ANÁLISIS DEL SECTOR

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.6 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que le corresponde a la Entidad efectuar el análisis económico del sector de servicios al cual pertenece la necesidad que se pretende satisfacer, se procede a hacer el presente documento.

Teniendo en cuenta que se trata de un Contrato de mínima cuantía de suministro, el análisis del sector se circunscribe a tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, la forma como se acuerda la entrega de bienes o servicios, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y de entrega y en general demás condiciones previstas por las partes.

De conformidad con los lineamientos expedidos por Colombia Compra Eficiente, para la elaboración de los estudios del sector, en tratándose de Contratación de mínima cuantía el análisis del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, particularmente las condiciones del bien o servicio y las ventajas que representa para la Entidad Estatal contratar el bien o servicio con el aspirante correspondiente, la forma como se acuerda la entrega de bienes o servicios, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y de entrega y en general demás condiciones previstas por las partes. El análisis del sector permite a la Entidad Estatal sustentar su decisión de hacer una contratación directa, la elección del proveedor y la forma en que se pacta el contrato desde el punto de vista de la eficiencia, eficacia y economía.

Para efectos de la estructuración del presente proceso, el Gobierno de Marquetalia realizó un estudio de mercado mediante la utilización de diferentes fuentes de información, con el propósito de contar con elementos objetivos que permitieran establecer las condiciones económicas del mercado y determinar un presupuesto oficial razonable y acorde con las características y cantidades de los bienes requeridos.

En desarrollo de este ejercicio, se obtuvieron dos (2) cotizaciones comerciales directamente remitidas por proveedores del sector y, adicionalmente, el Gobierno de Marquetalia realizó directamente una consulta de precios mediante plataformas disponibles en línea, utilizada como fuente complementaria de referencia para contrastar los precios obtenidos y verificar su razonabilidad.

La consulta realizada directamente por la Entidad mediante plataformas en línea no corresponde a una cotización comercial recibida de un proveedor, sino a una fuente adicional de información obtenida por el Gobierno de Marquetalia para efectos de complementar el estudio de mercado y contar con mayores elementos de comparación al momento de determinar el presupuesto oficial.

A. **OBJETO: "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA DOTAR Y FORTALECER LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO DE MARQUETALIA, CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVO, OPERATIVOS Y LA PRESTACIÓN DE SERVICIO A LA CIUDADANÍA MEDIANTE EL USO EFICIENTE DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS".**

B. PLAZO Y VALOR El término de duración será hasta 10 días calendarios posteriores a la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución, el valor es de **CUARENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS ($ 46.945.233) MCTE**

a. Obligaciones Específicas:

1. Entregar en las instalaciones del Gobierno de Marquetalia, en el lugar que indique el supervisor del contrato, los siguientes elementos tecnológicos: diez (10) computadores de escritorio tipo Todo en Uno (All in One), un (1) computador portátil, tres (3) impresoras

multifuncionales láser monocromáticas, una (1) impresora multifuncional de inyección de tinta a color con sistema de tanque recargable, cuatro (4) unidades de estado sólido (SSD) tipo SATA de 500 GB y seis (6) módulos de memoria RAM DDR4 de 16 GB, conforme a las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos y en la invitación pública.

