



FORMATO DE ESTUDIO PREVIO – PROCESO MINIMA CUANTIA 003 de 2025

DESCRIPCIÓN GENERAL				
INFORMACIÓN DE LA ENTIDAD				
ENTIDAD: CONCEJO MUNICIPAL DE BOJACÁ	FECHA	18	12	2025
RESPONSABLE DEL DILIGENCIAMIENTO DEL ESTUDIO PREVIO	GERMAN DAVID CHIRIVI GONZALEZ	<u>CONCEJO MUNICIPAL DE BOJACÁ</u>		
CARGO FUNCIONARIO	PRESIDENTE DEL CONCEJO			
OFICINA MISIONAL	CONCEJO MUNICIPAL			
TIPO DE CONTRATRO	Suministro.			
BANCO DE PROYECTOS (Recursos de inversión)	N/A			

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN	
1.1. JUSTIFICACIÓN NECESIDAD Y CONVENIENCIA	<p>1.1.1. Objetivos</p> <p>De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario 1082 de 2015, se elabora el presente estudio previo, el cual sustenta la necesidad de adelantar un proceso de contratación, conforme a la justificación que se expone a continuación.</p> <p>El Concejo Municipal de Bojacá, en cumplimiento de sus funciones constitucionales, legales y reglamentarias, formuló su Plan de Acción Anual para la vigencia 2025. Dicho plan contempla nueve (9) entregables, los cuales han sido ejecutados de manera progresiva por la Mesa Directiva del Concejo Municipal, en desarrollo de los nueve objetivos institucionales definidos por la Corporación.</p> <p>Estos objetivos se orientan al fortalecimiento institucional, la modernización tecnológica, la optimización de los procesos internos relacionados con la gestión de la información y los documentos, la implementación de estrategias de planeación para la lucha contra la corrupción, y el mejoramiento de la infraestructura física, entre otros aspectos.</p> <p>Para la ejecución del presente proyecto se destaca el uso e implementación de los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Objetivo 4: “Mantener el sistema de seguridad y salud en el trabajo, con énfasis en la prevención de enfermedades y accidentes laborales.”

	<ul style="list-style-type: none">• Objetivo 8: “Realizar acciones para asegurar el uso de elementos informáticos y tecnológicos por parte de los concejales, con el fin de facilitar los procesos y actividades propias del ejercicio de sus funciones y competencias.” (Plan de Acción Anual – Concejo Municipal de Bojacá, 2025). <p>En atención a lo anterior, el Concejo Municipal estableció como objeto contractual del presente proceso:</p> <p>“Adquisición e instalación de muebles, equipos tecnológicos y redes eléctricas, de sonido y datos, para el funcionamiento del recinto del concejo municipal de Bojacá.”</p> <p>1.1.2. Justificación y necesidad</p> <p>El Concejo Municipal cuenta con un recinto ubicado al interior del Palacio Municipal, destinado al desarrollo de las sesiones plenarias y demás actividades relacionadas con el cumplimiento de sus funciones misionales: el control político, la función normativa y la representación ciudadana.</p> <p>Este espacio se encuentra dotado con curules y sillas para los nueve (9) concejales, un área para tres (3) invitados, micrófonos, videobeam, equipo de cómputo, cámara para transmisión en vivo, consola de sonido, parlantes, televisor y otros elementos tecnológicos que facilitan el desarrollo de las sesiones.</p> <p>En el año 2021, mediante un contrato de prestación de servicios profesionales, se ejecutaron labores de embellecimiento y adecuación del recinto, las cuales incluyeron pintura, redistribución de las curules, reubicación de la Secretaría General y ajuste en la instalación de la consola de sonido. Como resultado, el recinto adoptó una configuración tipo mesa redonda, con la mesa directiva sobre una tarima, las curules de los concejales ubicadas a los laterales y el espacio para invitados frente a la mesa directiva.</p> <p>Con el paso del tiempo, el uso continuo del recinto ha generado el deterioro de la pintura, del sistema de sonido (especialmente en los micrófonos) y de algunas curules, por ende, se ha evidenciado la necesidad de optimizar la distribución del mobiliario para aprovechar mejor el espacio, facilitar la transmisión de las sesiones, mejorar la visibilidad de los participantes y fortalecer la comunicación entre la Mesa Directiva y la Secretaría General.</p> <p>Asimismo, se requiere modernizar la infraestructura tecnológica del recinto mediante la instalación de nuevas tomas eléctricas y conexiones de video, sonido y de red en</p>
--	---

