento de Antioquia.

2.6. SUPERVISIÓN

De conformidad con el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, la supervisión del presente contrato será ejercida por la Subdirección Administrativa y Financiera o por el servidor público que esta designe para tal efecto, toda vez que la Entidad cuenta con personal especializado, conforme al artículo 83, inciso 3, de la Ley 1474 de 2011.

La supervisión tendrá como función principal verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, ejerciendo un control integral sobre la ejecución del contrato. Para ello, podrá:

- Solicitar en cualquier momento la información técnica, administrativa o financiera que considere necesaria.
- Requerir la adopción de medidas correctivas que permitan mantener las condiciones técnicas y económicas pactadas.
- Emitir conceptos sobre aspectos técnicos, económicos y jurídicos que se presenten durante la ejecución del contrato.

En virtud de la vigilancia que ejerce la Supervisión, implica un control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico previo a la autorización de los pagos que realiza la Entidad y son recursos de naturaleza pública; por lo que, no pueden existir ítems sin justificación alguna, por ello la Supervisión designada deberá revisar acorde con lo mencionado, los dineros que ordenan pagar, esto incluye el control y verificación de la ejecución de cada ítem, correspondiente a los Costos Directos propuestos y así sujetar los pagos de las Actas de Pago y la Liquidación del Contrato a los ítems que realmente se ejecuten y por su valor respectivo, en caso de que existan variaciones de los valores revisados con respecto del valor propuesto en un menor valor, se efectuarán los ajustes respectivos para establecer el efectivo valor a pagar. En todo caso lo ejecutado no podrá superar el valor de la propuesta económica. Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011,

La Supervisión designada ejercerá en nombre de la Entidad, la vigilancia y control integral sobre la ejecución del objeto contractual en los términos de los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, para lo cual podrán, en cualquier momento, exigir al Contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato.

Parágrafo 1. El supervisor de EL ÁREA deberá tener en cuenta para la realización de Supervisión, las disposiciones legales contenidas en el capítulo séptimo, artículos 82, 83, 84, y 85 de la Ley 1474 de 2011, por medio de 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.

Con fundamento en lo dispuesto en dicha normatividad, el supervisor deberá encaminar todas sus actuaciones al cabal cumplimiento de las actividades y obligaciones que se deriven de la ejecución del presente contrato.

Parágrafo 2. El supervisor tiene como obligación entregar la documentación debidamente organizada e inventariada en Formato Único de Inventario Documental - FUID, con código de calidad F-GDB-22.

Parágrafo 3. Cambio de Supervisor: Si se requiere el cambio de supervisor por razones de fuerza mayor o caso fortuito, ausencia temporal o definitiva, o por circunstancias debidamente justificadas, el competente contractual procederá a designar un nuevo supervisor. Si el supervisor en ejercicio se encuentra en condiciones de suscribir un acta lo hará solidariamente con el designado en su reemplazo; en ésta constará: estado de ejecución del contrato, relación de documentos que entrega y observaciones que considere pertinentes. Si no es posible la suscripción conjunta, se dejará constancia del estado en que se encuentra el Contrato, al asumir el ejercicio de estas funciones.

2.7. PARTES

EEEn desarrollo del objeto del contrato que resulte como producto de la presente contratación, serán partes:

- a) Contratante: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá - Subdirección Administrativa y Financiera y.
- b) Contratista: La persona natural o jurídica que resulte adjudicatario según la evaluación del proceso

2.8. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES

(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015). Se deja constancia expresa de que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá ha cumplido con el deber de análisis previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, en relación con el objeto del presente proceso de contratación.

Este análisis ha sido realizado desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgo, con el fin de garantizar la idoneidad del proceso y la pertinencia de la solución contractual propuesta. Lo anterior se encuentra documentado en el informe de análisis sectorial que se anexa y forma parte integral de los presentes estudios previos.

2.9. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES:

La presente contratación se podrá limitar a Mipymes de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo II del Título IV (artículo 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes) del Decreto 1082 de 2015, respecto a la convocatoria limitada a MIPYMES NACIONALES.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN O FORMA DE CONTRATACIÓN

3.1. MODALIDAD DEL PROCESO DE SELECCIÓN:

La modalidad seleccionada para satisfacer la necesidad planteada será la Selección Abreviada por Subasta Inversa, con base en lo siguiente:

La presente contratación se soporta en atención al objeto contractual, al valor de la contratación y de acuerdo con lo establecido en el literal b), numeral 2, artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, que determina como modalidad de selección del contratista la denominada Selección Abreviada por subasta inversa, que integra diferentes causales de contratación, a las que se acude para la selección del contratista previo análisis que se haga de características de la necesidad que se pretende satisfacer, tales como: el objeto, las circunstancias de la contratación, la cuantía que se entenderá en función de los presupuestos anuales de la Entidad, expresados en salarios mínimos legales mensuales, o la destinación del bien, obra o servicio.

Dispone el artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, que: *“La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa (...)”* Según lo señalado en la norma transcrita, corresponde analizar si la escogencia del contratista que ejecutará el contrato objeto del proceso de selección que se pretende iniciar, deberá ser adelantado a través de alguna de las excepciones a la regla general de la Licitación Pública consagradas en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, o si, por el contrario, debe ser adelantada por medio de la modalidad de Licitación Pública. El numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 establece que

“La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual”.

Y el literal a) del numeral 2º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.1.2.2. a 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015, independiente de la cuantía.

“La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos”.

Entiéndase por bienes y servicios de características técnicas uniformes, según el inciso 6 del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, es decir, aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

De conformidad con lo anterior y teniendo en cuenta que el objeto del proceso de selección corresponde a aquellos de características técnicas uniformes, por ser de común utilización y cumplir factores de desempeño similares, la modalidad de selección que corresponde para este proceso de contratación es el de Subasta Inversa. Adicionalmente, se llevará a cabo mediante Subasta Inversa Electrónica través de la plataforma de SECOP II.

En consecuencia y dadas las consideraciones anotadas, se tiene que la selección del contratista que ejecutará el contrato cuyo objeto es: **"SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO PARA DOTAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO DEL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ Y SUS SEDES."**, deberá adelantarse bajo la modalidad de Selección Abreviada mediante Subasta Inversa Electrónica al tenor de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2.1.2.2. a 2.2.1.2.1.2.6. del Decreto 1082 de 2015 y demás Normas que los modifiquen o adicionen, teniendo en cuenta que el objeto a contratar contiene características y condiciones técnicas uniformes y el valor a contratar corresponde a la suma de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA PESOS M.L. (\$444.594.780)**, lo cual equivale a 253,92 SMMLV certificados para el año en curso. cifra que supera el diez (10%) por ciento de la menor cuantía de la Entidad establecida, de conformidad con la Resolución Metropolitana No. 00-000005 de enero 05 de 2026, *“por medio de la cual se adoptan las cuantías para los procesos contractuales de la vigencia fiscal del año 2026”*, corregida mediante la Resolución Metropolitana 00-000042 de enero 13 de 2026, *“Por la cual se corrige un error formal en la Resolución Metropolitana 00-000005 de*

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

enero 05 de 2026, por medio de la cual se adoptan las cuantías para los procesos contractuales de la vigencia fiscal del año 2026". Así:

ACTUALIZACIÓN CIFRAS AÑO 2026		
Salario Mínimo Legal Mensual Vigente	\$1.750.905	
Mínima Cuantía para el AMVA	>0 SMLMV ≤ 65 SMLMV	>0 ≤ \$113.808.825
Menor Cuantía para el AMVA	>65 SMLMV ≤ 650 SMLMV	> \$113,808,826
		≤ \$1,138,088,250
LICITACIÓN PÚBLICA	> 650 SMLMV	>\$1,138,088,250

CONSULTA DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.2.7 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 310 de 2021, Las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. De acuerdo con lo anterior se procedió a realizar la verificación por parte de El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sobre los Acuerdos Marco de Precios- AMP existentes, donde se identifica que, a la fecha, **no existe** instrumento vigente y aplicable a la necesidad de la Entidad para llevar a cabo el proceso de **"SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO PARA DOTAR LOS DIFERENTES ESPACIOS DEL EDIFICIO DEL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ Y SUS SEDES"**.

Corresponderá llevar a cabo el presente proceso de selección mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, la cual se regirá por las Leyes Colombianas vigentes, sobre todas y cada una de las materias que tengan relación con su desarrollo y ejecución; y en especial, por las Normas contenidas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, el Decreto Reglamentario 1082 de 2015, Decreto 19 de 2012 y demás Normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Asimismo, teniendo en cuenta que el objeto del proceso de selección comprende bienes identificados como de características técnicas uniformes, por ser de común utilización y cumplir factores de desempeño similares, la modalidad de selección que corresponde para este proceso de contratación es la de Subasta Inversa, de conformidad con lo establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015. Adicionalmente, se llevará a cabo mediante la modalidad de Subasta Inversa Electrónica a través de la plataforma transaccional SECOP II, garantizando los principios de eficiencia, transparencia y selección objetiva.

3.2. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

La presente contratación se podrá limitar a Mipymes de acuerdo con lo dispuesto en el capítulo II del Título IV (artículo 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes) del Decreto 1082 de 2015, respecto a la convocatoria limitada a MIPYMES NACIONALES. Toda vez que, verificado el Umbral para Convocatorias Limitadas a Mipyme, en la página de Colombia Compra Eficiente, en donde indican como Umbral la suma de \$511.708.497, a la fecha de elaboración del Presupuesto del presente proceso de selección, se tiene que el Presupuesto Oficial, es superior al Umbral referido, . Obsérvese:

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

VALOR PRESUPUESTO OFICIAL - POE INCLUIDO IVA	Umbral Mipymes 2026	
	Dólares (US\$)	Pesos Colombianos (\$)*
\$ 444.594.780,00	US \$125.000	\$ 511.708.497,00
En cumplimiento de lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, el valor en pesos colombianos del Umbral de las MIPYMES para el año 2026, calculado por la Oficina de Estudios Económicos del Ministerio de Industria y Comercio es de \$511.708.497, correspondiente al umbral para Mipymes previsto por la Norma, equivalente a Ciento Veinticinco Mil Dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000).		

El valor de los umbrales se encuentra suministrada por MinCIT, los cuales se encuentran vigentes, según lo detallado en el documento “umbral de mipymes 2026 oali” en la siguiente dirección: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/Umbrales-2026.pdf>.

En consecuencia, es procedente dar a aplicación a lo dispuesto al capítulo II del Subsección 2 artículo 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, respecto a la convocatoria limitada a MIPYMES.

De acuerdo con lo anterior, **si por lo menos, se reciben dos (2) solicitudes Mipyme Nacionales para limitar la convocatoria a Mipyme Nacionales, se procederá con las Reglas de Limitación a las Mipymes Colombianas.** La Entidad Estatal debe recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de la apertura del Proceso de Contratación

Finalmente, en materia de publicidad del proceso de selección se debe observar y cumplir lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1. del Decreto 1082 de 2015, referente a la convocatoria pública en los procesos de Licitación, Selección Abreviada y Concurso de Méritos; así como lo dispuesto en los artículos 2.2.1.1.2.1.3. y 2.2.1.1.2.1.4 del mismo decreto y el artículo 224 del Decreto 019 de 2012.

La Subdirectora Administrativa y Financiera de la Entidad está en calidad de Ordenadora del Gasto para la presente Contratación, de acuerdo con la Resolución Metropolitana No. 3188 de 2026 y 1434 de 2024, las Leyes 1625 de 2013, 80 de 1993, 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Metropolitanos No. 010 de 2013 y 013 de 2025; actuando en nombre y representación de EL ÁREA METROPOLITANA VALLE DE ABURRÁ.

3.3. APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS COMERCIALES Y EL TRATO NACIONAL

APLICACIÓN DE LOS ACUERDOS COMERCIALES Y EL TRATO NACIONAL

Para el análisis de la aplicación de los Acuerdos Internacionales y los Tratados de Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano, se utilizó como fuente/guía el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente. Conforme a la Guía expedida por Colombia Compra Eficiente, una vez verificada si la Entidad está incluida en el Acuerdo Comercial, el monto del Presupuesto Oficial del presente proceso y la lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales se encontró que, para el presente proceso, aplican los Acuerdos Comerciales y Tratados de Libre Comercio de la siguiente forma:

	ESTUDIOS PREVIOS		Código: F-GDC-36
	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA		Versión: 04
			Fecha: 14/01/2026

Nota 1: La información contenida en este documento fue elaborada por el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT y la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente la pública por su importancia para las entidades públicas y los participantes en la contratación. Nota 2: Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2024 hasta el 31 de diciembre de 2025, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) Canadá, (ii) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, (iii) Estados Unidos, (iv) Chile, (v) Costa Rica, (vi) Alianza del Pacífico y (vii) Corea. Nota 3: Según el MINCIT el valor de los umbrales tendrá vigencia del 1 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre de 2024, para los Acuerdos Comerciales suscritos con: (i) México, (ii) países EFTA, (iii) países de la Unión Europea. Nota 4: El Acuerdo Comercial entre Colombia y los países del Triángulo Norte de Centroamérica (El Salvador, Guatemala y Honduras) no se incluye en el presente documento dado que no se establecieron umbrales para su aplicabilidad. Nota 5: En cuanto al acuerdo comercial vigente con Israel los umbrales establecidos en DEG se calcularán y convertirán a pesos colombianos utilizando la Tasa Representativa del Mercado (TRM) del Banco de la República de Colombia del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Nota 6: En todo caso, se recuerda que las entidades estatales tienen la obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus Procesos de Contratación, aplicando el estándar previsto en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales que puede consultar en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reciprocidad Nota 7: Sin perjuicio de las particulares de la cobertura dispuesta por cada Acuerdo Comercial, por regla general, las entidades del nivel central corresponden a las entidades del sector nacional y las entidades del nivel subcentral corresponden a las entidades del sector territorial. En todo caso, se recuerda que las entidades estatales tienen la obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus procesos de contratación. Nota 8: De conformidad con lo previsto en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, que modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, y el anexo 4 del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en Procesos de Contratación, las convocatorias limitadas a MiPymes se encuentran excluidas de la aplicación de los acuerdos comerciales. El umbral para la limitación de MiPymes será el previsto por la norma equivalente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000). Esta exclusión sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el respectivo Acuerdo comercial y en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, para que una convocatoria sea limitada a Mipyme. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de convocatoria; los estudios y documentos previos o el borrador del pliego de condiciones.