2. Entregar la totalidad de los bienes objeto del contrato dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, garantizando su correcto estado de funcionamiento y el cumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas por el Gobierno de Marquetalia.
3. Ejecutar el objeto contractual dentro del plazo establecido y en las condiciones definidas por el Gobierno de Marquetalia, suministrando equipos nuevos, originales, de marcas reconocidas en el mercado y con las características técnicas mínimas requeridas.
4. Realizar la entrega de los bienes objeto del contrato en las instalaciones del Gobierno de Marquetalia, efectuando el transporte, cargue, descargue y demás actividades necesarias para su correcta entrega, sin generar costos adicionales para la Entidad.
5. Garantizar que los bienes suministrados correspondan plenamente a las características, especificaciones técnicas, cantidades, calidad, referencias y condiciones ofertadas en la propuesta presentada y aceptada por el Gobierno de Marquetalia.
6. Suministrar los equipos tecnológicos de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en la invitación pública, los estudios previos y los requerimientos efectuados por el Gobierno de Marquetalia.
7. Realizar, por su cuenta y riesgo, el cambio o reposición inmediata de cualquier equipo o componente que presente defectos de fabricación, daños, inconsistencias o que no cumpla con las especificaciones técnicas exigidas, cuando así lo requiera el supervisor del contrato, sin costo adicional para el Gobierno de Marquetalia.
8. Garantizar que todos los equipos cuenten con sus accesorios, manuales, cables, fuentes de alimentación y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento, de conformidad con las especificaciones técnicas del proceso.
9. Garantizar la vigencia de las garantías ofrecidas para cada uno de los equipos suministrados.
10. Mantener informado al Gobierno de Marquetalia sobre cualquier circunstancia que pueda afectar la correcta ejecución del contrato y adoptar las medidas necesarias para garantizar su normal desarrollo.
11. Entregar la factura electrónica correspondiente junto con la documentación exigida para el trámite de pago, requisito indispensable para la recepción a satisfacción de los bienes por parte del Gobierno de Marquetalia.
12. Cumplir con todas las obligaciones legales, tributarias, laborales, comerciales y de seguridad social derivadas de la ejecución del contrato, manteniendo indemne al Gobierno de Marquetalia frente a cualquier reclamación originada por el incumplimiento de dichas obligaciones.

Obligaciones Generales:

1. Ejecutar el objeto del contrato derivado de este proceso dentro del plazo y en las condiciones que indique el Municipio.
2. Programar las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto del contrato.
3. Cumplir totalmente con las especificaciones contenidas en el presente documento y en la propuesta presentada al Municipio.

4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios ofertados, de acuerdo con la propuesta del contratista.
5. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato, en los términos del mismo, cuando aplique.
6. Para el pago, el contratista deberá presentar el original de la factura, la cual debe cumplir con todos los requisitos legales y detallar los servicios prestados, cantidades, valor unitario y valor total.
7. Cumplir con el objeto del presente contrato con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad. Por lo tanto, no existirá ningún tipo de subordinación ni vínculo laboral entre el contratista y el Municipio.
8. Actuar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, evitando demoras o inconvenientes. Asimismo, deberá cumplir con lo establecido en la Ley 1150 de 2007, la Ley 80 de 1993 y los decretos reglamentarios.
9. Mantener actualizado su lugar de notificación durante la vigencia del contrato y hasta cuatro meses después, y presentarse al Municipio cuando sea requerido para la suscripción del acta de liquidación correspondiente.
10. Acatar las instrucciones impartidas por el Municipio durante el desarrollo del contrato.
11. Informar oportunamente al Municipio sobre cualquier eventualidad que pueda surgir y que implique un retraso en el desarrollo del contrato.
12. En cumplimiento de la Ley 789 de 2002, el contratista deberá cumplir con sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales. Además, deberá presentar certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal que acredite el pago de los aportes a dichos sistemas para sus empleados.
13. Cumplir con todas las leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o cualquier acto de autoridad nacional o municipal vigente que tenga relación con el objeto del presente contrato. En caso de que estas disposiciones generen gastos o costos no previstos, serán asumidos por el contratista.
14. El contratista asumirá cualquier obligación que pueda imponerse al Municipio por violaciones legales en la ejecución del contrato.
15. Prestar los servicios de manera independiente, sin subordinación laboral, y utilizando los recursos logísticos propios de su actividad.
16. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal involucrado en la ejecución del contrato, así como la elaboración de los subcontratos necesarios, dejando claro que no existe vínculo laboral alguno entre el personal y la Alcaldía de Marquetalia, Caldas.
17. Asumir el pago de los impuestos derivados de la legalización y ejecución del contrato.

ESTUDIO DEL MERCADO:

Con el fin de obtener un conocimiento más detallado sobre el sector y las personas naturales o jurídicas dedicadas a ofrecer los servicios objeto de este proceso, y para calcular el presupuesto oficial correspondiente, el Municipio de Marquetalia ha realizado un conjunto de cotizaciones con proveedores capacitados y legalmente autorizados para llevar a cabo este tipo de contratos. Estas cotizaciones han permitido establecer un presupuesto oficial, basado en valores promedio de cada uno de los ítems requeridos.

Para complementar la información obtenida directamente de los proveedores, el Gobierno de Marquetalia realizó una consulta de precios en plataformas disponibles en línea, tomando como referencia bienes que cumplen con las características técnicas mínimas requeridas en el proceso. Esta consulta tuvo como finalidad contrastar los precios comerciales obtenidos mediante las cotizaciones y contar con una fuente adicional para verificar el comportamiento de los precios de mercado.