	<p>las curules, que permitan un mejor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en el ejercicio de las funciones de los concejales, y también a fin de conservar en óptimas condiciones el espacio institucional.</p> <p>En este contexto, la Mesa Directiva considera necesario adelantar un proceso contractual que permita:</p> <ul style="list-style-type: none">Mejorar el sistema de sonido mediante la instalación de micrófonos en todas las curules.Adquirir una cámara inteligente para la transmisión de las sesiones.Adquirir una impresora y discos duros para el soporte documental y audiovisual de las actividades desarrolladas durante las sesiones de la Corporación.Adquirir unidades UPS, para prevenir el daño en los equipos de computo y de sonido pertenecientes a la corporación.Adecuar las redes eléctricas, de sonido y de red para mejorar el funcionamiento y desarrollo de las sesiones de la corporación. <p>Estas acciones buscan garantizar un espacio adecuado, funcional y tecnológicamente actualizado para el desarrollo de las sesiones del Concejo Municipal y de los Consejos Municipales de Juventud, fortaleciendo la transparencia, la participación ciudadana y el ejercicio de las funciones públicas.</p>
1.2. RELACIÓN ESTRATEGICA DEL OBJETO CONTRACTUAL CON LA PLANEACIÓN INSTITUCIONAL	<p>El presente proceso contractual se alinea con los objetivos del Plan de Acción Anual 2025 del Concejo Municipal de Bojacá, orientados al fortalecimiento institucional, la modernización tecnológica y el mejoramiento de la infraestructura física.</p> <p>Las actividades de adecuación, mantenimiento y dotación previstas buscan preservar y optimizar el recinto del Concejo Municipal, garantizando condiciones adecuadas para el desarrollo de sus funciones y una mejor prestación del servicio a la comunidad.</p>
2. OBJETO, DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR INDICADO CON EL CUARTO NIVEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS Y LA IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR	
2.1. OBJETO DEL CONTRATO.	"Adquisición e instalación de muebles, equipos tecnológicos y redes eléctricas, de sonido y datos, para el funcionamiento del recinto del concejo municipal de Bojacá."