Nota: De conformidad con la ***Nota 8**, como el proceso es susceptible de Convocatorias limitada a MiPymes, en caso de que se aplique para el proceso, quedará excluido de la aplicación de los Acuerdos Comerciales

Los valores a partir de los cuales rigen los Acuerdos Comerciales para cada Proceso de Contratación son generalmente negociados en dólares de los Estados Unidos de América o en Derechos Especiales de Giro (DEG) Special Drawing Rights, SDR por sus siglas en inglés. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es el encargado de señalar, con la periodicidad definida en cada Acuerdo Comercial, el valor de conversión de estas monedas a pesos colombianos para determinar el umbral aplicable.

obligación de identificar los Acuerdos Comerciales aplicables a sus Procesos de Contratación, aplicando el estándar previsto en el Manual para el manejo de los acuerdos comerciales

ACUERDO COMERCIAL		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso (\$444.594.780,00) de Contratación VS umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No			Si/No
Alianza Pacífico	Chile			El Acuerdo Comercial con Alianza Pacífico es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG. Bienes y servicios \$1.091.804.264 COP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 55, 61.	NO APLICA POR LA CUANTÍA
	Perú	Ley 1746 de 2014	SI			

ACUERDO COMERCIAL	¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso (\$444.594.780,00) de Contratación VS umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	Si/No	Si/No			Si/No
			Servicios de construcción \$27.295.106.607 COP		
Chile	Ley 1189 de 2008	SI	Bienes y servicios \$1.091.059.175 Servicios construcción \$27.276.479.385	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47.	NO APLICA POR LA CUANTÍA
Corea	Ley 1747 de 2014	SI	Bienes y servicios \$1.091.000.000 Servicios construcción \$81.880.000.000	1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 34, 35, 37, 57, 58.	NO APLICA POR LA CUANTÍA
Costa Rica	Ley 1763 de 2015	SI	El Acuerdo Comercial con Costa Rica es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de US\$ 498.000 y (ii) para servicios de construcción desde US\$ 7.008.000. Bienes y servicios \$1.940.398.620 Servicios construcción \$27.357.983.079	1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 32, 35, 37, 57, 58.	NO APLICA POR LA CUANTÍA
Estados AELC	Ley 1372 de 2010	SI	El Acuerdo Comercial con los Estados AELC (EFTA) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG. Bienes y servicios \$1.131.227.573 Servicios construcción \$28.280.689.315	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37	NO APLICA POR LA CUANTÍA
Estados Unidos	Ley 1143	SI	Bienes y servicios \$1.940.398.620	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12,	NO APLICA POR LA

ACUERDO COMERCIAL		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso (\$444.594.780,00) de Contratación VS umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
		Si/No	Si/No			Si/No
		de 2007		Servicios construcción \$ 27.357.983.079	14, 15, 16, 17, 19, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37.	CUANTÍA
Triángulo Norte	El Salvador	Ley 1241 de 2008	SI	No se establecieron umbrales para su Aplicabilidad.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14*, 20, 38, 48, 49, 59.	SÍ
	Guatemala		SI	El Acuerdo Comercial con el Triángulo Norte es aplicable a los Procesos de Contratación a partir del valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal. (\$ 113.808.825)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 14*, 20, 21, 50, 51, 52, 53, 59.	SÍ
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		Ley 2067 de 2020	SI	El Acuerdo Comercial con la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 200.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 DEG. Bienes y servicios 1.091.059.175 Servicios construcción 27.276.479.385	1, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 23, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 49, 57.	NO APLICA POR LA CUANTÍA
Israel		Ley 1841 de 2017	SI	El Acuerdo Comercial con Israel es aplicable a los Procesos de Contratación para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de 250.000 DEG y (ii) para servicios de construcción desde 5.000.000 SDR. Las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establecerán el valor en pesos colombianos de los	1,3,4,5,7,8,11,12,13,14,15,16,19,28,29,32,34,35,37.	NO APLICA POR LA CUANTÍA

ACUERDO COMERCIAL	¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del Proceso (\$444.594.780,00) de Contratación VS umbral del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
	Si/No	Si/No			Si/No
			umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. <i>Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)</i> <i>Valor en pesos del umbral = 250.000 DEG x \$ 3209.78 (TRM del Banco del 06 DE Octubre de 2026 x 1.352190 USD por DEG= \$1.085.058.104.5 pesos colombianos</i>		
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998	N/A	N/A	Es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación - La Entidad Estatal debe dar a los servicios prestados por proponentes de la Comunidad Andina de Naciones – CAN (Bolivia, Ecuador y Perú) el mismo trato que da a los servicios colombianos.		

**Excepción No. 14: Las convocatorias limitadas a MiPymes: Esta excepción sólo es aplicable en los casos en que la Entidad Estatal verifica las condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2. del Decreto 1082 de 2015 para que una convocatoria sea limitada a MiPymes. Así, esta excepción no puede ser utilizada para excluir la cobertura del Acuerdo Comercial en el aviso de convocatoria; los estudios y documentos previos o el borrador del pliego de condiciones. Dado que el proceso no se limitará a MiPymes por superar la cuantía NO APLICA su verificación durante todo el proceso.*

Plazos

Algunos Acuerdos Comerciales establecen plazos mínimos para presentar las ofertas con el fin de dar el tiempo suficiente a los interesados para preparar sus propuestas. Los Documentos del Proceso deben establecer, en su cronograma, el espacio suficiente para cumplir con esta obligación.

Los Acuerdos Comerciales establecen estos plazos en días calendario.

Este plazo debe contarse a partir de la fecha de la publicación del aviso de convocatoria y hasta el día en que vence el término para presentar ofertas en el respectivo Proceso de Contratación.

Debe señalarse que, cuando un Proceso de Contratación está cubierto por más de un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe establecer en el Cronograma un plazo para la preparación y presentación de las ofertas mayor o igual al plazo más largo contemplado en los Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación. Esto con el fin de cumplir con los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales relacionados con este tema.

Por otra parte, los Acuerdos Comerciales también contemplan la posibilidad de reducir estos plazos cuando la Entidad Estatal (i) publica en el SECOP los Documentos del Proceso, (ii) adquiere Bienes o Servicios de Características Técnicas Uniformes, o (iii) cuando la información del Proceso de Contratación haya sido publicada oportunamente en el Plan Anual de Adquisiciones entre 40 días y 12 meses antes de la expedición del aviso de convocatoria.

La siguiente tabla muestra, a título indicativo, los plazos previstos en los Acuerdos Comerciales, incluyendo los plazos para los Procesos de Contratación de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y de los Procesos de Contratación cuya información ha sido publicada en el Plan Anual de Adquisiciones:

Tabla 1. Plazos mínimos para presentar las propuestas			
Acuerdo Comercial	Plazo general	Plazo Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes	Plazo cuando hay publicidad en el Plan Anual de Adquisiciones
Alianza Pacífico	30 días	10 días	10 días
Canadá	30 días	10 días	10 días
Chile	10 días	10 días	10 días
Corea	30 días	13 días	10 días
Costa Rica	30 días	10 días	10 días
Estados AELC	10 días	10 días	10 días
Estados Unidos	30 días	10 días	10 días
Unión Europea	30 días	10 días	10 días
Israel	40 días	10 días	10 días
México	40 días	N/A	25 días

Debe señalarse que, cuando un Proceso de Contratación está cubierto por más de un Acuerdo Comercial, la Entidad Estatal debe establecer en el Cronograma un plazo para la preparación y

presentación de las ofertas mayor o igual al plazo más largo contemplado en los Acuerdos Comerciales aplicables al Proceso de Contratación Esto con el fin de cumplir con los compromisos previstos en los Acuerdos Comerciales relacionados con este tema.

3.3.1. TRATO NACIONAL POR APLICACIÓN DE ACUERDOS, TRATADOS INTERNACIONALES Y RECIPROCIDAD:

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá también concederá trato nacional a aquellos bienes y servicios provenientes de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.1.3 del Decreto 1082 de 2015. Las certificaciones expedidas por el Ministerio de Relaciones Exteriores están publicadas en la página web de Colombia Compra Eficiente así: <http://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad>, y su contenido deberá ser verificado pues no en todos los casos la Entidad Estatal debe conceder dicho trato. Ley 1941 de 2018 (1106 De 2006).

4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. VARIABLES: Para cuantificar el valor total del suministro de componentes y equipos de audio y video, se identificaron y caracterizaron las necesidades específicas de cada uno de los espacios físicos que requerían dotación, conforme a los criterios funcionales, operativos y técnicos definidos por la Entidad. Esta caracterización permitió establecer el tipo, cantidad y especificaciones mínimas de los elementos requeridos, en concordancia con el objeto contractual proyectado.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo en cuenta que el presupuesto oficial debe sustentarse en precios de mercado, se adelantó un estudio de costos mediante la recepción y análisis de cotizaciones emitidas por proveedores especializados en el ramo objeto de contratación. Las cotizaciones fueron solicitadas con base en las especificaciones técnicas preliminares definidas por la Entidad, garantizando condiciones de comparabilidad y pertinencia.

De lo anterior se deja constancia en el expediente contractual del presente proceso de selección, como soporte del análisis económico y financiero que fundamenta la estimación del presupuesto oficial.

Se deja constancia de que no fue posible realizar un análisis comparativo con procesos contractuales de años anteriores o con antecedentes internos de iguales características, toda vez que no se han identificado contrataciones previas en la Entidad con objeto, alcance o condiciones técnicas similares al presente proceso. En consecuencia, el estudio de mercado se fundamenta exclusivamente en las cotizaciones obtenidas de proveedores especializados y en la caracterización actual de la necesidad.

En atención a lo expuesto, el análisis técnico y económico para la elaboración del Presupuesto Oficial fue realizado y verificado por el equipo técnico de Bienes y Servicios, adscrito a la Subdirección Administrativa y Financiera. Dicho análisis contempló la descripción detallada de los ítems, componentes y variables presupuestales, en concordancia con los alcances del objeto contractual, con el fin de proyectar un valor que reflejara integralmente los recursos requeridos para la ejecución de cada actividad prevista en el alcance contractual y durante la totalidad del plazo de ejecución.

El Presupuesto Oficial incluye todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la adecuada prestación del servicio, así como la utilidad esperada, conforme a las condiciones del mercado y los principios de eficiencia, transparencia y responsabilidad fiscal.

El Presupuesto fue aprobado por la subdirectora Administrativa y Financiera en su calidad de Ordenadora del Gasto, previa aprobación por el subdirector de Transporte del Presupuesto para los componentes de Sede Encicla - Centro de Operaciones y el proceso contractual fue avalado por el Comité de Contratación de la Entidad, en cumplimiento de los procedimientos internos y del Marco Normativo vigente.

En cuanto a la carga tributaria, se precisa que la tarifa aplicable por concepto de Impuesto sobre las Ventas (IVA) es del diecinueve por ciento (19%), conforme a lo establecido en el Estatuto Tributario. En consecuencia, el proponente deberá observar la normatividad tributaria vigente para determinar el valor correspondiente al IVA en cada uno de los ítems presupuestados, al igual que el adjudicatario al momento de emitir las facturas derivadas de la ejecución contractual.

Se anexan al presente documento el Estudio de Mercado y el Presupuesto Oficial, como soporte técnico y económico del proceso de selección.

4.2. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en las Guías para la Elaboración de Estudios del Sector, la Entidad ha realizado un análisis del sector para la presente contratación teniendo en cuenta el objeto del contrato, condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar.

Para mayor detalle consultar el Anexo “Análisis del Sector”, basado en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, publicado por Colombia Compra Eficiente y que hace parte del presente proceso.

ANEXO: ANÁLISIS DEL SECTOR

CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. DECRETO 1082 DE 2015: Se deja constancia que la Entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

4.3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: EL ÁREA pagará a EL (LA) CONTRATISTA el valor del presente contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. CDP-20260001015 de 29 de Septiembre de 2026, aprobada por la Subdirección Administrativa y Financiera-Oficina Contabilidad y Presupuesto, Recursos debidamente certificados por la Oficina de Contabilidad y Presupuesto y contenida en documento que se anexa, con la siguiente distribución de Fuentes y Valores.

APROPIACIÓN POR RUBRO PRESUPUESTAL SEGÚN CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. CDP-2026001015 QUE AMPARA EL PROCESO		
RUBRO PRESUPUESTAL		VALOR TOTAL por RUBRO PRESUPUESTAL SEGÚN CDP
2.1.2.01.01.003.05.02.	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 322.302.376,00
2.1.2.02.01.004.	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 46.196.615,00
2.1.2.02.02.008.	GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	\$ 24.620.654,00
2.3.2.01.01.003.05.02.	GASTOS DE INVERSIÓN / FICHA 1684	\$ 50.710.963,00
2.3.2.02.01.004.	GASTOS DE INVERSIÓN / FICHA 1684	\$ 764.172,00
VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL - POE - AAMPARADO CON EL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. CDP-2026001015		\$ 444.594.780,00

El Servidor Público designado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá al llevar el control, seguimiento y correcto manejo y ejecución financiera de los recursos destinados para el presente proceso debe prever para ello, en el Informe de Supervisión, discriminar la ejecución financiera acorde a la distribución de los rubros presupuestales definidos en el Certificado de Disponibilidad expedido.

La modalidad de pago para el contrato que se suscriba, como resultado de este Proceso, es a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, por lo tanto, el proponente, deberá proyectar todos los costos en que pudiese incurrir durante la ejecución del contrato; así como todos los valores correspondientes a los impuestos, gravámenes y demás erogaciones necesarias para la celebración y ejecución del contrato, los cuales son por cuenta del adjudicatario y no darán lugar a ningún pago adicional al de los precios pactados.

4.4. PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO: Para el presente proceso de selección se tiene un Presupuesto Oficial hasta de **CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA PESOS M.L. (\$444.594.780)** Lo cual equivale a Dos Cincuenta y Tres con Noventa y Dos Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (253,92 SMMLV), certificados al año en curso del actual proceso.

Los recursos destinados por la Entidad corresponden a la vigencia 2026, por lo tanto, deberán ser ejecutados y legalizados en su totalidad en la respectiva vigencia.