Las variables consideradas para calcular el presupuesto oficial en este proceso incluyen las siguientes cotizaciones:

Para efectos de garantizar la trazabilidad del estudio de mercado, se tendrán como fuentes de información: (i) dos (2) cotizaciones comerciales recibidas directamente de proveedores y (ii) una consulta de precios realizada directamente por el Gobierno de Marquetalia mediante plataformas disponibles en línea.

La tercera fuente de información será utilizada como referencia complementaria y no será presentada como una cotización recibida de proveedor, toda vez que corresponde a una verificación directa realizada por la Entidad.

1. COTIZACIÓN COMERCIAL 1:

La primera cotización comercial fue presentada el 10 de junio de 2026 y contiene los bienes requeridos por la Entidad. El valor total informado en dicha cotización es de CUARENTA Y SIETE MILLONES CIEN MIL PESOS ($47.100.000) MCTE.

Fuente: Cotización comercial presentada por Nancy Hernández Vásquez, de fecha 10 de junio de 2026.

2. COTIZACIÓN COMERCIAL 2:

La segunda cotización comercial fue presentada el 10 de junio de 2026 y contiene los bienes requeridos por la Entidad. El valor total informado en dicha cotización es de CUARENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($48.000.000) MCTE.

Fuente: Cotización comercial presentada por Jesús Emmanuel Vásquez López, de fecha 10 de junio de 2026.

3. CONSULTA DE PRECIOS REALIZADA DIRECTAMENTE POR EL GOBIERNO DE MARQUETALIA

Como fuente complementaria del estudio de mercado, el Gobierno de Marquetalia realizó directamente una consulta de precios mediante plataformas disponibles en línea, con el propósito de verificar el comportamiento de los precios de los bienes requeridos y contrastar la información obtenida mediante las cotizaciones comerciales.

Para efectos de esta consulta se tomaron como referencia bienes que presentan características técnicas iguales o equivalentes a las requeridas por la Entidad, procurando que la comparación económica se realizará sobre productos técnicamente comparables.

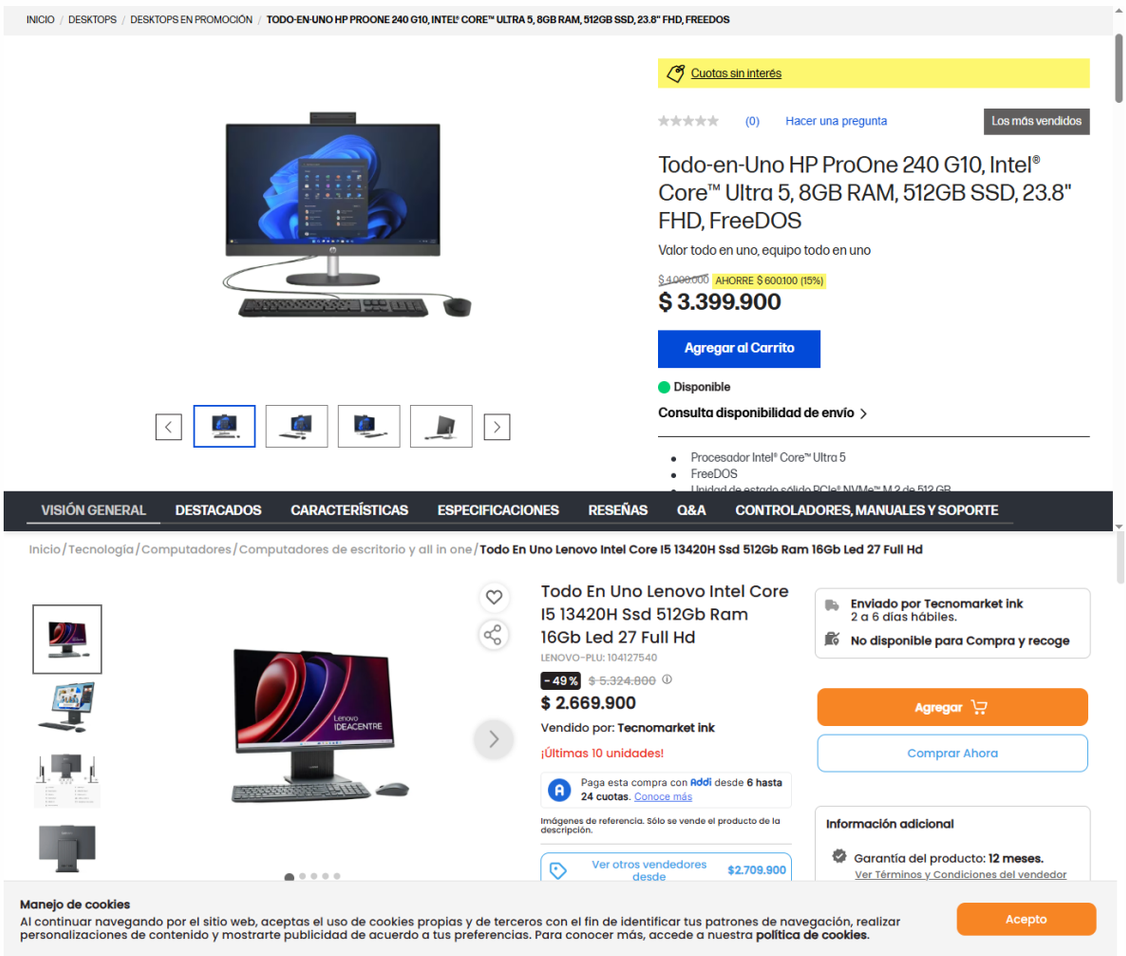
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
10	Computador de escritorio tipo Todo en Uno (All in One), con un procesador mínimo Intel Core i5 de 13ª generación o superior, o su equivalente en otras marcas, con arquitectura de 64 bits, mínimo 8 núcleos físicos, frecuencia base mínima de 2.0 GHz y frecuencia turbo mínima de 4.5 GHz, con memoria caché mínima de 12 MB, garantizando un adecuado desempeño en multitarea. En cuanto a memoria, deberá incluir mínimo 8 GB de memoria RAM tipo DDR4 o superior, con posibilidad de expansión. El almacenamiento deberá ser mediante