2.2. TIPO DE CONTRATO.	Suministro																																				
3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS – ACTIVIDADES ESPECIFICAS ALCANCE																																					
3.1 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.	La clasificación de los bienes y servicios objeto del presente contrato es la siguiente:																																				
	<table><tr><th>Código UNSPSC</th><th>PRODUCTO</th></tr><tr><td>43211600</td><td>Accesorios de computador</td></tr><tr><td>43212100</td><td>Impresoras de computador</td></tr><tr><td>43223300</td><td>Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom</td></tr><tr><td>39131714</td><td>Canaletas para cables</td></tr><tr><td>56101700</td><td>Muebles de oficina</td></tr><tr><td>52161500</td><td>Equipos audiovisuales</td></tr><tr><td>43201800</td><td>Dispositivos de almacenamiento</td></tr><tr><td>45121500</td><td>Cámaras</td></tr></table>	Código UNSPSC	PRODUCTO	43211600	Accesorios de computador	43212100	Impresoras de computador	43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom	39131714	Canaletas para cables	56101700	Muebles de oficina	52161500	Equipos audiovisuales	43201800	Dispositivos de almacenamiento	45121500	Cámaras																		
	Código UNSPSC	PRODUCTO																																			
	43211600	Accesorios de computador																																			
	43212100	Impresoras de computador																																			
	43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom																																			
	39131714	Canaletas para cables																																			
	56101700	Muebles de oficina																																			
	52161500	Equipos audiovisuales																																			
	43201800	Dispositivos de almacenamiento																																			
45121500	Cámaras																																				
3.2 CONDICIONES TÉCNICAS	Con el propósito de satisfacer adecuadamente la necesidad presentada las características y especificaciones técnicas y requerimientos del objeto a contratar son:																																				
	<table><tr><th>ITEM</th><th>PRODUCTO</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Rack de comunicaciones con regletas de protección de sobretensión, organizador de cables. Con switch Gigabit managed 24 puertos</td><td>UN</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Suministro e instalación de cableado eléctrico con capacidad para soportar equipos de cómputo (12 AWG). Tres líneas (Positivo, negativo y polo a tierra) en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso.</td><td>M</td><td>20</td></tr><tr><td>3</td><td>Suministro e instalación de cable de sonido en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso. Se deben instalar 14 puntos de sonido con diferentes longitudes.</td><td>M</td><td>80</td></tr><tr><td>4</td><td>Suministro e instalación en piso de placas de pared con tapa metálica (Cajas de paso) con salida XLR para conexión de micrófonos.</td><td>UN</td><td>14</td></tr><tr><td>5</td><td>Suministro e instalación en piso de tomas de corriente en parejas con tapa metálica y con polo a tierra</td><td>UN</td><td>14</td></tr><tr><td>6</td><td>Suministro e instalación de conectores RJ45 categoría 6 con tapa metálica.</td><td>UN</td><td>14</td></tr><tr><td>7</td><td>Switch Gigabit managed 24 puertos</td><td>UN</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL. Con cable de datos para conectar a PC principal,</td><td>UN</td><td>1</td></tr></table>	ITEM	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	1	Rack de comunicaciones con regletas de protección de sobretensión, organizador de cables. Con switch Gigabit managed 24 puertos	UN	1	2	Suministro e instalación de cableado eléctrico con capacidad para soportar equipos de cómputo (12 AWG). Tres líneas (Positivo, negativo y polo a tierra) en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso.	M	20	3	Suministro e instalación de cable de sonido en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso. Se deben instalar 14 puntos de sonido con diferentes longitudes.	M	80	4	Suministro e instalación en piso de placas de pared con tapa metálica (Cajas de paso) con salida XLR para conexión de micrófonos.	UN	14	5	Suministro e instalación en piso de tomas de corriente en parejas con tapa metálica y con polo a tierra	UN	14	6	Suministro e instalación de conectores RJ45 categoría 6 con tapa metálica.	UN	14	7	Switch Gigabit managed 24 puertos	UN	1	8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL. Con cable de datos para conectar a PC principal,	UN	1
	ITEM	PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD																																	
	1	Rack de comunicaciones con regletas de protección de sobretensión, organizador de cables. Con switch Gigabit managed 24 puertos	UN	1																																	
	2	Suministro e instalación de cableado eléctrico con capacidad para soportar equipos de cómputo (12 AWG). Tres líneas (Positivo, negativo y polo a tierra) en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso.	M	20																																	
	3	Suministro e instalación de cable de sonido en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso. Se deben instalar 14 puntos de sonido con diferentes longitudes.	M	80																																	
	4	Suministro e instalación en piso de placas de pared con tapa metálica (Cajas de paso) con salida XLR para conexión de micrófonos.	UN	14																																	
	5	Suministro e instalación en piso de tomas de corriente en parejas con tapa metálica y con polo a tierra	UN	14																																	
	6	Suministro e instalación de conectores RJ45 categoría 6 con tapa metálica.	UN	14																																	
	7	Switch Gigabit managed 24 puertos	UN	1																																	
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL. Con cable de datos para conectar a PC principal,	UN	1																																		