Con los recursos apropiados por Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se costearán única y exclusivamente los ítems contemplados en el Presupuesto Oficial cuyo detalle y valoración se anexa y es parte integral del presente proceso como tal comprende todos los costos que puedan generarse para la ejecución del objeto del contrato.

A continuación, se presenta el resumen consolidado del Presupuesto Oficial

VALOR BASE A SUBASTAR:
El Certamen de Subasta se llevará a

PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

cabo con el TOTAL OFERTADO El Oferente al presentar su propuesta, debe tener en cuenta, que el VALOR que defina en el PRECIO TOTAL OFERTA (Base para la Subasta) en su Oferta Inicial de Precios, no puede superar el Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado máximo a Ofertar establecido en \$444.594.780	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO (BASE PARA SUBASTAR* - VALOR MÁXIMO A OFERTAR)	VALOR TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO (INCLUIDO IVA)
		\$ 444.594.780,00

(*) El Presupuesto Oficial estimado por la Entidad como base para la Subasta y como tal el Valor máximo a ofertar asciende a un total de CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETESCIENTOS OCHENTA PESOS M.L. (\$444.594.780). correspondientes al Valor Total del Presupuesto Oficial, definido por la Subdirección de Administrativa y Financiera como la base para la Subasta

VALOR BASE A SUBASTAR: El Certamen de Subasta se llevará a cabo con EL VALOR TOTAL ofertado.

El detalle del Presupuesto Oficial se publica como Anexo.

Este Presupuesto contempla todos los costos directos e indirectos, la utilidad estimada y los impuestos, tasas y contribuciones que conlleve la celebración y ejecución del contrato que resulte del proceso de selección.

4.5. OFERTA INICIAL DE PRECIOS: El Certamen de Subasta se llevará a cabo con el VALOR TOTAL ofertado (Base para Subastar).

Los proponentes deberán presentar su OFERTA INICIAL DE PRECIOS a través de la Plataforma SECOP II. Y debe indicarse el precio global en pesos colombianos sin cifras decimales

El valor de su ofrecimiento que presentará en la Plataforma como OFERTA INICIAL DE PRECIOS, debe ser superior a cero pesos (\$) y no puede superar el Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado máximo a Ofertar establecido en \$444.594.780.

El Certamen de Subasta se llevará a cabo con el precio de arranque que se defina, correspondiente a el menor precio ofertado en la Plataforma SECOP II en el Sobre 2 – Económico, de las propuestas presentadas y habilitadas.

El valor base para la puja o arranque corresponde al precio más bajo de oferta económica en Secop II, que para el presente proceso no podrá ser superior al Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado máximo a Ofertar establecido en CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETESCIENTOS OCHENTA PESOS M.L. (\$444.594.780).

4.6. ACTO DE APERTURA, REVISIÓN DE OFERTA INICIAL DE PRECIO - PRECIO DE ARRANQUE, REALIZACIÓN DEL CERTAMEN DE SUBASTA Y VALOR DEL CONTRATO

En el día y la hora señalada en el cronograma del pliego de condiciones, el Área Metropolitana del Valle De Aburrá - AMVA procederá a la apertura de sobre económico el cual se realizará a través de la Plataforma del SECOP II y revisión de la propuesta económica de todos los proponentes que resulten habilitados para participar en el Certamen de Subasta Inversa Electrónica, con el fin de establecer el Precio de Arranque para el primer lance del certamen.

El Certamen de Subasta se llevará a cabo con el VALOR TOTAL Ofertado (Base para Subastar). El valor de su ofrecimiento que presentará en la Plataforma como OFERTA INICIAL DE PRECIOS, debe ser superior a cero pesos (\$) y no puede superar el Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado máximo a Ofertar establecido en \$444.594.780.

El proponente deberá presentar la oferta económica correspondiente al VALOR TOTAL en la plataforma SECOP II, Y debe indicarse el precio global en pesos colombianos sin cifras decimales.

Una vez realizada la apertura de cada propuesta económica, la Entidad verificará el valor de la OFERTA INICIAL DE PRECIOS indicada en la Plataforma por parte de cada Proponente habilitado, verificando que no supere el VALOR TOTAL del PRESUPUESTO OFICIAL máximo a Ofertar establecido en \$444.594.780, ni ofrezca cero (\$0) pesos, so pena de rechazo.

El Certamen de Subasta se llevará a cabo con el precio de arranque que se defina, correspondiente al menor precio ofertado de las propuestas presentadas y habilitadas.

El valor base para la puja para el Certamen de Subasta será el valor más bajo de las propuestas entregadas por los oferentes, de conformidad con el numeral 6 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

4.6.1. Precio de Puja o Arranque: El precio de arranque de la Subasta Inversa Electrónica será el menor precio ofertado de las propuestas presentadas y habilitadas.

4.6.2. Margen Mínimo de Mejora: La unidad de mejora de precio será un valor fijo de **UN MILLÓN DE PESOS M/CTE (\$1.000.000)**. Este valor absoluto se mantendrá constante durante todo el evento de puja. En consecuencia, cada lance deberá mejorar el menor precio de la ronda anterior en, al menos, la unidad de mejora antes indicada.

Justificación Margen Mínimo: Teniendo en cuenta que para efectos de la Subasta se tendrá en cuenta el valor total de los bienes, y de acuerdo con el comportamiento de este mercado en procesos similares, sumado a los antecedentes históricos de la Entidad en las Subastas anteriores, con el fin de garantizar una pluralidad de oferentes a pesar de que en el mercado existen empresas claramente identificadas como proveedoras de estos bienes y/o servicios que están en condiciones de igualdad, se establece un margen mínimo de mejora de **UN MILLÓN DE PESOS M/CTE (\$1.000.000)**, con el fin de garantizar la agilidad y efectividad de la Subasta.

Esta cifra garantiza un equilibrio óptimo entre la obtención del mayor ahorro posible para la administración y la preservación de la pluralidad de oferentes. Dado que el sector cuenta con proveedores altamente competitivos que operan en condiciones de igualdad técnica, un margen de **UN MILLÓN DE PESOS (\$1.000.000)**, fomenta una puja dinámica y progresiva, evitando bloqueos por lances insignificantes que dilaten el evento. En consecuencia, este porcentaje se establece como el requisito mínimo de obligatoria observancia para que un lance sea considerado válido dentro de la plataforma electrónica.

Notas:

- Este margen aplicará en caso de que se realice la Subasta Inversa.
- El precio para cada lance se deberá expresar sin decimales, SÓLO se aceptará números enteros.

4.6.3. Finalización del Certamen de Subasta y Adjudicación: Una vez realizado el último lance válido del Certamen de Subasta, se determinará el valor del Contrato a adjudicar, adjudicando por el valor parcial (menor valor) obtenido como resultado de la Subasta.

Del Certamen de Subasta, se levantará la respectiva acta, en la cual quedarán asentados todos los pormenores de su desarrollo; acompañada de los soportes respectivos. y se determinará el Proponente Adjudicatario quien será el que haya ofrecido el menor precio según el último lance válido y que determina el valor a adjudicar del Proceso y como tal el valor del Contrato.

El proponente adjudicatario, deberá dentro del primer día hábil siguiente al Certamen, presentar la oferta consolidada a precios unitarios, para lo cual utilizará el **FORMULARIO N°6 (ver anexo)**, y en el cual, puede configurar libremente los valores unitarios de cada uno de los ítems contenidos en este Formulario, siempre que el valor de la Oferta Económica consolidada corresponda AL VALOR DEL ÚLTIMO LANCE VÁLIDO. Los precios unitarios y totales se deben expresar sin decimales, solo se aceptarán pesos enteros.

En todo caso, el valor total del Formulario corresponderá al valor del último lance válido y que soporta el valor del Contrato

Cumplida la conformidad del Formulario No. 6, se formalizará la adjudicación del proceso, por medio de Resolución motivada la cual, se publicará Portal Único de Contratación al cual se da acceso por COLOMBIA COMPRA EFICIENTE <http://www.colombiacompra.gov.co> dentro de los dos (2) días hábiles a partir de su expedición.

Nota: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, tendrá la facultad de analizar y verificar el valor de la propuesta, a tal fin de evitar que los precios artificialmente bajos puedan alterar el equilibrio económico durante la ejecución contractual. En caso de ser rechazada la oferta que presente menor precio total, por considerarse artificialmente baja, de conformidad a la guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación, expedida por Colombia Compra Eficiente, se adjudicará a la segunda oferta de menor precio, siempre y cuando cumpla con los requisitos técnicos y financieros del proceso.

Conforme con el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015:

Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del presente decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

En la subasta inversa esta disposición es aplicable sobre el precio obtenido al final de la misma.

Cuando de conformidad con la información a su alcance, la Entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por el ofertado.

4.7. FORMULARIO No. 6 – OFERTA ECONÓMICA DETALLADA – PROPONENTE ADJUDICATARIO.

El proponente adjudicatario, deberá dentro del primer día hábil siguiente al Certamen, presentar la oferta consolidada a precios unitarios, para lo cual utilizará el **FORMULARIO No.6 (ver anexo)**,

Solo debe ser presentado por el Proponente Adjudicatario, quien deberá diligenciar dicho formulario teniendo en cuenta únicamente los ítems definidos por la Entidad.

En consecuencia, el Adjudicatario puede configurar libremente los valores unitarios de cada uno de los ítems contenidos en este Formulario, previendo que el valor de la Oferta Económica consolidada corresponda al valor del último lance válido.

Cada precio unitario y precio total debe ser presentado en pesos colombianos, sin centavos, es decir con cero decimales. Además, debe tener en cuenta, no modificar el Formulario, en dicho sentido no alterar la descripción, ni las unidades de medida, ni las cantidades de los ítems, tampoco consignar ítems no relacionados; igualmente debe tener en cuenta consignar el precio unitario a cada ítem, y si en la autonomía de su voluntad, determina el valor unitario de cero pesos (\$0) para algún o algunos ítems, deberá acompañar su Oferta Económica con una comunicación adicional en donde señale que el (los) ítem (s) para el (los) que determinó el precio unitario de cero pesos (\$0) con las correspondientes explicaciones, comunicación que deberá estar suscrita por el Representante Legal del proponente o la aclaración que se le solicite, en comunicación suscrita por el Representante Legal en la que señale el (los) ítem (s) para el (los) que determinó el valor unitario de \$0 con las correspondientes explicaciones.

En caso de que el Adjudicatario no adjunte la comunicación al Formulario; la Entidad procederá, a solicitar al Proponente Adjudicatario para que aclare la Oferta Económica sin modificar el valor total ofertado, allegando una Comunicación suscrita por el Representante Legal, con las correspondientes explicaciones sobre los ítems para los que determinó el valor unitario de cero (\$0) de conformidad con lo señalado en el Pliego.

El Formulario No. 6 - OFERTA ECONÓMICA DETALLADA - PROPONENTE ADJUDICATARIO, que como el nombre lo indica solo lo presenta el ADJUDICATARIO, con la relación de precios unitarios. Siendo importante precisar que las variables de este Formulario corresponden a las mismas variables contenidas en el Presupuesto Oficial lo cual brinda integralidad y congruencia entre el Presupuesto y el Formulario de Oferta Económica y las especificaciones del Pliego.

Tal como se indica en párrafos precedentes, la Entidad publica el Presupuesto Oficial máximo a Ofertar, y las demás condiciones de este, así que los Proponentes cuentan con toda la Información requerida para realizar su Oferta Económica. Ya que cada Proponente para elaborar su Propuesta y con ello la Oferta Económica lo hace partiendo de la premisa de ser posible adjudicatario, luego entonces, si los Oferentes interesados revisan el contenido del Formulario No.6, lograrán identificar que contiene mismas variables contenidas en el Presupuesto Oficial publicado y en dicho sentido hay integralidad y congruencia entre el Presupuesto y el Formulario de Oferta Económica y las especificaciones del Pliego.

Por consiguiente, el Formulario No. 6 - Oferta Económica Detallada es el Insumo para presentar su Oferta Inicial de Precios que debe hacer en la Plataforma, ya que es un resumen de la Oferta Económica detallada del Formulario No.6. Con ello, los Proponentes interesados puedan presentar su Oferta Inicial de Precio base para la Subasta, y que el Proponente ADJUDICATARIO del presente Proceso de Contratación en la oportunidad establecida, presente la relación de precios unitarios utilizando para ello el **FORMULARIO No. 6 – OFERTA ECONÓMICA DETALLADA – PROPONENTE ADJUDICATARIO**.

Además:

- El proponente deberá cerciorarse que todas las celdas de la columna “Descripción” estén completamente desplazadas de tal forma que pueda leerse todo su contenido y que al momento

de imprimirlo se pueda ver la totalidad de la información consignada en las celdas, sin que esto constituya en ningún caso una adición, modificación o alteración del Formulario.

- Los errores en que incurra al presentar el contenido del enunciado de cada uno de los ítems (descripción) de la oferta económica, serán de su exclusiva responsabilidad, debiendo asumir para todos los efectos que el contenido es el enunciado por la Entidad, en el Presupuesto Oficial y en el Formulario de Oferta Económica publicados; por lo tanto, así lo tendrá en cuenta la Entidad para todos
- En el evento de que al presentar el Formulario No. 6 - Oferta Económica Detallada – PROPONENTE ADJUDICATARIO, las celdas de la columna “Descripción” no se contemplen en su totalidad, se dará por entendido que al establecer el valor unitario se tuvo en cuenta el contenido del ítem completo.
- Los Precios Unitarios y Totales de la Oferta económica deben ser presentados en pesos colombianos, sin centavos.
- Los precios unitarios establecidos en el Contrato no serán objeto de ajuste, el Presupuesto se calculó con base en el análisis de precios establecida por la Subdirección Administrativa y Financiera, previendo proyectar el valor de este, para todo el plazo del Contrato. Por ello, el proponente deberá considerar todos los costos en que pudiera incurrir en la preparación de su propuesta y durante la ejecución del Contrato; así como todos los valores correspondientes a los Impuestos, Gravámenes y demás Erogaciones necesarias para la celebración y ejecución del Contrato, los cuales son por cuenta del Adjudicatario y no darán lugar a ningún pago adicional al de los precios pactados. Previendo para ello no exceder el Presupuesto Oficial y atender las exigencias e información contenidas en el Pliego de Condiciones

4.7.1. INFORMACIÓN PARA TENER EN CUENTA POR EL ADJUDICATARIO AL PRESENTAR EL FORMULARIO N° 6 - OFERTA ECONÓMICA DETALLADA:

Como ya se indicó, el Adjudicatario puede configurar libremente los valores para el Suministro e Instalación de cada uno de los ítems contenidos en el Formulario, siempre que la sumatoria de ellos no exceda el valor total, correspondiente al valor adjudicado, y que debe ser igual al valor del último lance válido

4.7.1.1. PRESUPUESTO OFICIAL POR RUBRO PRESUPUESTAL:

El proponente favorecido con la adjudicación del Contrato, al elaborar el FORMULARIO No. 6 con los precios unitarios de cada uno de los Ítems, deberá tener en cuenta que el valor total de la Oferta Económica consolidada POR RUBRO PRESUPUESTAL no puede superar el Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado por Rubro Presupuestal.