	unidad de estado sólido (SSD) con capacidad mínima de 512 GB y tecnología NVMe o superior, garantizando rapidez en el acceso a la información. El equipo deberá incorporar una pantalla integrada de mínimo 23.8 pulgadas tipo LED, con resolución mínima Full HD (1920 x 1080) y relación de aspecto 16:9, adecuada para labores administrativas continuas. En conectividad, el equipo deberá disponer como mínimo de tres (3) puertos USB, incluyendo al menos uno (1) tipo C, un (1) puerto HDMI, un (1) puerto LAN Ethernet RJ-45, un (1) puerto VGA o equivalente, y una (1) salida de audio para audífonos. Adicionalmente, deberá contar con conectividad inalámbrica WiFi y tecnología Bluetooth integradas. El equipo deberá incluir cámara web, micrófono y altavoces integrados, así como teclado y mouse tipo convencional, ya sea con conexión USB o inalámbrica. El equipo deberá funcionar mediante alimentación eléctrica directa. En cuanto a diseño, deberá ser de tipo compacto, con características ergonómicas, en color negro o similar, adecuado para ambientes de oficina. El proveedor deberá garantizar una garantía mínima de doce (12) meses, incluyendo soporte técnico en sitio o remoto. Sistema operativo Windows 11 Pro de 64 bits licenciado, preinstalado y activado.
1	Equipo portátil con procesador Intel Core i5 o equivalente, arquitectura híbrida de 8 núcleos físicos (4 Performance + 4 Efficient), frecuencia máxima de hasta 4.4 GHz en núcleos P y 3.3 GHz en núcleos E, 12 MB de memoria caché, fabricado en proceso tecnológico de 7 nm o similar. Incorpora 16 GB de memoria RAM DDR4 o DDR5 y unidad de estado sólido (SSD) NVMe de 512 GB. Pantalla de 15 pulgadas con resolución Full HD (1920 × 1080). Sistema operativo Windows 11 Home en español preinstalado. Conectividad mediante Wi-Fi 6, Bluetooth y puerto Ethernet Gigabit (RJ-45). Puertos: 1 HDMI, 2 USB tipo A, 1 USB tipo C y salida de audífonos 3.5 mm. Batería interna recargable con autonomía aproximada de 7.6 horas. Incluye cámara web integrada con resolución 1080p Full HD.
3	Impresora multifuncional láser monocromático, con funciones de impresión, copiado y escaneo integradas. La tecnología de impresión deberá ser láser electrofotográfico monocromática, con una velocidad mínima de hasta 40 páginas por minuto en tamaño A4, y tiempo de salida de la primera página inferior a 7 segundos. La resolución de impresión deberá ser de hasta 1200 × 1200 ppp efectivos. El equipo deberá contar con impresión dúplex automática estándar. La capacidad de entrada de papel deberá ser de mínimo 350 hojas, distribuida en bandeja principal de 250 hojas y bandeja multipropósito de al menos 100 hojas. La capacidad de salida deberá ser mínima de 150 hojas en bandeja face-down. El equipo deberá soportar tamaños de papel A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Oficio y sobres. El ciclo de trabajo mensual deberá ser de hasta 80.000 páginas, recomendado para volúmenes mensuales entre 750 y 4.000 páginas. El equipo deberá contar con memoria RAM mínima de 512 MB o superior, procesador integrado de alto rendimiento y conectividad mediante USB 2.0 de alta velocidad y puerto Ethernet Gigabit 10/100/1000, con opción de conectividad inalámbrica WiFi de doble banda según versión. Deberá ser compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux, y soportar protocolos de seguridad de red tales como SSL/TLS, IPsec y SNMPv3, además de permitir impresión segura con PIN. En cuanto a funciones de escaneo, el equipo deberá incorporar escáner de superficie plana con alimentador automático de documentos (ADF) de mínimo 50 hojas, con capacidad de escaneo dúplex automático. La resolución óptica mínima deberá ser de hasta 1200 × 1200 ppp, con velocidad de escaneo de hasta 29 páginas por minuto en simplex y hasta 46 imágenes por minuto en dúplex. Deberá