		<p>1. Descripción: Impresora multifuncional de inyección de tinta continua recargable con conectividad inalámbrica.</p> <p>2. Tipo: Multifuncional (impresora, escáner y copiadora) a color.</p> <p>3. Tecnología de impresión: inyección de tinta continua (sistema de tanques recargables integrados).</p> <p>4. Conectividad: Wi-Fi, USB y preferiblemente Wi-Fi Direct.</p> <p>5. Compatibilidad: sistemas operativos Windows, macOS y Linux.</p> <p>6. Capacidad de papel: bandeja principal mínima de 100 hojas tamaño carta/A4. Tamaños de papel admitidos: carta, oficio, A4, sobres y etiquetas.</p> <p>7. Sistema de tinta: botellas recargables individuales (negro, cian, magenta y amarillo).</p> <p>8. Funciones adicionales: impresión sin bordes (borderless) y escaneo plano con resolución mínima de 600 × 1200 dpi.</p> <p>9. Alimentación: AC 110–120 V, 60 Hz.</p> <p>10. Incluye: cables de conexión, botellas de tinta originales completas, manual en español y software de instalación.</p> <p>11. Garantía mínima: 12 meses.</p> <p>Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional.</p> <p>Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo</p>		
	9	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROFONOS.</p> <p>1.Descripción: Equipo de captación de voz diseñado para entornos institucionales y salas de conferencias, que permite la intervención ordenada de los participantes mediante un sistema de activación manual con indicador luminoso. Diseño tipo cuello de ganso que facilita el ajuste direccional del micrófono, optimizando la captación de voz y reduciendo el ruido ambiental.</p> <p>2. Tipo de captación: direccional (cardioide o supercardioide).</p> <p>3. Respuesta en frecuencia: 50 Hz – 16 kHz.</p> <p>4. Sensibilidad: ≥ –40 dBV/Pa.</p>	UN	14



		<p>5. Relación señal/ruido: ≥ 65 dB.</p> <p>6. Impedancia de salida: 200–600 Ω.</p> <p>7. Cuello de ganso: flexible, mínimo 30 cm.</p> <p>8. Base: base de escritorio con botón de activación/mute y luz LED indicadora de estado.</p> <p>9. Salida de audio: conector XLR balanceado (3 pines) o equivalente.</p> <p>10. Fuente de alimentación: energía eléctrica directa 110 V AC ± 10 %, 60 Hz (adaptador incluido, no phantom).</p> <p>11. Material: metal o polímero de alta resistencia, color negro o gris.</p> <p>12. Condiciones de operación: 0–40 °C, humedad ≤ 90 %.</p> <p>13. Incluye: adaptador de corriente, cable (mínimo 2 m) y manual en español.</p> <p>14. Garantía mínima: 12 meses.</p> <p>15. Referencia sugerida: Shure MX412, AKG CGN99, Beyerdynamic Classis GM o equivalente.</p> <p>Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional.</p> <p>Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo</p>			
	10	<p>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO DURO</p> <p>1. Descripción: Disco duro de estado sólido (SSD) interno para computador de mesa.</p> <p>2. Tipo: SSD interno 2.5" o M.2 NVMe (según compatibilidad del equipo).</p> <p>3. Capacidad mínima: 480 GB.</p> <p>4. Interfaz: SATA III 6 Gb/s o PCIe NVMe Gen 3x4.</p> <p>5. Velocidad de lectura secuencial: ≥ 500 MB/s (SATA) o ≥ 2000 MB/s (NVMe).</p> <p>6. Velocidad de escritura secuencial: ≥ 450 MB/s (SATA) o ≥ 1500 MB/s (NVMe).</p> <p>7. Tecnología de memoria: 3D NAND Flash o superior.</p> <p>8. MTBF (tiempo medio entre fallos): ≥ 1.5 millones de horas.</p> <p>9. Resistencia a impactos: ≥ 1500 G/0.5 ms.</p> <p>10. Consumo eléctrico: ≤ 5 W.</p> <p>11. Compatibilidad: sistemas operativos Windows, Linux y macOS.</p> <p>12. Uso previsto: instalación</p>	UN	1	