Por lo tanto, debe tener en cuenta, no exceder los valores totales indicados a continuación por RUBRO PRESUPUESTAL:

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

PRESUPUESTO OFICIAL - CONSOLIDADO por RUBRO PRESUPUESTAL		
DESCRIPCION RUBRO PRESUPUESTAL	TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO por RUBRO PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL
RUBRO PRESUPUESTAL 2.1.2.01.01.003.05.02. - SEDE SEDE ADMINISTRATIVA	\$ 322.302.376,00	2.1.2.01.01.003.05.02.
RUBRO PRESUPUESTAL 2.1.2.02.01.004. - SEDE SEDE ADMINISTRATIVA	\$ 46.196.615,00	2.1.2.02.01.004.
RUBRO PRESUPUESTAL 2.1.2.02.02.008. - SEDE SEDE ADMINISTRATIVA	\$ 24.620.654,00	2.1.2.02.02.008.
RUBRO PRESUPUESTAL 2.3.2.01.01.003.05.02. - SUBDIRECCIÓN DE TRANSPORTE - SEDE ENCICLA - CENTRO DE OPERACIONES (CDO)	\$ 50.710.963,00	2.3.2.01.01.003.05.02.
RUBRO PRESUPUESTAL 2.3.2.02.01.004.. - SUBDIRECCIÓN DE TRANSPORTE - SEDE ENCICLA - CENTRO DE OPERACIONES (CDO)	\$ 764.172,00	2.3.2.02.01.004.
TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO	\$ 444.594.780,00	

4.7.1.2. CORRECCIONES ARITMÉTICAS - FORMULARIO N° 6 - OFERTA ECONÓMICA DETALLADA – PROPONENTE ADJUDICATARIO:

La Entidad verificará que el **Formulario No.6 RELACIÓN DE PRECIOS UNITARIOS – OFERTA ECONÓMICA PROPONENTE ADJUDICATARIO**, diligenciado por el oferente tenga los ítems y contenidos del Formulario publicado por la Entidad y procederá a realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, entendiendo por esto la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar dicho Formulario. Los errores aritméticos que pueda tener la oferta económica serán corregidos y si es necesario, solicitará al Adjudicatario que realice las correcciones a que haya lugar. En todo caso, el valor total de la Oferta Económica corresponderá al valor del último lance válido.

4.8. FORMA DE PAGO: EL ÁREA pagará a EL CONTRATISTA, el valor total del contrato, mediante actas parciales, de acuerdo con el avance de la ejecución de las actividades derivadas del objeto contractual, previa aprobación y autorización del pago por parte del Supervisor designado por EL ÁREA, quien mediante el Informe de Supervisión dará su conformidad, en virtud de los requerimientos de EL ÁREA y el lleno de los requisitos tributarios por parte del Contratista para efectos de deducciones. La Supervisión aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.

El último pago del Contrato estará condicionado a la entrega del Informe Final de ejecución del Contrato, el cual debe alcanzar el 100% de ejecución física y la suscripción del Acta de Recibo definitivo del Contrato, por parte de EL ÁREA y con VºBº de la Supervisión.

EL CONTRATISTA deberá radicar en el archivo de EL ÁREA y en el SECOP II, los siguientes documentos para la aprobación y autorización de cada pago por parte del Supervisor; este trámite debe realizarse durante el mismo mes de expedición de la factura o documento equivalente:

- Factura o documento equivalente con el lleno de los requisitos legales establecidos en el Estatuto Tributario. Previendo para ello que, en cumplimiento de lo exigido sobre Facturación Electrónica, para la recepción de la Factura o documento equivalente, la Entidad, habilitó el correo electrónico facturacionelectronica@metropol.gov.co, el cual será única y exclusivamente para la recepción de las Facturas Electrónicas que alleguen a la Entidad
- En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato y detallar el concepto del bien o servicio que se está prestando o vendiendo.
- Informe técnico con el desarrollo de las actividades objeto del Contrato.
- Acreditación del pago de los aportes a sus empleados de las obligaciones con 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 por el Representante Legal, en cumplimiento de los pagos de que trata el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, del Art. 2 de la Ley 828 de 2003 y del Art. 23 de la Ley 1150 de 2007.
- Detallar en la factura o en comunicación firmada por el contratista, el porcentaje de ejecución correspondiente a las actividades desarrolladas y debidamente valoradas en cada Municipio donde sea ejecutado el objeto contractual, para efectos de cumplir con los lineamientos definidos en los Estatutos Tributarios Municipales y la Política de seguimiento de la ejecución definida por la Administración de la Entidad; para ello debe prever coordinar dicha cuantificación y valoración con la Supervisión designada.
- El pago de las obligaciones se efectuará en la Tesorería del Área Metropolitana o consignado en la Corporación o Banco que designe EL CONTRATISTA, mediante certificación bancaria, la cual debe contener el número, tipo de cuenta y el nombre de la Entidad Financiera donde serán girados los recursos, de conformidad con las fechas de corte y con el cumplimiento de los requisitos para pagos definidas en la Resolución Metropolitana 00321 de 2014 o Normas vigentes.
- Para efectos del pago de las obligaciones, el Área a través de la Subdirección Administrativa y Financiera, Oficina de Contabilidad y Presupuesto, realizará las deducciones por conceptos tributarios en los porcentajes vigentes, de conformidad con las Normas de Orden Nacional y Territorial que rigen esta Materia

Cada pago se realizará, conforme a los productos y/o servicios recibidos a entera satisfacción por parte del Supervisor, quien presentará un informe de seguimiento y autorización de este.

Según lo establecido en el numeral 1 del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, el supervisor de este contrato designado por la Entidad aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.

La vigilancia que ejerce la supervisión, implica un control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico previo a la autorización de los pagos que con recursos públicos realiza EL ÁREA y por ello, no pueden existir ítems sin justificación alguna, por lo que la Supervisión deberá revisar acorde con lo mencionado, los dineros que ordena pagar, esto incluye el control directo y la verificación de soportes de la ejecución de cada uno de los ítems correspondientes a los Costos Directos propuestos, de tal forma que se compruebe su cumplimiento y valor correspondiente y así sujetar los pagos de las actas de pago y la liquidación del contrato a los ítems que realmente se ejecuten y por su valor respectivo; en caso que exista variaciones de los valores revisados con respecto del valor propuesto en un menor valor se efectuarán los ajustes respectivos para establecer el efectivo valor a pagar.

En todo caso, lo ejecutado no podrá superar el valor de la propuesta económica. Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Los recursos apropiados para el desarrollo del presente objeto contractual deberán ser ejecutados y cobrados por el contratista dentro de la respectiva vigencia fiscal.

Parágrafo 1: La Supervisión designada ejercerá en nombre de la Entidad, la vigilancia y control integral sobre la ejecución del objeto contractual en los términos de los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Contratista la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del Contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del Contrato

Parágrafo 2: La modalidad de pago para el contrato que se suscriba es a precios unitarios fijos no reajustables, toda vez que el presupuesto se calculó con base en el análisis de precios unitarios establecidos por la Subdirección Administrativa y Financiera, previendo proyectar el valor de cada precio unitario que contemplara el costo de todos los recursos requeridos de mano de obra horas – hombre, logísticos y de materiales, para que se lleve a cabo cada actividad contemplada en el alcance contractual y durante todo el Plazo del Contrato, incluyendo todos los costos directos e indirectos en que incurre el contratista para la ejecución del Contrato.

Parágrafo 3: Cuando en el plazo del contrato no se haya consumido la totalidad del monto de los recursos establecidos para ejecutar el Contrato en el desarrollo y ejecución de cada uno de los ítems a los que se hace referencia en el presente Proceso, porque no se hayan presentado estos gastos, o cuando habiéndose presentado los mismos, no se tenga el soporte adecuado, no se reconocerá dicho monto al CONTRATISTA y se reintegrará el saldo correspondiente al Presupuesto de la ENTIDAD, antes de la liquidación del contrato

4.9. IMPUESTOS, GRAVÁMENES, TASAS Y CONTRIBUCIONES: Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos Los Impuestos, Gravámenes, Tasas, Contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes Autoridades Nacionales, Departamentales o Municipales, y dentro de estos mismos Niveles Territoriales, los Impuestos, Tasas, Contribuciones y/o similares establecidos por las diferentes Autoridades Ambientales, que afecten el Contrato y las actividades que de él se deriven, que sean imputables y comprobables para el objeto y alcance del presente proceso. Por lo tanto, al preparar su oferta el proponente deberá considerar todos los Tributos que puedan afectar su precio y hayan de causarse tanto con la presentación de la propuesta, así como con la suscripción, legalización y ejecución del contrato, en caso de resultar favorecido con la adjudicación. Igualmente, todos los gastos directos e indirectos, tales como el valor de las primas, la constitución de pólizas, publicaciones y demás emolumentos que impliquen el perfeccionamiento del Contrato.

Es entendido que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no está obligada a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que el contratista obtenga exención del pago de impuesto o derechos a su cargo y derivados del contrato.

Adicionalmente, la Entidad precisa lo siguiente:

1. El presente proceso contractual configura un hecho generador de IVA y como tal incluye IVA. El proponente responsable del IVA deberá observar la Normativa Tributaria para determinar el valor correspondiente al IVA en cada uno de los ítems de su Oferta Económica, al igual que el adjudicatario responsable de IVA, al momento de emitir las facturas derivadas de la ejecución contractual.
2. El proceso contractual genera obligación tributaria respecto al Impuesto de Industria y Comercio (ICA) en cada Municipio donde se ejecute el objeto contractual, aplicando la tarifa establecida en el Estatuto Tributario del Ente Territorial correspondiente. Este Impuesto es deducible en un 100%, según el artículo 115 del Estatuto Tributario.

3. La Entidad actúa como Agente Retenedor del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, conforme al artículo 368 del Estatuto Tributario Nacional, y está obligada a aplicar las disposiciones allí establecidas.
4. Igualmente, tiene la calidad de Agente Retenedor del Impuesto sobre las Ventas (IVA), conforme al artículo 437-2 del Estatuto Tributario Nacional.
5. La Entidad también actúa como Agente Retenedor del Impuesto de Industria y Comercio en los municipios de Envigado, Medellín, Caldas y Barbosa, y en general en aquellos que así lo dispongan en sus Estatutos Tributarios, por lo tanto, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones y tarifas establecidas para los Agentes Retenedores en los Estatutos Tributarios de cada Ente Territorial
6. La Entidad no es sujeto activo por concepto de estampillas de ninguna naturaleza, salvo disposición expresa en contrario por parte de los Entes Territoriales.

El oferente no podrá incluir en su propuesta económica impuestos, tasas, contribuciones o gravámenes que no sean imputables ni comprobables respecto del objeto y alcance del presente proceso de selección. En ningún caso podrán incluirse estampillas de ninguna naturaleza, toda vez que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no ostenta la calidad de sujeto activo frente a dicho tributo.

Nota:

Es responsabilidad exclusiva de los proponentes informarse adecuadamente sobre todos los gastos e impuestos que puedan incidir en la estructuración de sus precios y que puedan causarse durante la ejecución del contrato, conforme a su régimen tributario. La Entidad no aceptará reclamaciones posteriores por estos conceptos, por lo que se insiste en la necesidad de realizar una verificación tributaria previa.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través de su Subdirección Administrativa y Financiera, procederá conforme a la normatividad tributaria vigente, aplicando las deducciones y retenciones que correspondan por concepto de impuestos, gravámenes, tasas y contribuciones, según lo establecido en el Estatuto Tributario Nacional y en los estatutos fiscales de los entes territoriales competentes.

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Para la determinación del ofrecimiento más favorable, se tendrá en cuenta lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, el cual establece que:

“Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 1 del presente artículo, en los pliegos de para las contrataciones cuyo objeto sea la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización, las entidades estatales incluirán como único factor de evaluación el menor precio ofrecido”.

Sin embargo, la Entidad se reserva el derecho de verificar la composición del valor ofertado, el cual será analizado y rechazado en caso de que se considere artificialmente bajo.

Para la determinación del menor precio, la Entidad utilizará el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica de conformidad con las Reglas establecidas en los artículos 2.2.1.2.1.2.2., 2.2.1.2.1.2.3., y 2.2.1.2.1.2.5. del Decreto 1082 de 2015. Los proponentes deberán acreditar el cumplimiento de todos y cada uno de los siguientes requisitos habilitantes exigidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y que se establecen a continuación.

Mínimo de proponentes habilitados: Para que la Subasta pueda llevarse a cabo, deberán resultar habilitados para presentar lances de precios por lo menos dos (2) proponentes. En caso de no

cumplirse el mínimo de proponentes se aplicará lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

5.1 REQUISITOS HABILITANTES

Para determinar los requisitos habilitantes en el presente proceso de contratación se tuvo en cuenta el riesgo de proceso de contratación, el valor del contrato objeto del proceso de contratación, el análisis del sector económico respectivo y el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015.

Son requisitos habilitantes para participar y verificar la aptitud del proponente para participar en el proceso de contratación: la Capacidad Jurídica, la Capacidad Financiera, la Capacidad Organizacional y las Condiciones de Experiencia.