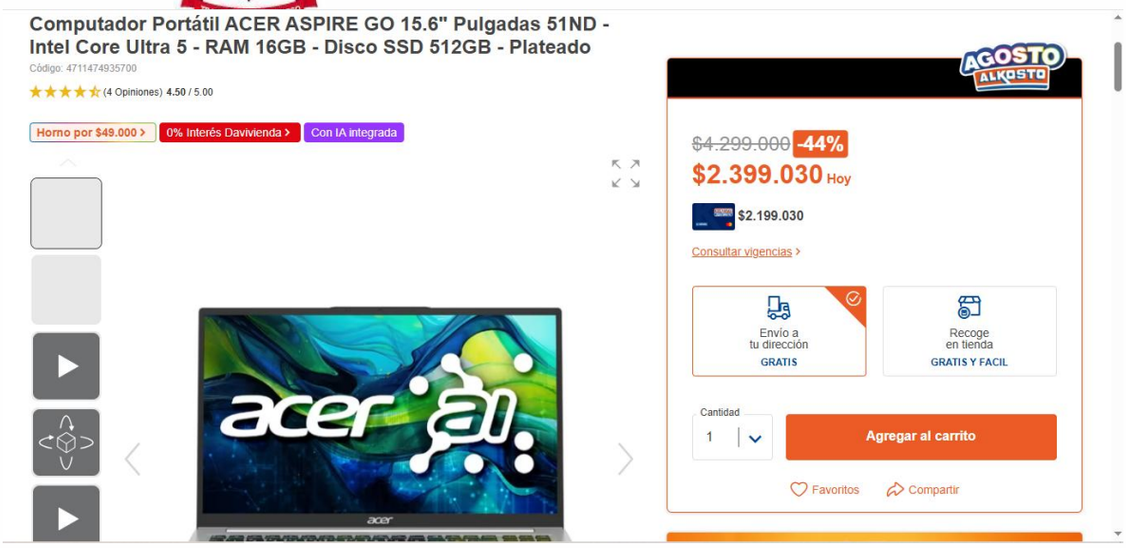
	permitir escaneo en formatos PDF, JPEG y TIFF, y soportar destinos como correo electrónico, carpeta de red, USB y servicios en la nube. En función de copiado, el equipo deberá permitir velocidades de hasta 40 copias por minuto, con resolución de hasta 600 × 600 ppp. El equipo deberá incorporar pantalla táctil a color de mínimo 2,7 pulgadas para configuración y operación directa. El equipo deberá incluir cartucho de tóner inicial, cable de alimentación, cable USB (si aplica) y garantía mínima de 12 meses.
1	Impresora multifuncional de inyección de tinta a color con sistema de tanques de tinta recargables, diseñado para impresión, escaneo y copiado de documentos en ambientes de oficina o institucionales. La tecnología de impresión deberá ser de tipo inyección de tinta con cabeza piezoeléctrica de cuatro colores (CMYK), con una resolución máxima de impresión de 5760 × 1440 dpi, que permita obtener alta calidad en documentos y gráficos a color desde papel normal hasta medios fotográficos. El equipo deberá incorporar impresión automática a doble cara (duplex) para A4 y Carta, con una velocidad de impresión de hasta 33 páginas por minuto en negro y 15 páginas por minuto en color en modo de borrador, y velocidad ISO de impresión mínima de 10,5 ipm en negro y 5 ipm en color para documentos A4. La impresora deberá contar con capacidad de entrada de papel de al menos 100 hojas, compatible con tamaños A4, Carta, Legal y otros formatos estándar, así como tipos de papel normal, especial para inyección de tinta, fotográfico y sobres. La bandeja de salida debe soportar un flujo ordenado de documentos impresos y mantener la integridad de las hojas impresas. El mecanismo de alimentación de papel deberá ser fiable para soportar ciclos de trabajo institucionales y evitar atascos frecuentes. Para funciones de escaneo, el equipo deberá disponer de un escáner de superficie plana con sensor CIS a color, con resolución óptica nativa de 1200 × 2400 dpi, permitiendo digitalización de documentos con color verdadero y profundidad adecuada. La unidad debe poder escanear en formatos comunes como PDF, JPEG y TIFF, y permitir escaneo directo a carpeta de red, correo electrónico o dispositivos de almacenamiento USB (según características del equipo). La impresora deberá incluir conectividad alámbrica y inalámbrica y capacidad de conexión Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n), con soporte para impresión desde dispositivos móviles a través de protocolos estándar como AirPrint, Mopria o aplicaciones compatibles. El sistema operativo compatible deberá incluir versiones recientes de Windows, macOS y Linux. El equipo deberá contar con una interfaz de operación intuitiva, preferiblemente con pantalla LCD integrada para configuración y selección de funciones sin necesidad de equipo adicional, así como con garantía mínima de 12 meses con soporte técnico disponible en el país, repuestos y asistencia del fabricante o distribuidor autorizado.
4	Disco sólido tipo Sata 2.5 ‘’ con capacidad de 500 GB, interfaz SATA III (6 Gb/s), factor de forma: 2.5 pulgadas, velocidad de lectura hasta 550 MB/s, velocidad de escritura hasta 500 MB/s, resistencia 150 TBW (Total Bytes Written) o superior. Temperatura operativa: 0°C a 70°C, consumo de energía: bajo consumo en estado activo e inactivo. Compatible con PCs, laptops y otros dispositivos que soporten conexión SATA de 2.5"