		<p>como disco principal del sistema operativo y aplicaciones en computador de escritorio institucional.</p> <p>13. Incluye: kit de instalación (si aplica), tornillos y guía del fabricante.</p> <p>14. Garantía mínima: 36 meses.</p> <p>15. Referencia sugerida: Marca reconocida</p> <p>Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional.</p> <p>Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo</p>			
	11	<p>SUMINISTRO CÁMARA PROFESIONAL</p> <p>1. Descripción: Cámara profesional tipo PTZ (Pan–Tilt–Zoom) motorizada, diseñada para captura de video en alta definición en entornos de transmisión, grabación institucional, conferencias y eventos. Permite control remoto del movimiento horizontal, vertical y del zoom óptico, garantizando imágenes estables, nítidas y de alta calidad en espacios cerrados o auditorios.</p> <p>2. Marca / Modelo: FeelWorld PTZ 4K12X (o equivalente);</p> <p>3. Tipo: Cámara PTZ motorizada profesional</p> <p>4. Resolución máxima: Ultra HD 4K (3840 × 2160 píxeles)</p> <p>5. Sensor de imagen: CMOS de 1/2.8" o superior</p> <p>6. Zoom óptico: 12X</p> <p>7. Zoom digital: 16X o superior</p> <p>8. Rango de movimiento: 8.1. Pan: ±170°; 8.2. Tilt: – 30° a +90°</p> <p>9. Velocidad de paneo/inclinación: Ajustable mediante control remoto o software</p> <p>10. Enfoque: Automático y manual</p> <p>11. Formatos de video: H.264 / H.265 / MJPEG</p> <p>12. Interfaz de video: HDMI, USB 3.0, SDI y red IP (RJ45)</p> <p>13. Control: Compatible con protocolo VISCA, PELCO-D, PELCO-P y control por IP</p> <p>14. Audio: Entrada de micrófono o línea (3.5 mm)</p> <p>15. Conectividad de red: Puerto LAN 10/100 Mbps con soporte para streaming RTSP / RTMP / ONVIF</p> <p>16. Compatibilidad: Windows, macOS y</p>	UN	1	



		<p>sistemas de videoconferencia estándar (OBS, Zoom, Teams, vMix, etc.)</p> <p>17. Alimentación: DC 12 V (adaptador incluido)</p> <p>18. Accesorios incluidos: Control remoto IR, soporte de instalación, cable de alimentación, manual técnico.</p> <p>Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional.</p> <p>Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo</p>		
4. OBLIGACIONES CONTRACTUALES				
OBLIGACIONES	<p>OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.- El Contratista se obligará para con el Concejo Municipal de Bojacá en relación directa con el objeto del contrato, a lo siguiente:</p> <p>OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA:</p> <p>Primera. - Entregar dentro de los tiempos establecidos en la invitación los bienes y servicios comprometidos a través de la oferta presentada. Segunda. - Cumplir con las condiciones técnicas establecidas en el anexo técnico y demás documentos que sustenten las actividades a ejecutar por parte del contratista. Tercera. - Presentar Informe de Cumplimiento y ejecución del contrato.</p> <p>OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:</p> <p>Primera. - Cumplir con el objeto del contrato con autonomía técnica y administrativa bajo su propia responsabilidad. Segunda. - Mantener reserva sobre la información que le sea suministrada o conozca por ejercicio del objeto del contrato. Tercera. - Cancelar oportunamente sus aportes a la seguridad social en salud, pensión y riesgos laborales correspondientes a los periodos durante los cuales se realice el presente contrato. Cuarto. - Obrar con buena Fé en el ejercicio del objeto del contrato. Quinta. - No acceder a las peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley y quieran hacer que se omita algún hecho. Sexto. - Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y de la ejecución de conformidad con las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios. Séptimo. - Mantener actualizado su domicilio durante la ejecución del presente contrato y cuatro meses más y presentarse cuando sea requerido. Octavo. - Las demás obligaciones que contribuyan a garantizar cabal cumplimiento en la ejecución del presente contrato</p>			