Estos requisitos no otorgan puntaje y la Entidad los verificará como CUMPLE O NO CUMPLE y su resultado será HABILITADO, NO HABILITADO y de acuerdo con los siguientes criterios:

CRITERIO	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE /NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	CUMPLE /NO CUMPLE
CAPACIDAD TÉCNICA – EXPERIENCIA	CUMPLE /NO CUMPLE

El Equipo Estructurador y Evaluador de la Entidad realizará el análisis técnico, jurídico, financiero y de experiencia de las propuestas con el fin de determinar, de acuerdo con la ley y las exigencias del pliego de condiciones, cuales propuestas son hábiles o no hábiles y, en tal caso, pueden continuar en el proceso de selección. Las propuestas serán verificadas en cuanto al cumplimiento de los requisitos Técnicos y los requisitos habilitantes de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015. El Equipo Estructurador y Evaluador verificará los requisitos habilitantes de las propuestas dentro del plazo señalado en el cronograma establecido, una vez verificados los requisitos, se procederá a publicar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), a través del Portal Único de Contratación, un informe de verificación, en el cual se indicará a través del Código previamente asignado los proponentes que no se consideran habilitados y a los cuales se les concederá un plazo para que subsanen la ausencia de requisitos o la falta de documentos habilitantes, de acuerdo con lo establecido en el cronograma del proceso. En todo caso, la Entidad podrá hasta el momento antes del Certamen de Subasta, requerir al proponente. En caso de que los proponentes considerados como no habilitados en el informe de verificación, no subsanen los requisitos o documentos no aportados con su propuesta dentro del término señalado en el presente numeral, el proponente quedará no habilitado y no podrá participar en el Certamen de Subasta.

A continuación, se relacionan los criterios de verificación de Requisitos Habilitantes para el proceso, con los cuales, se determinará la calificación CUMPLE o NO CUMPLE y las propuestas como HABILITADAS o NO HABILITADAS:

5.1.1. CAPACIDAD JURÍDICA HABILITANTE: Está determinada por los documentos de Orden Legal que deben aportar cada uno de los proponentes, incluyendo aquellos que se presenten bajo las figuras de Consorcio o Unión Temporal, cuyo fin es determinar la Capacidad para presentar Oferta, comprometer a la Sociedad y suscribir el Contrato o Contratos, al igual que, verificar el cumplimiento de las Disposiciones Legales que sobre la materia están reguladas. Los proponentes

deben tener la capacidad jurídica para contratar con las Entidades del Estado conforme a lo previsto por la Ley 80 de 1993 art. 6, en concordancia con las normas sobre la materia establecidas por la legislaciones Civil y Comercial, la cual se acreditará con el certificado de Cámara de Comercio, en el cual se verificará: el objeto de las empresas, su representante y las facultades y limitantes, duración de la empresa, el domicilio, entre otros

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

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

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

C. Los Proponentes deben:

- C1. Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
- C2. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
- C3. No estar incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
- C4. 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.

La Entidad deberá consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Policía y Convivencia –.

• **FORMA DE ACREDITAR LA CAPACIDAD JURÍDICA**

El Oferente que desee participar en el proceso de selección, debe aportar la siguiente documentación:

5.1.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA. (Formulario No. 01):

La carta de presentación de la propuesta deberá estar debidamente suscrita por la persona natural o por el representante legal si es persona jurídica, o por el apoderado constituido para el efecto, según el caso, quien debe estar debidamente facultado, indicando el nombre, cargo y documento de identidad. En el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa permitida por la Ley Colombiana, deberá estar firmada en ORIGINAL por el representante designado.

Con la firma de la carta de presentación de la propuesta se presumirá la aprobación, legalidad y conocimiento de todos los documentos que la acompañan.

5.1.1.2. CERTIFICADOS DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

La Existencia y Representación Legal de los Proponentes individuales o miembros de los Proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas: Persona Natural: Si el proponente es persona natural, deberá aportar la cédula de ciudadanía y la matrícula mercantil en la cual se verificará su actividad y calidad, la cual deberá ser expedida con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de presentación de la propuesta. Adicionalmente

deberá aportar el Registro Único Tributario. Persona natural extranjera: Deberá acreditar su existencia mediante la presentación de fotocopia de su cédula de extranjería o pasaporte y deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente Colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su País.

☐ **Persona Natural Extranjera con domicilio en Colombia:** deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente Colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su País.

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

☐ **Personas Jurídicas:** Si el proponente es persona jurídica deberá acreditar su existencia y representación legal con la copia del Certificado de existencia y representación de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a los treinta (30) días calendario, previos a la fecha de presentación de la propuesta. En dicho certificado, deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades directamente relacionadas con el objeto del presente proceso de selección la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.

Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

En caso de Consorcio O Unión Temporal, cada uno de los integrantes deberá cumplir con cada uno de los requisitos enunciados.

☐ **Personas Jurídicas Extranjeras con sucursal en Colombia:** Deberán acreditar la existencia y representación legal de su sucursal en Colombia mediante Certificado de la Cámara de Comercio de su jurisdicción, expedido con una antelación no mayor a treinta (30) días calendario, previos a la fecha de cierre del presente proceso o anteriores a la fecha de subsanación prevista en el cronograma del proceso cuando sea el caso. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades que tengan relación directa con el objeto del presente proceso de selección y, la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. Si el representante legal tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la sociedad, deberá adjuntar el documento de autorización expresa del órgano social competente, otorgado con anterioridad a la fecha de presentación de la oferta.

☐ **Personas Jurídicas Extranjeras sin sucursal en Colombia:** deberán, 1) Acreditar su existencia y representación legal, para lo cual deberá presentar un documento expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio o su equivalente expedido por lo menos dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, en el que conste su existencia, objeto, fecha de constitución, vigencia, nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades señalando expresamente, si fuere el caso, que el representante no tiene limitaciones para presentar la Propuesta. En el evento en que conforme a la jurisdicción de incorporación del

Interesado extranjero no hubiese un documento que contenga la totalidad de la información, presentarán los documentos que sean necesarios para acreditar lo solicitado en el presente numeral expedidos por las respectivas autoridades competentes.

Si en el País de origen no existiese ninguna Autoridad o Entidad que certifique la información aquí solicitada, el Proponente extranjero deberá presentar una declaración juramentada de una persona con capacidad para vincular y representar a la sociedad en la que conste: A) Que no existe autoridad u organismo que certifique lo solicitado en el presente numeral; B) la información requerida en el presente numeral; y C) la capacidad para vincular y representar a la sociedad de la persona que efectúa la declaración y de las demás personas que puedan representar y vincular a la sociedad, si las hay. D) Acreditar que su objeto social principal o complementario permite la celebración y ejecución del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado. Para estos efectos, la autorización se entiende contenida dentro de las autorizaciones generales otorgadas para comprometer a la sociedad. E) Acreditar la suficiencia de la capacidad de su representante legal o de su apoderado especial en Colombia para la suscripción del Contrato, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado. F) Acreditar que su duración es por lo menos igual al Plazo Total Estimado del Contrato, su liquidación y un (1) año más, para lo cual presentará un extracto de sus estatutos sociales o un certificado del representante legal o funcionario autorizado G) Si el representante legal tuviere limitaciones estatutarias para presentar la Propuesta o suscribir el Contrato y en general para efectuar cualquier acto derivado del proceso licitatorio o de su eventual condición de adjudicatario, deberá adjuntarse una autorización del órgano social competente de la sociedad en la cual se eliminan dichas limitaciones o se faculta para realizar la contratación; si la duración de la sociedad no fuese suficiente en los términos de estos Pliegos, se adjuntará un documento en el que conste que el órgano social competente ha decidido aumentar el plazo de la sociedad en caso de resultar Adjudicatarios y antes de la suscripción del Contrato.

□ Documento que acredite un Representante Legal domiciliado en el País cuando se trate de Proponentes Extranjeros. Los proponentes extranjeros pueden estar representados por el mandatario y/o representante de su sucursal (cuando se tenga en Colombia) o por un tercero, caso en el cual éste deberá ser abogado inscrito de conformidad con el artículo 35 del Decreto 196 de 1971. El oferente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente Colombiano a contratar y obligarse conforme a la legislación de su país. (Ley 816 de 2003, artículo 3).

□ Sociedad Anónima Abierta. Si el proponente es una sociedad anónima interesada en que para los efectos del artículo 8, numeral 1°, literal h) de la Ley 80 de 1993, se le dé el tratamiento de “abierta”, además de los documentos señalados en el numeral anterior, deberá aportar el certificado del Registro Nacional de Valores y Emisores, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.8 del Decreto 1082 de 2015.

Parágrafo: Los Proponentes Extranjeros deberán cumplir con las condiciones habilitantes establecidas en el Pliego de Condiciones

5.1.1.3. REGISTRO MERCANTIL

Deberá ser expedido con una antelación no superior de treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, debidamente renovado; además, deberá estar acorde con el objeto y las actividades a contratar.

5.1.1.4. COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA DE LA REPRESENTANTE LEGAL

El Representante Legal del oferente deberá aportar copia legible del documento de identidad vigente (cédula amarilla con hologramas), en atención al Decreto 4969 de 2009.

El Representante Legal que sea natural extranjero deberá presentar copia de la Cédula de Extranjería o Pasaporte expedido por la autoridad competente.

En el caso de Proponente Plural, se aportará copia de la cédula de ciudadanía de cada uno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal u otra forma asociativa.

5.1.1.5. CARTA DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS Y UNIONES TEMPORALES. FORMULARIO No. 02

La forma asociativa deberá constituirse para el presente proceso de selección mediante el Formulario No. 2 Carta Constitución Formas Asociativas y así lo señalará expresamente, indicando las reglas básicas que lo regirán, independiente que las personas naturales o jurídicas que lo conformen sean las mismas que hayan constituido consorcios o uniones temporales para otros procesos. Dichas formas asociativas no podrán ser disueltas ni liquidadas durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba.

Deberán cumplir con lo estipulado en el parágrafo 1° artículo 7° de la Ley 80 de 1993 y con los siguientes aspectos:

- La forma asociativa deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la cual no podrá ser inferior al 40% y no podrá ser modificada sin la autorización previa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Así como las obligaciones contractuales que estarán a cargo de cada uno de sus miembros. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato, se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la misma. La duración del consorcio o unión temporal será igual al plazo de ejecución del contrato y su liquidación. En el documento de conformación de la forma asociativa se deberá designar la persona que para todos los efectos la representará con sus responsabilidades y facultades.
- En caso de ser adjudicatarios un Consorcio o Uniones Temporales deberán acreditar ante el Área Metropolitana del Valle de Aburrá dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, el correspondiente RUT, cuyo NIT será la única identificación válida durante la vigencia del contrato y la liquidación del mismo. Lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2460 del 7 de noviembre de 2013, modificado por los Decretos 2620 del 17 de diciembre de 2014, 589 del 11 de abril de 2016 y 768 del 6 de mayo de 2016. El Consorcio o Unión Temporal previo a la suscripción del contrato, deberá manifestar expresamente y por escrito para efectos de pago, una de las alternativas de facturación contempladas en el artículo 11 del Decreto 3050 de 1997 o el que lo sustituya

5.1.1.6. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, CONTENIDA EN UNA PÓLIZA DE SEGURO, AVAL BANCARIO O PATRIMONIO AUTÓNOMO.

El oferente deberá presentar cualquiera de los mecanismos de garantía de seriedad autorizados en el Decreto 1082 de 2015 con las características indicadas en el mismo, contemplando como mínimo los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Alguna de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.

- **Seriedad del ofrecimiento:** Cubrirá los perjuicios patrimoniales originados por el hecho de que el garantizado se abstenga de suscribir o perfeccionar el contrato para el cual presentó oferta, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y requisitos necesarios para la

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

celebración, perfeccionamiento e inicio de la ejecución de este. Lo anterior, en concordancia los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

La suma asegurada establecida para el amparo de seriedad de la oferta tiene carácter punitivo o sancionatorio. Este riesgo será asumido en su totalidad por el proponente y su equivalente será igual al veinte por ciento (20%) del valor total del presupuesto oficial estimado para la presente contratación o del valor total de la oferta económica. Cuando se trate de emprendimientos y empresas de mujeres de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1082 de 2015, su equivalente será igual al diez por ciento (10%) del valor total del presupuesto oficial estimado para la presente contratación.

- **Incorporación de Criterios Habilitantes Diferenciales en favor de los Emprendimientos y Empresas de personas con discapacidad (Decreto 0287 del 19/03/2026)- Valor de la Garantía de Seriedad de la Oferta.**

El proponente, que acredite la condición de EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del Decreto 0287 de 2026, que modifica el Decreto 1082 de 2015, deberá otorgar a favor de la entidad, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento del ofrecimiento, una garantía, por valor del nueve por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso.

Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

Deberá tener una vigencia desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

El beneficiario debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, identificada con NIT 890.984.423.3.

El tomador para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

El tomador para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Seriedad de la Oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la Garantía de Seriedad de la Oferta.

La no presentación de la Garantía con la propuesta dará lugar al rechazo de la Propuesta. Ley 1882 de 2018.

5.1.1.7. CERTIFICACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES - FORMULARIO No. 3

Pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Parafiscales: El proponente deberá acreditar que está a paz y salvo en el pago de los aportes a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de conformidad con la ley, para lo cual deberá presentar el Formulario N°3. Certificado de pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales, de la siguiente manera:

- **Para personas naturales:** Las personas naturales deberán acreditar el pago de los aportes a la Seguridad Social Integral conforme a la Ley 100 de 1993, artículo 4° Ley 797 de 2003, el Decreto Ley 2150 de 1995 y Decreto 1273 de 2018; esto es, la planilla de pago a los aportes para la seguridad social en salud y pensiones únicamente como cotizante independiente, adicionalmente si tienen trabajadores a su servicio deberán acreditar, el pago de los aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y los Parafiscales de ellos, en los casos que se requiera de conformidad con la normatividad vigente.
- **Para personas jurídicas:** o Expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley. o por el Representante Legal, cuando de conformidad con la Ley no requiera Revisor Fiscal.

La Certificación requerida deberá tener una expedición no superior a un (1) mes y en todo caso deberá suscribirse por la Revisoría fiscal, cuando se cuente con ella, aun sin estar obligado por Ley. Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, cada uno de sus integrantes deberá aportar la respectiva Certificación.

- **Personas Extranjeras sin sucursal en Colombia:** Si el proponente es extranjero sin sucursal en Colombia, deberá aportar certificación en la que conste, que no tiene personal a cargo en el territorio colombiano, suscrito por contador público. La certificación se deberá acompañar con copia de la Tarjeta Profesional que acredite la calidad de Contador del Revisor Fiscal que la suscribe y copia del respectivo Certificado de vigencia de la Tarjeta Profesional expedido por la Junta Central de Contadores.

NOTA: Si se presenta una Certificación que contenga la misma información, emanado de las firmas de Revisoría Fiscal, o del Revisor Fiscal o de la persona que tenga el deber formal de firmar, con toda la información solicitada en el Formulario, se determinará como cumplido el requisito del Formulario.

5.1.1.8. COPIA DEL REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT)

Con el fin de conocer el Régimen Tributario a que pertenece el proponente, deberá presentarse con la propuesta, fotocopia del Registro Único Tributario, teniendo en cuenta lo siguiente:

- El RUT debe estar en firme, esto es, que NO esté en borrador y para ello, el RUT debe contener la leyenda "COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO".
- Las actividades relacionadas en el Registro Único Tributario RUT deberán estar en concordancia a lo establecido en la Resolución 0114 de 2020, expedido por la Dirección General de Impuestos Nacionales, las cuales deberán tener relación con el objeto contractual.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

- De igual manera, debe registrar la responsabilidad con respecto al Régimen del Impuesto a las Venta
- Además, debe estar actualizado con las responsabilidades exigidas para dar cumplimiento al deber formal del RUT.
- En caso de Consorcio y/o Unión Temporal, aportar el respectivo RUT de cada uno de los integrantes que conforman la forma sociativa.

De obligatorio cumplimiento para el proponente adjudicatario previo a la suscripción del contrato

5.1.1.9. PODER

Los Proponentes podrán presentar ofertas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar el poder, otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a quien(es) representa en el trámite del presente proceso y en la suscripción del Contrato. El poder podrá estar contenido en un documento físico en un mensaje de datos.

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

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

5.1.1.10. CERTIFICADO DE RESPONSABLES FISCALES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá verificará en la página Web de la Contraloría General de la República el Boletín de responsables Fiscales con el fin de verificar que los proponentes no se encuentren reportados en el mismo.

De conformidad con lo previsto por el artículo 60 de la Ley 610 de 2000, la proponente persona natural, o persona jurídica y/o cada uno de los integrantes del proponente plural, no podrán estar registrados en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En caso de que el proponente o uno de sus integrantes aparezcan en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría, su propuesta será rechazada

5.1.1.11. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

El proponente singular y todos los integrantes del proponente plural no deben tener Antecedentes disciplinarios que le inhabiliten o impidan presentar la oferta y celebrar el contrato. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, verificará en la página Web de la Procuraduría General de la Nación, los antecedentes disciplinarios de los proponentes.

5.1.1.12. REGISTRO COMO INFRACTOR LEY 1801 DE 2016 – CERTIFICADO RNMC DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA

Se consultará que la proponente persona natural o la persona natural integrante de estructura plural, no tenga multa vigente en los términos del artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia, en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC (https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx.)

5.1.1.13. ANTECEDENTES JUDICIALES:

Ningún proponente, ni los integrantes de Consorcios o Uniones Temporales, podrán presentar Antecedentes Judiciales vigentes que impliquen inhabilidad para contratar con el estado. Dicho certificado será consultado por el Comité Asesor y Evaluador del presente proceso de selección

5.1.1.14. REDAM:

Debe descargarse en la página web <https://carpetaciudadana.and.gov.co/mas-informacion>, donde conste que la persona natural o representante legal, no se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, con una vigencia no superior a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del presente proceso. (Ley 2097 de 2021, Decreto 1310 de 2022).

El proponente presentar constancia que la persona o representante legal, no se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, con una vigencia no superior a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del presente proceso.

5.1.1.15. DECLARACIÓN JURAMENTADA – MULTAS Y/O SANCIONES -FORMULARIO No. 4

Sin perjuicio de dar aplicación a la inhabilidad consagrada por el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, el Proponente deberá presentar con su propuesta una manifestación escrita donde se indique que no han sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual, sancionado o multado mediante acto administrativo ejecutoriado por ninguna Entidad oficial, con ocasión de celebración y ejecución de contratos dentro de los últimos tres (3) años anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, o en su defecto, deberá informar la declaratoria de incumplimiento contractual, multa o sanción, con las entidades respectivas.

En caso de Consorcio o Unión Temporal este requisito debe ser cumplido por todos y cada uno de los integrantes. Si la persona jurídica presenta declaratorias de incumplimiento contractual, multas o sanciones deberá registrar la información en el Formulario No. 4; cuando no presenta multas o sanciones deberá realizar manifestación escrita, la cual se entiende bajo la gravedad del juramento.

En todo caso el proponente deberá relacionar la información sobre multas y/o sanciones en el FORMULARIO No. 4 - DECLARACIÓN JURAMENTADA – MULTAS Y/O SANCIONES.

También se tendrá en cuenta cualquier otra información de la que tenga conocimiento el ÁREA, o que sea suministrada por los oferentes, relacionada con actos administrativos debidamente ejecutoriados.

5.1.1.18. REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP).

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, los proponentes que participen en el presente proceso de selección deberán acreditar el Registro Único de Proponentes el cual deberá estar renovado, vigente y en firme al momento del cierre del proceso de selección, adicionalmente, el Certificado deberá presentarse EN ORIGINAL o en su defecto, mediante certificado electrónico que permita su verificación en el sitio WEB de la Cámara de Comercio que lo expidió.

Para cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal se deberá aportar el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES – RUP, en las condiciones establecidas.

La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril cada año. De lo contrario cesan los efectos RUP. La persona inscrita en el RUP puede actualizar la información experiencia y capacidad jurídica en cualquier momento.

NOTA. Se aclara que la información se evaluará con lo que se encuentre en firme y actualizado en el RUP; así las cosas, a la fecha de cierre del Proceso de Contratación, el RUP debe encontrarse vigente, es decir, **haber sido renovado en el término legal establecido, esto es, a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año (Año 2026 – 09 de abril)**. La información contenida en el RUP debe adquirir firmeza dentro del término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para la Subasta Inversa tal como lo establece el artículo 5 de la Ley 1882 de 2018.

El RUP no pierde su vigencia siempre y cuando el proponente presente la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, evento en el cual bastará con la presentación del RUP para que la Entidad verifique los requisitos habilitantes. En este caso, el proponente podrá ser habilitado antes que la información objeto de renovación aparezca en firme, teniendo en cuenta que la renovación se solicitó en tiempo, caso en el cual la Entidad utilizará la información que aparezca en firme, mientras la respectiva Cámara de Comercio hace la correspondiente verificación y anotación.

Colombia Compra eficiente, en concepto C 466 de 2020, expresó respecto a la actualización del RUP lo siguiente:

“(…) Finalmente, tratándose del trámite administrativo de la actualización, sucede algo similar con la renovación, en el sentido de que, si la actualización no estaba en firme para el momento del cierre del proceso, en la evaluación se tendrá en cuenta únicamente la información que estaba en firme para dicho momento. Lo que no deben hacer las Entidades es rechazar la oferta bajo el argumento de que la actualización no está en firme –como si no hubiera una inscripción vigente en el RUP–, pues simplemente se debe evaluar la oferta prescindiendo de la nueva información incluida –que no adquirió firmeza–, pues aunque la nueva información –actualización– esté pendiente de adquirir firmeza, para el momento del cierre del proceso el oferente tenía su inscripción vigente y en firme, de manera que el trámite de actualización no hace que los efectos del RUP cesen momentáneamente –mientras adquiere firmeza–, sino, simplemente, que la nueva información contenida solo se podrá considerar si estaba en firme para el momento del cierre del proceso, pues no se pueden acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad a dicho momento”.

Así que en virtud de lo expuesto y del artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015: ***La persona inscrita en el RUP debe presentar la información para renovar su registro a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año (Año 2026 – 09 de abril). De lo contrario cesan los efectos del RUP. Si no se hizo la correspondiente renovación del RUP durante los primeros cinco (5) días hábiles del mes de abril del presente año, la inscripción hecha con anterioridad a dicha fecha pierde vigencia.***

5.1.1.19. CERTIFICADO DE RECIPROCIDAD.

La Entidad concederá el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos a aquellos bienes y servicios de Estados con los cuales, a pesar de no existir un Acuerdo Comercial, el Gobierno Nacional ha certificado reciprocidad. Dichas certificaciones serán consultadas por la Entidad en la página <https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/secop-i/certificados-de-trato-nacional-por-reciprocidad>.

En estos casos, se otorgará a los bienes y servicios extranjeros el mismo trato que da a los bienes y servicios nacionales y en consecuencia dará a esas ofertas el puntaje adicional de que trata la Ley

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

816 de 2003 y las preferencias en caso de empates de acuerdo con el artículo 2.2.1.1.2.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en los Pliegos de Condiciones, su forma de evaluar es CUMPLE O NO CUMPLE

5.1.1.2. REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES DEL PROPONENTE - CAPACIDAD FINANCIERA, CAPITAL DE TRABAJO Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL:

Estos requisitos habilitantes serán acreditados a través del Registro Único de Proponentes que se encuentre en firme y renovado en el marco del Decreto 1082 de 2015.

Se calcularán los indicadores y se verificará el cumplimiento del valor mínimo; en caso de no cumplirlo, la propuesta será considerada como No Habilitada.

El cumplimiento de los indicadores se entiende como requisito indispensable para poder comparar la favorabilidad de las propuestas.

Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales y Promesas de Sociedad Futura, la información para los indicadores financieros será con base en las partidas financieras según el Registro Único de Proponentes presentado por cada uno de los integrantes de la forma asociativa y su cálculo se hará con la sumatoria de los componentes de los Indicadores correspondientes.

Los Proponentes deberán acreditar los Indicadores Financieros en los términos señalados en los respectivos numerales, para medir la Capacidad Financiera, el Capital de Trabajo y la Capacidad Organizacional.

Teniendo en cuenta para ello, las siguientes fórmulas y condiciones:

5.1.1.2.1. INDICADORES PARA MEDIR LA CAPACIDAD FINANCIERA: La Capacidad Financiera se evaluará teniendo en cuenta los siguientes Indicadores:

1. LIQUIDEZ = Activo Corriente / Pasivo Corriente: → Valor Mínimo → 1,2

Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado si su Índice de Liquidez es igual o superior a 1,2

Parágrafo: Los proponentes cuyos Pasivos Corrientes sean cero (0), no podrán calcular el Indicador de Liquidez. En este caso el proponente CUMPLE el Indicador

2. ENDEUDAMIENTO = Pasivo Total / Activo Total: → Valor Máximo → Sesenta y cinco (70%).

Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado con un Índice de Endeudamiento menor o igual al 70%.

3. RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses: → Valor Mínimo → 1,5

Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado si su Índice Razón de Cobertura de Intereses es igual o superior a 1.5

Parágrafo: Los proponentes cuyos Gastos de Intereses sean cero (0), no podrán calcular el Indicador de Razón de Cobertura de Intereses. En este caso el proponente CUMPLE el Indicador, salvo que su

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

Utilidad Operacional sea negativa, caso en el cual NO CUMPLE con el Indicador de Razón de Cobertura de Intereses.

4. CAPITAL DE TRABAJO = Activo Corriente - Pasivo Corriente: Valor Mínimo 20% del Presupuesto Oficial,

Para participar se requiere que el proponente tenga un Patrimonio igual o superior al 20,0% del Presupuesto Oficial (POE), equivalente a \$88.918.956,0.

5.1.1.2.2. INDICADORES PARA MEDIR LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL. La Capacidad Organizacional se evaluará teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

1. RENTABILIDAD DE PATRIMONIO = Utilidad Operacional / Patrimonio: → Valor Mínimo → 5.0%

Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su Rentabilidad de Patrimonio sea igual o superior a 5.0%

2. RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS - Utilidad Operacional / Activo Total: → Valor Mínimo → 2.0%

Para efectos del presente proceso, el proponente quedará habilitado cuando su Rentabilidad sobre Activos sea o igual o superior 2.0%

5.1.1.2.3. CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN PROPONENTE EXTRANJERO.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el País, a éstas no se les podrá exigir el requisito de inscripción en el Registro Único de Proponentes según la Ley 1150 de 2007. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la siguiente información: Estados Financieros Certificados por el Representante Legal y Contador Público (Balance General y Estado de Resultados a la fecha de corte establecida en los países de origen o en sus Estatutos Sociales, para este proceso se solicita el consolidado del año **2025**, además deberá anexar:

Certificación suscrita por el Representante Legal y el Contador y/o Revisor Fiscal, según sea el caso, que contenga el valor en pesos colombianos de las cuentas relacionadas a continuación, con el propósito de medir y evaluar los Indicadores de Capacidad Financiera y de Capacidad Organizacional de la Organización:

Valor total de los Activos Corrientes a diciembre 31 de 2025.

Valor total de los Activos Totales a diciembre 31 de 2025

Valor total de los Pasivos Corrientes a diciembre 31 de 2025.

Valor total de los Pasivos Totales a diciembre 31 de 2025

Valor total de los Gastos por Interés Financiero a diciembre 31 de 2025

Valor total de la Utilidad Operacional, a diciembre 31 de 2025

Valor total del Patrimonio, a diciembre 31 de 2025

Esta información para acreditar la Capacidad Financiera, el Capital de Trabajo y la Capacidad Organizacional es solo para Proponentes Extranjeros sin sucursal en Colombia, certificado por el Representante Legal, Contador Público O Revisor Fiscal el cual deberá estar avalado con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia y Certificado vigente de Antecedentes Disciplinarios.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

La información financiera deberá ser presentada en Moneda Legal Colombiana, por ser ésta la unidad contable por expresa disposición legal.

En caso de Consorcios o Uniones Temporales, las personas naturales o sociedades que lo (a) integran, deben presentar la información solicitada como si fueran a participar en forma individual.

NOTA: Si el Proponente no cumple con alguno de los Índices de Capacidad Financiera, Capital de Trabajo o de la Capacidad Organizacional, la evaluación será **NO HABILITADO FINANCIERAMENTE**.

5.1.1.3. CAPACIDAD TÉCNICA – EXPERIENCIA HABILITANTE

5.1.1.3.1. EXPERIENCIA GENERAL HABILITANTE DEL PROPONENTE (Verificable en el RUP):

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la descripción técnica detallada y completa del (bien o servicio) objeto a contratar, se debe identificar con el tercer nivel del clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC.