	OBLIGACIONES DEL CONCEJO. - El Concejo de Bojacá se obliga con el contratista a lo siguiente: Primera. - Suministrar la información de manera oportuna y verás para el desarrollo del objeto del contrato. Segundo. - Realizar supervisión del presente contrato. Tercero. - Realizar los pagos derivados del contrato de manera oportuna, una vez el contratista presente los documentos. Cuarto. - Verificar la afiliación y pago oportuno y completo de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión y ARL), del contratista y sus empleados			
5. VALOR DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN				
5.1. VALOR/ PRESUPUESTO OFICIAL	El presupuesto oficial para la contratación, de acuerdo con las cotizaciones obtenidas es de VENTISEIS MILLONES DOSCIENTOS DIECISEIS MIL CINCUENTA Y SIETE PESOS MCT (\$26.216.057.00) , incluido IVA, y el pago de impuestos municipales por un valor de 6,5%. El presupuesto desglosado por valores unitarios se describe a continuación:			
	ITEM	CANT.	DESCRIPCION	VALOR TOTAL
	2	1	Rack de comunicaciones con regletas de protección de sobretensión, organizador de cables. Con switch Gigabit managed 24 puertos	\$ 2.650.000
	2	20	Suministro e instalación de cableado eléctrico con capacidad para soportar equipos de cómputo (12 AWG). Tres líneas (Positivo, negativo y polo a tierra) en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso.	\$ 700.000
	3	80	Suministro e instalación de cable de sonido en canal plástico adhesivo en superficie. Incluida la canaleta de piso. Se deben instalar 14 puntos de sonido con diferentes longitudes.	\$ 3.208.000
	4	14	Suministro e instalación en piso de placas de pared con tapa metálica (Cajas de paso) con salida XLR para conexión de micrófonos.	\$ 758.800
	5	14	Suministro e instalación en piso de tomas de corriente en parejas con tapa metálica y con polo a tierra	\$ 1.813.000
	6	14	Suministro e instalación de conectores RJ45 categoría 6 con tapa metálica.	\$ 910.500
	7	1	Switch Gigabit managed 24 puertos	\$ 1.620.000
	8	1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPRESORA MULTIFUNCIONAL. Con cable de datos para conectar a PC principal, 1. Descripción: Impresora multifuncional de inyección de tinta continua recargable con conectividad inalámbrica. 2. Tipo: Multifuncional (impresora, escáner y copiadora) a color. 3. Tecnología de impresión: inyección de tinta continua (sistema de tanques recargables integrados). 4. Conectividad: Wi-Fi, USB y preferiblemente Wi-Fi Direct. 5. Compatibilidad: sistemas operativos Windows, macOS y Linux. 6. Capacidad de papel: bandeja principal mínima de 100 hojas tamaño carta/A4. Tamaños de papel admitidos: carta, oficio, A4, sobres y etiquetas. 7. Sistema de tinta: botellas recargables individuales (negro, cian, magenta y amarillo). 8. Funciones adicionales: impresión sin bordes (borderless) y escaneo plano con resolución mínima de 600 × 1200 dpi. 9. Alimentación: AC 110–120 V, 60 Hz. 10. Incluye: cables de conexión, botellas de tinta originales completas, manual en	\$ 1.700.000