Para el presente proceso de selección la experiencia del proponente será verificada directamente en el Registro Único de Proponentes (RUP) para lo cual, los oferentes deberán acreditar en el Registro, **hasta Tres (03) contratos ejecutados**, cuya sumatoria deberá corresponder como mínimo al Cincuenta por Ciento (50%) del Presupuesto Oficial incluido IVA, que expresado en SMMLV corresponde a 126,96 SMMLV, de acuerdo con la siguiente información:

TOTAL PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO (INCLUIDO IVA)	PRESUPUESTO OFICIAL HABILITANTE - 50% DEL P.O. INCLUIDO IVA	
	EN PESOS	EN SMMLV
\$ 444.594.780,00	\$ 222.297.390,00	126,96

Cada contrato deberá estar identificado en el tercer nivel del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, **con mínimo en dos de los siguientes códigos, y uno de ellos debe pertenecer al 45111900:**

Código UNSCSP	Descripción
45111900	Equipos, hardware y controladores para sistema de teleconferencia y videoconferencia
45111500	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
45111600	Proyectores y suministros
45111700	Equipo de composición y presentación de sonido, hardware y controladores
45111800	Equipo de presentación de vídeo y de mezcla de vídeo y sonido, hardware y controladores

Para el caso de proponentes en Consorcios o Uniones Temporales o cualquier otra forma asociativa, los integrantes deberán acreditar en forma conjunta y de acuerdo con su porcentaje de participación, **hasta tres (3) contratos terminados y/o liquidados**, cuya sumatoria sea igual o mayor al valor del 50% del Presupuesto Oficial incluido IVA que expresados en SMMLV corresponde a 126,96 SMMLV.

Para el presente proceso de selección la experiencia del proponente será verificada directamente en el RUP, sin embargo, de conformidad con la Circular C-881 de 2022, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública, en consonancia con el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto 19 de 2012, de presentarse Certificaciones de Contratos terminados como mecanismo para acreditar experiencia, deberá especificarse en el Formulario No. 5 establecido en el Pliego de Condiciones, a que códigos de los inscritos en el RUP del proponente, corresponde cada contrato.

Los contratos presentados deben ser especificados en el Formulario establecido en el Pliego de Condiciones a cuál de los códigos se presenta cada contrato.

Para efectos de la verificación de acreditación del requisito de experiencia los oferentes deben aportar el FORMULARIO - EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE COMO REQUISITO HABILITANTE VERIFICABLE EN EL RUP, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal del proponente

Parágrafo:

1. No serán considerados los contratos que se encuentren en ejecución o en los cuales se hubiese impuesto alguna sanción por incumplimiento o se hubieren hecho efectivas las pólizas otorgadas. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá podrá verificar la veracidad y autenticidad de las certificaciones presentadas a través de los mecanismos que considere pertinentes.
2. La experiencia se acreditará mediante el RUP, razón por la cual, los oferentes no podrán presentar certificaciones de contratos ejecutados (terminados), salvo solicitud de la entidad, expedidos por el ente contratante ya sea persona natural o jurídica, de derecho público o privado.
3. Cuando el proponente individual o integrante de un Consorcio o Unión Temporal u otra forma asociativa sea una filial o subordinada de otra u otras personas que la controlan, se tendrá en cuenta la experiencia propia de la filial o subordinada, siempre y cuando la sociedad controlante se comprometa por escrito a responder solidariamente con su controlada, para lo cual se deberá anexar a la propuesta la respectiva carta de compromiso suscrita por la sociedad controlante.
4. En caso de que el proponente sea la controlante, no se tendrá en cuenta la experiencia de sus filiales o subordinadas, de conformidad con el artículo 260 del Código de Comercio.
5. En el evento que la participación en Consorcio o Unión Temporal o cualquier otra forma asociativa, sea derivada de un Contrato de Asociación, deberá demostrarse, con documento idóneo del contratante o beneficiario del contrato, que ésta fue en calidad de ejecutor.
6. En el caso de Sociedad Escindida, la experiencia de estas se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará en proporción a su participación accionaria en la sociedad escindida. La condición de escisión para todos los efectos deberá acreditarse mediante la respectiva inscripción en el Certificado de Existencia y Representación legal o registro mercantil.
7. El Registro Único de Proponentes (RUP), que contenga el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, deberá estar vigente y en firme al cierre del proceso de selección.
8. Los proponentes extranjeros no obligados a estar registrados en el RUP deben acreditar que cumplen con los requisitos habilitantes mediante certificación de cada contrato

ejecutado, bien sean proponentes individuales o integrantes de una unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura. Las certificaciones serán expedidas por el ente contratante ya sea persona natural o jurídica, de derecho público o privado, que contengan como mínimo la siguiente información:

- ✓ Número del contrato, cuando aplique.
- ✓ Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Clasificación UNSPSC*, identificado con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel.
- ✓ Valor del contrato expresado en SMMLV.
- ✓ Nombre y firma de la persona que expide la certificación. Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, deberá informar el porcentaje de participación y el valor correspondiente a cada contratista en forma separada.

9. En el evento en que los proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias o contradicciones, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.
10. Los proponentes deberán diligenciar los Formularios establecidos en el Pliego de Condiciones tanto para la experiencia del proponente como para la experiencia del equipo de trabajo y aportar los documentos correspondientes de conformidad con lo requerido

5.1.1.3.2. EXPERIENCIA ESPECÍFICA (Requisito adicional)

El proponente deberá acreditar que al menos uno (1) de los contratos aportados para experiencia incluya actividades de:

- Suministro e instalación de sistemas audiovisuales.
- Integración de sistemas de videoconferencia corporativa.
- Instalación de sistemas de audio profesional o DSP.
- Implementación de soluciones de automatización y control audiovisual.

El contrato deberá encontrarse terminado y ejecutado satisfactoriamente.

NOTA: No es suficiente acreditar únicamente venta de equipos audiovisuales. El contratista debe demostrar experiencia real en integración tecnológica.

5.1.1.3.3. Certificación de Integrador Autorizado:

- **Acreditación del Fabricante (Partner o Integrador):** El proponente deberá acreditar la condición de integrador autorizado o *partner* vigente, expedida por el fabricante de los equipos principales de domótica, automatización y videoconferencia ofertados. Esta certificación podrá corresponder a cualquier nivel del esquema comercial del fabricante, siempre que faculte al oferente para la comercialización, instalación, configuración y soporte técnico del portafolio.
- **Vigencia del Requisito:** La citada acreditación deberá encontrarse vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección.
- **Carta de Respaldo y Garantía:** El oferente adjuntará una carta de respaldo y soporte técnico expedida directamente por el fabricante (o por su distribuidor mayorista autorizado en Colombia), mediante la cual se valide al proponente como canal autorizado de los equipos ofertados, asegurando el soporte, el suministro de repuestos y el cubrimiento de la garantía de fábrica sobre las soluciones ofertadas.

5.1.1.3.4. CARTA DE COMPROMISO. Acreditación del compromiso

Los proponentes deberán adjuntar a su oferta una carta de compromiso, debidamente suscrita por su representante legal, en la que manifiesten de manera expresa que, en caso de resultar adjudicatarios, entregarán la documentación técnica detallada de la instalación ejecutada, de conformidad con las especificaciones y condiciones establecidas por la Entidad.

Dicha documentación técnica constituye un requisito obligatorio para la suscripción del acta de recibo a satisfacción final del contrato. El contratista seleccionado deberá radicar el Informe técnico detallado de entrega, el cual contendrá como mínimo los siguientes componentes:

- Plano de ubicación de los equipos instalados.
- Diagramas o esquemas del cableado implementado.
- Información técnica necesaria para la operación, administración y mantenimiento básico de los equipos suministrados e instalados.

La documentación entregada deberá permitir verificar la correcta implementación de la solución tecnológica, así como facilitar las actividades futuras de operación, soporte técnico y mantenimiento de los equipos instalados.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La Entidad tiene la obligación de realizar un análisis que incluya la tipificación, valoración y asignación de riesgos previsible involucrados en la contratación (Art. 4 Ley 1150). Riesgos, según el Decreto 1082 de 2015, son de los eventos que puedan generar efectos adversos de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o la ejecución del contrato.

En los estudios previos se señalará el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo según el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, acorde con el Manual expedido por Colombia compra eficiente.

Se presenta como Anexo, la matriz de riesgo para el presente proceso de selección

Para el presente proceso de selección, se presenta la matriz de riesgo como anexo

7. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Las garantías contractuales se constituyen como un respaldo exigido obligatoriamente por la Ley en la mayoría de los Contratos Estatales y cuyo propósito es salvaguardar el interés público y proteger patrimonialmente a la administración frente a los eventuales incumplimientos del contrato imputables al contratista, constituyéndose la exigencia de tales amparos, en una obligación de la entidad contratante que se encuentra en la esfera del principio de responsabilidad, propio de la Contratación Estatal.

Es por lo anterior y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto del contrato, que se hace la exigencia de las garantías que amparen los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad, por la responsabilidad de las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas y subcontratistas, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 7 inciso 2º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

Se determina como mecanismo una garantía a elección del contratista, en cualquiera de las modalidades que describe el artículo 7 inciso 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.3.1.2 y siguientes de la Subsección 1 de la Sección 3 del Decreto 1082 de 2015 (esto es, Contrato de Seguro contenido en una Póliza, Patrimonio Autónomo, y Garantía Bancaria) con el fin de amparar los siguientes riesgos: Para el presente proceso se definen las siguientes garantías:

Con ocasión de la presentación de la oferta:

Seriedad del Ofrecimiento: GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA, CONTENIDA EN UNA PÓLIZA DE SEGURO, AVAL BANCARIO O PATRIMONIO AUTÓNOMO. El oferente deberá presentar cualquiera de los mecanismos de garantía de seriedad autorizados en el Decreto 1082 de 2015 con las características indicadas en el mismo, contemplando como mínimo los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral. Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada, será susceptible de aclaración por el Proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Alguna de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.

Cubrirá los perjuicios patrimoniales originados por el hecho de que el garantizado se abstenga de suscribir o perfeccionar el contrato para el cual presentó oferta, por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y requisitos necesarios para la celebración, perfeccionamiento e inicio de la ejecución de este. Lo anterior, en concordancia los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015. La suma asegurada establecida para el amparo de seriedad de la oferta tiene carácter punitivo o sancionatorio. Este riesgo será asumido en su totalidad por el proponente y su equivalente será igual al veinte por ciento (20%) del valor total del presupuesto oficial estimado para la presente contratación o del valor total de la oferta económica.

Para empresas y/o emprendimientos de mujeres, empresas de Mypimes y/o emprendimientos o empresas de personas en condición de discapacidad (como criterio habilitante diferencial) será igual al DIEZ por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial o de la oferta económica y con una vigencia de noventa (90) días contados a partir del cierre del proceso y/o hasta la constitución de la garantía única, igualmente debe tener una vigencia desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato. Decreto 0287 de 2026.

Incorporación de criterios habilitantes diferenciales en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad (Decreto 0287 del 19/03/2026)- Valor de la Garantía de seriedad de la oferta.

El proponente, que acredite la condición de EMPRENDIMIENTO Y EMPRESA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° del Decreto 0287 de 2026, que modifica el Decreto 1082 de 2015, deberá otorgar a favor de la entidad, como mecanismo de cobertura del riesgo derivado del incumplimiento del ofrecimiento, una garantía, por valor del Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso.

Tratándose de proponentes plurales, estas condiciones solo se aplicarán cuando al menos uno de los integrantes cumpla con los criterios previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 y acredite una participación no inferior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal, aportando la experiencia requerida, como mínimo, en una proporción equivalente a su participación en la conformación del proponente plural.

Deberá tener una vigencia desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

El beneficiario debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, identificada con NIT 890.984.423.3.

El tomador para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

El tomador para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la Garantía de Seriedad de la Oferta hasta tanto no se haya perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta.

Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de esta, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

La no presentación de la Garantía con la propuesta dará lugar al rechazo de esta. Ley 1882 de 2018.

Con ocasión de suscripción del contrato:

- **Cumplimiento:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Su vigencia será la del plazo del contrato y cuatro (4) meses más, cuyo beneficiario será el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- **Calidad del Servicio:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y su vigencia será la del contrato y cuatro (4) meses más.
- **Calidad y Correcto Funcionamiento de los Equipos y Bienes Suministrados:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y su vigencia será el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.
- **Pago de Salarios, Prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones Laborales:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Su vigencia será la del plazo de ejecución del Contrato y tres (03) años más.

Parágrafo:

Cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural, como Unión Temporal, Consorcio o Promesa de Sociedad Futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

El beneficiario de estas pólizas debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

8.ASPECTOS DERIVADOS DEL OBJETO CONTRACTUAL

8.1. ALCANCE - ACTIVIDADES QUE DEBE EJECUTAR EL CONTRATISTA:

Las actividades que deberá ejecutar el contratista son las mismas relacionadas en el numeral 2.2 del presente estudio previo.

8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con los requerimientos exigidos por EL ÁREA, de acuerdo con los parámetros establecidos en los estudios previos, Invitación Pública y en la oferta presentada por EL CONTRATISTA.