			español y software de instalación. 11. Garantía mínima: 12 meses. Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional. Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo	
	9	14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROFONOS. 1.Descripción: Equipo de captación de voz diseñado para entornos institucionales y salas de conferencias, que permite la intervención ordenada de los participantes mediante un sistema de activación manual con indicador luminoso. Diseño tipo cuello de ganso que facilita el ajuste direccional del micrófono, optimizando la captación de voz y reduciendo el ruido ambiental. 2. Tipo de captación: direccional (cardioide o supercardioide). 3. Respuesta en frecuencia: 50 Hz – 16 kHz. 4. Sensibilidad: ≥ –40 dBV/Pa. 5. Relación señal/ruido: ≥ 65 dB. 6. Impedancia de salida: 200–600 Ω. 7. Cuello de ganso: flexible, mínimo 30 cm. 8. Base: base de escritorio con botón de activación/mute y luz LED indicadora de estado. 9. Salida de audio: conector XLR balanceado (3 pines) o equivalente. 10. Fuente de alimentación: energía eléctrica directa 110 V AC ±10 %, 60 Hz (adaptador incluido, no phantom). 11. Material: metal o polímero de alta resistencia, color negro o gris. 12. Condiciones de operación: 0–40 °C, humedad ≤ 90 %. 13. Incluye: adaptador de corriente, cable (mínimo 2 m) y manual en español. 14. Garantía mínima: 12 meses. 15. Referencia sugerida: Shure MX412, AKG CGN99, Beyerdynamic Classis GM o equivalente. Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional. Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo	\$ 1.675.000
	10	1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISCO DURO 1. Descripción: Disco duro de estado sólido (SSD) interno para computador de mesa. 2. Tipo: SSD interno 2.5" o M.2 NVMe (según compatibilidad del equipo). 3. Capacidad mínima: 480 GB. 4. Interfaz: SATA III 6 Gb/s o PCIe NVMe Gen 3x4. 5. Velocidad de lectura secuencial: ≥ 500 MB/s (SATA) o ≥ 2000 MB/s (NVMe). 6. Velocidad de escritura secuencial: ≥ 450 MB/s (SATA) o ≥ 1500 MB/s (NVMe). 7. Tecnología de memoria: 3D NAND Flash o superior. 8. MTBF (tiempo medio entre fallos): ≥ 1.5 millones de horas. 9. Resistencia a impactos: ≥ 1500 G/0.5 ms. 10. Consumo eléctrico: ≤ 5 W. 11. Compatibilidad: sistemas operativos Windows, Linux y macOS. 12. Uso previsto: instalación como disco principal del sistema operativo y aplicaciones en computador de escritorio institucional. 13. Incluye: kit de instalación (si aplica), tornillos y guía del fabricante. 14. Garantía mínima: 36 meses. 15. Referencia sugerida: Marca reconocida Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa	\$ 400.000



			nacional. Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo	
	11	1	SUMINISTRO CÁMARA PROFESIONAL 1. Descripción: Cámara profesional tipo PTZ (Pan-Tilt-Zoom) motorizada, diseñada para captura de video en alta definición en entornos de transmisión, grabación institucional, conferencias y eventos. Permite control remoto del movimiento horizontal, vertical y del zoom óptico, garantizando imágenes estables, nítidas y de alta calidad en espacios cerrados o auditorios. 2. Marca / Modelo: FeelWorld PTZ 4K12X (o equivalente); 3. Tipo: Cámara PTZ motorizada profesional 4. Resolución máxima: Ultra HD 4K (3840 x 2160 píxeles) 5. Sensor de imagen: CMOS de 1/2.8" o superior 6. Zoom óptico: 12X 7. Zoom digital: 16X o superior 8. Rango de movimiento: 8.1. Pan: ±170°; 8.2. Tilt: -30° a +90° 9. Velocidad de paneo/inclinación: Ajustable mediante control remoto o software 10. Enfoque: Automático y manual 11. Formatos de video: H.264 / H.265 / MJPEG 12. Interfaz de video: HDMI, USB 3.0, SDI y red IP (RJ45) 13. Control: Compatible con protocolo VISCA, PELCO-D, PELCO-P y control por IP 14. Audio: Entrada de micrófono o línea (3.5 mm) 15. Conectividad de red: Puerto LAN 10/100 Mbps con soporte para streaming RTSP / RTMP / ONVIF 16. Compatibilidad: Windows, macOS y sistemas de videoconferencia estándar (OBS, Zoom, Teams, vMix, etc.) 17. Alimentación: DC 12 V (adaptador incluido) 18. Accesorios incluidos: Control remoto IR, soporte de instalación, cable de alimentación, manual técnico. Nota aclaratoria N°1: Equipo nuevo, original, de fabricación reciente, con soporte técnico o servicio postventa nacional. Nota aclaratoria N°2: Dentro del valor se incluye el transporte e instalación y funcionamiento del equipo	\$ 6.595.000
			Subtotal	\$ 22.030.300
			IVA	\$ 4.185.757
			TOTAL	\$ 26.216.057
6. FORMA DE PAGO				
6.1. FORMA DE PAGO Y REQUISITOS.	<p>El valor del contrato será el que resulte de la oferta ganadora. La modalidad de selección es la "MINIMA CUANTIA". En todo caso, no deberá sobrepasar el valor presupuestado.</p> <p>EL CONCEJO pagará el valor total del contrato en un único pago a contra entrega previa presentación por parte del contratista de cuenta de cobro, planillas y/o soporte de pago de seguridad social, y certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.</p> <p>El pago, en todo caso, se realizará de conformidad con el PAC y la existencia de los recursos en la Secretaria de Hacienda del Municipio de Bojacá, Cundinamarca.</p>			

7. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO				
7.1. PLAZO DE EJECUCIÓN.		El contrato tendrá un término de ejecución hasta el 31 de diciembre de 2025, contado a partir del acta de inicio sin superar la vigencia 2025.		
7.2. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.		El contrato se ejecutará en el Municipio de Bojacá, Cundinamarca.		
8. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				
8.1. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			
	El certificado de Disponibilidad Presupuestal que respalda este proceso de contratación es el número DIS- 2025001061 expedida por la Secretaria de Hacienda de Bojacá, con fecha de diciembre 03 de 2025.			
	RUBRO	FUENTE	NOMBRE	VALOR
	2.1.2.01.01.003.03.03	011	MAQUINARIA INFORMATICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	\$ 10.000.000
	2.1.2.01.01.003.03.03	014	MAQUINARIA INFORMATICA Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	\$ 4.662.102.00
	2.1.2.01.01.004.01.01.02	011	MUEBLES DEL TIPO UTILIZADO EN LA OFICINA	\$ 10.000.000.00
	2.1.2.02.02.006.18.61189	011	Comercio al por mayor excepto el realizado a cambio de una retribución o por contrata de otra maquinaria y equipo n c p COMERCIO Y DISTRIBUCION ALOJAMIENTO SERVICIOS DE SUMINISTRO DE COMIDAS Y BEBIDAS SERVICIOS DE TRANSPORTE Y SERVICIOS DE DISTRIBUCION DE ELECTRICIDAD GAS Y AGUA COMERCIO AL POR MAYOR	\$ 9.072.460.00
		TOTAL	\$ 33.734.562.00	
9.EXIGENCIA DE GARANTÍAS				
9.1 GARANTIAS.		Para asegurar el cumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato, el Contratista constituirá a favor del Concejo Municipal de Bojacá, en una compañía de seguros legalmente constituida o entidad bancaria legalmente establecida en Colombia, póliza de cumplimiento		



	a favor de entidades estatales, debidamente firmada por el Representante legal que ampare los siguientes riesgos:				
	COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
	Calidad de seriedad de la oferta		X	Un valor equivalente mínimo al 10% del presupuesto oficial.	Con una vigencia de tres (3) meses, contados desde la fecha de cierre del proceso. En todo caso su vigencia deberá prorrogarse a requerimiento de la Entidad Contratante siempre que dicha prórroga no exceda de tres (3) meses.
	Cumplimiento general del contrato	X		Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más y contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
	Estabilidad de Obra		X	Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato	Con una vigencia de Cinco (5) años contados a partir del recibido a satisfacción de la obra
	Buen manejo y correcta inversión del Anticipo		X	N/A	
	Salarios, prestaciones e indemnizaciones	X		Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más, y contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
	Responsabilidad Civil Extracontractual	X		Equivalente a doscientos (200SMLMV) salarios mínimos legales mensuales vigentes al momento de	Con una vigencia igual al plazo del contrato



				la expedición de la póliza. Esta póliza deberá contener en forma expresa y en adición a la cobertura básica de predios, labores y operaciones, los amparos estipulados por el Decreto No 1082 de 2015.	
	Suministro de repuestos	X		Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y Un (1) año más
	Calidad del servicio	X		Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más y contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.
	Calidad y correcto funcionamiento del bien	X		Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Con una vigencia igual al plazo del contrato y seis (6) meses más y contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

ANEXOS: 1. Estudio del Sector: Si (X) No () ; 2. Certificación banco de proyectos (proyectos de funcionamiento): Si () No () N/A; 3. Certificado de disponibilidad presupuestal CDP: Si (X) No () ; 4. Certificado sobre la inclusión en el Plan anual de Adquisiciones: Si (X) No () .

Elaboró:



GERMAN DAVID CHIRIVI GONZALEZ
Presidente Concejo Municipal de Bojacá