2. Atender las recomendaciones dadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, con el objeto de garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.
3. Entregar los productos y/o bienes, los cuales deberán ser de primera calidad, y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las Normas de calidad del producto.
4. Reemplazar los productos y/o bienes que resulten defectuosos o de mala calidad, por repuestos de óptima calidad, dentro del término de QUINCE (15) días.
5. Cumplir con el precio ofrecido en la propuesta para cada ítem. Los precios de los elementos referenciados por el contratista en la propuesta de precio se entenderán fijos durante la Vigencia del contrato.
6. Contar con el recurso humano necesario para realizar la entrega de los bienes requeridos y su instalación.
7. Asumir el transporte, cargue, descargue, y entrega de los productos y/o bienes requeridos por EL ÁREA. Así mismo, el riesgo y propiedad de los productos y/o bienes serán asumidos por parte de EL CONTRATISTA hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
8. Entregar los bienes de excelente calidad, nuevos no re- manufacturado, libre de uso y defectos de fabricación.
9. Cumplir con las garantías de los productos, y ser el encargado de realizar la totalidad de los trámites necesarios para la solicitud y gestión de garantías que el supervisor notifique.
10. El contratista se obliga a reemplazar sin costo aquellos productos que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación, durante el periodo de garantía ofertado, contados a partir de la fecha del recibo a satisfacción por parte de EL ÁREA. Los gastos que llegasen a generarse con ocasión de la garantía correrán a cargo del contratista.
11. Cumplir y acreditar el pago de las obligaciones inherentes a los aportes con los Sistemas de Salud, Riesgos Profesionales, 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 por el Representante Legal, de conformidad a lo exigido por parte del artículo 50 de la Ley 789 de 2002, del artículo 2 de la Ley 828 de 2003 y del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
12. Realizar juntamente con el supervisor del contrato, el cronograma de trabajo dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de inicio.
13. Avisar a EL ÁREA, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que pueda incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de EL ÁREA.
14. Prestar el servicio en las instalaciones de EL ÁREA ubicada en la Carrera 53 No. 40A - 31, y desplazarse cada que EL ÁREA lo requiera.
15. Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para la ejecución del objeto contractual.
16. Cumplir con las obligaciones que establece artículo 2.2.4.2.2.16. del Decreto No. 1072 de 2015 *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del contratista. El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes:*
 - a) *Procurar el cuidado integral de su salud.*
 - b) *Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo*
 - c) *Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.*
 - d) *Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.*
 - e) *Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.*
 - f) *Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato".*

17. Acreditar sede principal en la ciudad de Medellín o Municipios del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
18. Presentar certificados de experiencia del personal que presta el servicio al sistema y equipos relacionados.
19. Prestar el servicio o suministro de elementos en el lugar indicado por EL ÁREA o donde el supervisor designe, para atender las fallas mayores y menores; cuando así se determine.
20. Constituir las garantías exigidas en los términos requeridos por EL ÁREA, para el buen funcionamiento de estos.
21. Tener en cuenta que el precio ofrecido debe incluir todos los gastos necesarios para la ejecución del objeto contractual.
22. Cumplir con los protocolos de seguridad ocupacional adoptados por el Gobierno Nacional y por la Entidad.
23. En caso de que el Contrato cuente con un componente tecnológico y un entregable asociado a base de datos estructurada, las mismas deben estar en alguno de los motores con que cuenta la Entidad: ORACLE 12c y 18, MYSQL, SQLSERVER estándar 2014 y 2016 y ser desplegadas e instaladas en la infraestructura del ÁREA y bajo los parámetros de seguridad de la Entidad, previa revisión por parte de la Unidad de Sistemas de Información del ÁREA
24. Tener en cuenta los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y las 7 dimensiones y 19 Políticas del mismo, las cuales deben ser implementadas por las Entidades del Orden Nacional y Territorial y su monitoreo se realiza a través del Formulario Único de Avances en la Gestión-FURAG
25. Entregar al ÁREA todos los Bienes e Insumos diferentes a consumibles o desechables que se adquieran con los recursos del Contrato, para que sean ingresados al Inventario de Bienes de EL ÁREA, previendo adjuntar la respectiva copia de la factura de adquisición
26. En caso de que el contratista vincule personas con discapacidad (PcD) para el desarrollo de cualquiera de los perfiles técnicos o profesionales requeridos para la ejecución del objeto contractual, deberá garantizar condiciones adecuadas para el desempeño de sus funciones, en el marco del respeto por los principios de igualdad, no discriminación e inclusión.
Para ello, deberá:
 - Asegurar que las actividades asignadas sean compatibles con el perfil y las capacidades del profesional vinculado.
 - Implementar, cuando sea necesario, ajustes razonables en el entorno laboral que faciliten el desarrollo de sus funciones, siempre que no impliquen una carga desproporcionada.
 - Garantizar un trato digno, equitativo y libre de discriminación.
 - Cumplir con la normativa vigente en materia de inclusión laboral y protección de los derechos de las personas con discapacidad, Lo anterior en concordancia con los lineamientos del Decreto 0287 de 2026
27. Participar juntamente con la SUPERVISIÓN, de la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada donde se certifique la entrega a satisfacción de los productos y/o servicios objeto del contrato y previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos del Contrato todo ello previo a la liquidación del Contrato
28. Facilitar y realizar la liquidación del contrato, liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011
29. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, la Ley y las Normas sobre la materia y las contempladas en la propuesta económica y que no están incluidas en este documento.

Además de lo anterior, EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo siguiente:

PERSONAL CONTRATADO: El personal que participe en la ejecución del Contrato será contratado directamente por EL CONTRATISTA, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes en Colombia,

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

por lo tanto, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no adquiere con él ninguna responsabilidad de vinculación laboral, administrativa, ni de otra índole.

EL CONTRATISTA se compromete a emplear bajo su responsabilidad el personal idóneo y calificado, de manera que el Contrato se realice en forma técnica y eficiente.

SEGURIDAD OCUPACIONAL: EL CONTRATISTA velará porque el personal que participe en la ejecución del Contrato cumpla con todas las normas vigentes de Seguridad Ocupacional.

Parágrafo:

1º Confidencialidad: Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del contrato serán de uso exclusivo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el contratista se obliga con la suscripción del contrato a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en el mismo, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar.

2º. Documentos: Cabe recordar que los estudios previos, el pliego de condiciones y el contrato forman parte esencial de la contratación, son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, puesto que contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente favorecido durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

Todo lo desarrollado durante la ejecución del Contrato, métodos, metodologías, memorias escritas, fotográficas o audiovisuales, material didáctico o publicitario, software, y en general, sobre cualquier obra o creación que se generen, son de propiedad exclusiva del ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, con excepción de los derechos morales de autor reservados para los creadores, inventores o autores de las obras o resultados finales.

3º. Independencia del Contratista: El Contratista es independiente del ÁREA y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre ÁREA, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo, salvo que el alcance de su contrato implique la representación judicial o extrajudicial

4º Protección de Información Personal: Las partes asumen la obligación constitucional, legal y jurisprudencial de proteger los datos personales a los que accedan con ocasión de este contrato. Por tanto, deberán adoptar las medidas que le permitan dar cumplimiento en lo dispuesto por las Leyes 1712 de 2014, 1581 de 2012 y 1266 de 2008, esta última, en lo que le sea aplicable. Como consecuencia de esta obligación legal, entre otras personas, deberán adoptar las medidas de seguridad tipo lógico, administrativo y tecnológico y físico, acorde a la criticidad de la información personal a la que accede, para garantizar que este tipo de información no será usada, comercializada, cedida, transferida y/o no será sometida a cualquier otro tratamiento contrario a la finalidad comprendida en lo dispuesto en el objeto del presente contrato. Si cualquiera de las partes llegare a causar perjuicios a la otra como resultado del incumplimiento de las leyes 1712 de 2014, 1581 de 2012 y 1266 de 2008, aplicables al tratamiento de la información personal, así como por las sanciones que llegaren a imponerse por violación de la misma, le hará a la parte perjudicada los respectivos reconocimientos.

5º Subcontratación Inclusiva: Cuando el contratista requiera subcontratar bienes, obras o servicios en el marco de la ejecución contractual, deberá priorizar la contratación y adquisición de bienes y

servicios ofrecidos por personas naturales con discapacidad, así como por emprendimientos o empresas conformadas o lideradas por personas con discapacidad.

En caso de que no sea posible efectuar la subcontratación bajo las condiciones anteriormente señaladas, el contratista deberá acreditar y justificar debidamente la existencia de una situación de fuerza mayor o caso fortuito que imposibilite el cumplimiento de esta condición especial de ejecución, aportando los soportes y evidencias correspondientes.

El cumplimiento de esta obligación será objeto de verificación durante la ejecución del contrato y estará a cargo de los supervisores y/o interventores, quienes deberán dejar constancia del seguimiento y validación correspondiente dentro del expediente contractual.

6° Integración de Equipo de Trabajo a Personas con Discapacidad: Cuando, en el marco de la ejecución del contrato, se requiera conformar o integrar equipo de trabajo, el contratista deberá priorizar la vinculación y contratación de personas naturales con discapacidad, promoviendo la inclusión laboral, la igualdad de oportunidades y la participación efectiva de esta población en el desarrollo de las actividades contractuales.

En caso de que no sea posible efectuar la contratación en las condiciones anteriormente señaladas, el contratista deberá acreditar y justificar debidamente la existencia de una situación de fuerza mayor o caso fortuito que imposibilite el cumplimiento de esta condición especial de ejecución, aportando los soportes y evidencias que resulten pertinentes.

El cumplimiento de esta obligación será verificado durante la ejecución del contrato y estará a cargo de los supervisores y/o interventores, quienes deberán efectuar el seguimiento correspondiente y dejar constancia de dicha verificación dentro del expediente contractual.

8.3. CLÁUSULAS AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

1. El contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los residuos que genere dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente (licencias, permisos, conceptos) relacionados con el almacenamiento, aprovechamiento, recuperación, tratamiento y/o disposición final. Deberá dejar constancia de la gestión agilizada y hacer la entrega de los certificados de disposición final cuando estos se requieran.
2. El contratista no dejará sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna o salud humana, ni contaminará los ambientes de trabajo en la institución, el suelo o los cuerpos de agua existentes
3. Durante el desarrollo del contrato el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.
4. El contratista deberá ejecutar el contrato dando estricto cumplimiento toda la Normativa Ambiental Vigente.

8.4. OBLIGACIONES CONTRACTUALES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DE DATOS PERSONALES:

a) Informar a la población objeto del presente contrato que el Área Metropolitana será el responsable de las bases de datos, y que será el que decidirá sobre la finalidad, contenido y uso del tratamiento, y que el contratista tratará las bases de datos por cuenta del responsable en virtud de la ejecución del Contrato, de acuerdo con el fin para el cual se solicitaron y para el cual fueron autorizados, de conformidad con la Ley 1266 de 2008, Ley 1581 de 2012, Ley 1712 de 2014 y el Decreto Nacional 1074 de 2015 y nuestra política de Tratamiento de Datos Personales.

	ESTUDIOS PREVIOS SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	Código: F-GDC-36
		Versión: 04
		Fecha: 14/01/2026

El ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ podrá entregar o dar acceso a terceros a los datos personales de recopile y trate, caso en el cual dichos terceros actuarán como Encargados del Tratamiento y estarán sujetos a los deberes y obligaciones que para tal figura prevé la Ley 1581 de 2012 y sus Decretos Reglamentarios:

- a) Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
- b) Guardar confidencialidad respecto al tratamiento de los datos personales.
- c) Dar tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.
- d) Obtener y entregar al ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ el soporte de las autorizaciones otorgadas por parte de los beneficiarios del proyecto para el tratamiento de sus datos personales.
- e) Devolver al ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ como responsable del tratamiento de las bases de datos, los datos de carácter personal al igual que cualquier soporte en que conste alguno de ellos y que sea objeto de tratamiento

8.5. OBLIGACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

1. Suministrar la información que se encuentre disponible en EL ÁREA y que fuere aplicable al objeto de la presente contratación.
2. Designar un Supervisor por parte de la Entidad para la vigilancia y control de la ejecución del objeto contratado.
3. Ejercer la Supervisión dando cumplimiento a las disposiciones legales contenidas en el capítulo séptimo, artículos 82, 83, 84, y 85 de la Ley 1474 de 2011, por medio de 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 y al Manual de Interventoría aprobado por la Entidad, según la Resolución Metropolitana Número 000144 de 2014 o la que la sustituya, modifique o adicione. Con fundamento en lo dispuesto en dicha Normatividad, el supervisor deberá encaminar todas sus actuaciones al cabal cumplimiento de las actividades y obligaciones que se deriven de la ejecución del presente contrato.
4. Presentar los requerimientos necesarios para el cabal cumplimiento del Contrato a través del apersona responsable de la Supervisión y ejercer un control integral sobre el mismo, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante la ejecución del contrato, las condiciones técnicas y económicas existentes al momento de la celebración del Contrato
5. Requerir a EL CONTRATISTA por mala calidad de los elementos suministrados en el objeto del presente Contrato
6. Cumplir con lo estipulado en la forma de pago, según Resolución Metropolitana No.000321 del 21 de abril de 2014 o Norma que la sustituya, modifique o adicione
7. Cumplir con lo estipulado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, y el Manual de Contratación de EL AREA, Resolución Metropolitana No. 3188 de 2026 y 1434 de 2024.
8. Reservarse el derecho de efectuar una revisión en el momento de recepción de los elementos suministrados, y estos podrán ser devueltos con las especificaciones técnicas de la entrega
9. Ingresar al Inventario de Bienes de la Entidad, los Bienes e Insumos diferentes a consumibles o desechables que se adquieran con los recursos del Contrato, previendo para ello, solicitar la copia de la factura de adquisición y de manera previa al Acta de Liquidación
10. Participar juntamente con el CONTRATISTA, de la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada donde se certifique el recibo a satisfacción de los productos y servicios recibidos y previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos del Contrato todo ello previo a la liquidación del Contrato.

11. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
12. Facilitar y realizar la liquidación del contrato, liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

9. FICHAS TÉCNICAS

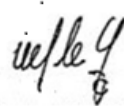
En cumplimiento del Decreto 1082 de 2015, se anexan las fichas técnicas de los bienes a adquirir mediante Subasta Inversa. **Ver ANEXO No. 1 - FICHAS TÉCNICAS.**

10. PRECIO MÁXIMO

Los interesados deben tener en cuenta que el Certamen de Subasta se llevará a cabo con el TOTAL Ofertado.

Por lo tanto, cada Oferente al presentar su ofrecimiento en la Plataforma y que corresponde a la **OFERTA INICIAL DE PRECIO** debe ser superior a cero pesos (\$0) y, no puede ser superior al Valor Total del Presupuesto Oficial consolidado máximo a Ofertar establecido en CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETESCIENTOS OCHENTA PESOS M.L. (\$444.594.780).

11. FIRMAS

LÍDER DEL ÁREA RESPONSABLE DE LA NECESIDAD	 MARGARITA ROSA CASTRILLÓN GIRALDO Líder Equipo de Bienes y Servicios
EQUIPO ESTRUCTURADOR Y EVALUADOR	 WILSON ALBERTO TORRES HERNANDEZ Equipo Bienes y Servicios- Rol Técnico  NANCY STELLA GONZÁLEZ VERA Bienes y Servicios – Rol Técnico  GUILDA SAMPER AGUDELO Dirección Contractual – Rol Jurídico



ESTUDIOS PREVIOS

SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

Código: F-GDC-36

Versión: 04

Fecha: 14/01/2026

LAURA PILAR HOYOS GUERRERO
Dirección Contractual – Rol Financiero