6	Modulo de memoria RAM 16 GB DDR4 para equipo tipo todo en uno, formato SO-DIMM de 260 pines, frecuencia mínima 3200 MHz (PC4-25600), voltaje de operación 1.2 V, arquitectura non-ECC, unbuffered, latencia típica CL22 o inferior, compatible con procesadores Intel y AMD que soporten DDR4 a 3200 MHz. Diseñado para ranuras SO-DIMM DDR4 estándar en equipos AIO y portátiles, con soporte para configuración en single channel o dual channel según la placa base. Garantía mínima de 12 meses.

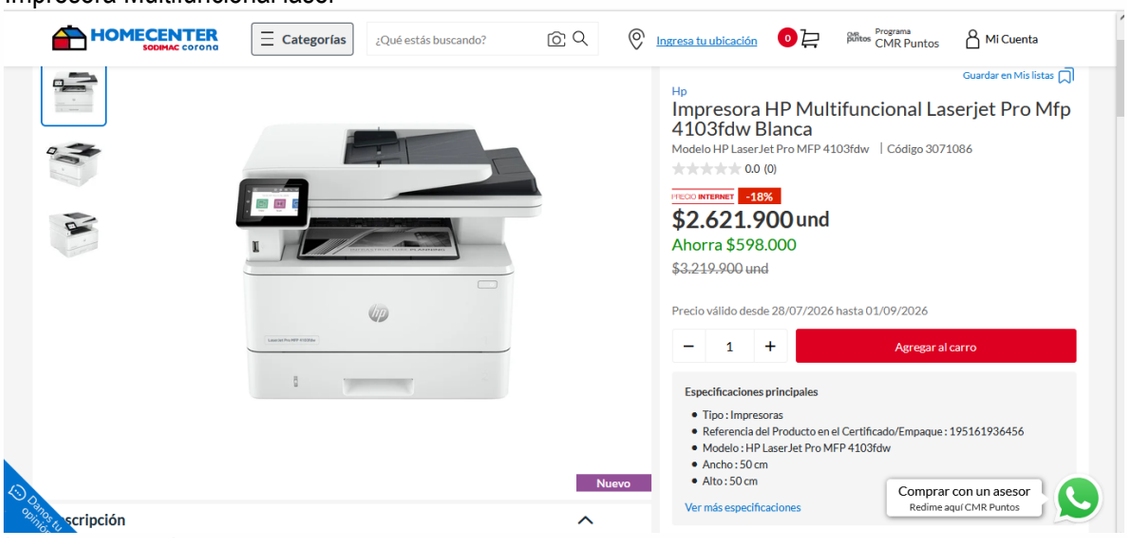
Computador de Escritorio tipo All In One



Portátil Intel Core i5 RAM 16 GB con SSD 512 GB



Impresora Multifuncional laser



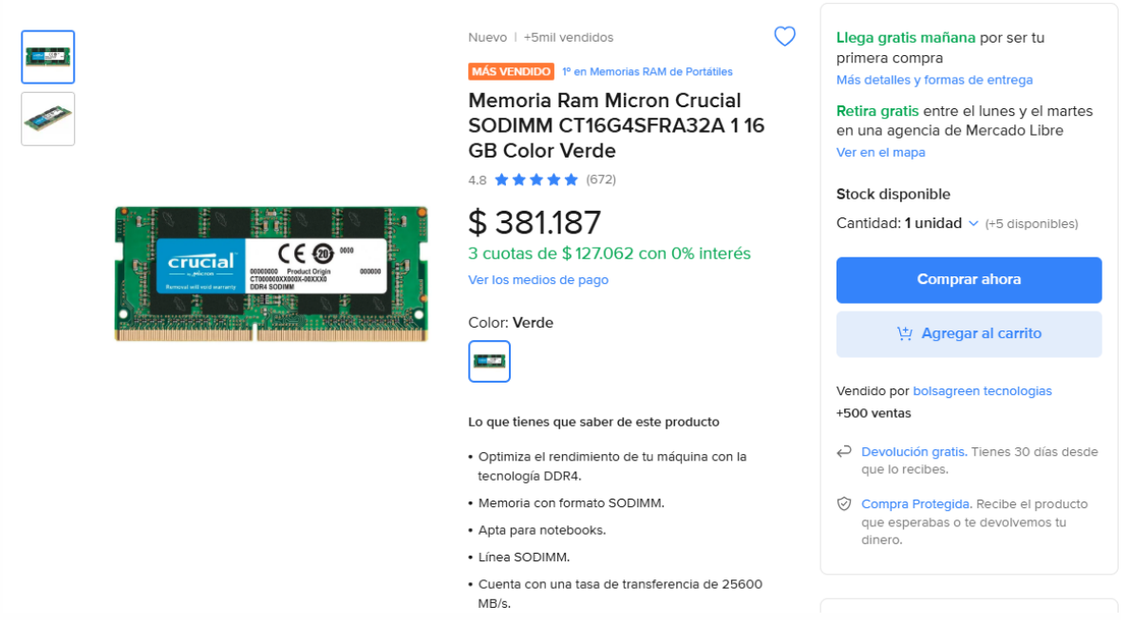
Impresora a color



SSD SATA 2.5 ‘’ 500 GB



RAM DDR4 16 GB 3200



La comparación de las fuentes se realizará sobre bienes que presenten características técnicas iguales o equivalentes a las requeridas, teniendo en cuenta que las diferencias en especificaciones, capacidades, referencias o condiciones comerciales pueden incidir en el precio.

En consecuencia, para determinar el valor de referencia de cada elemento se deberán comparar los precios unitarios obtenidos en las diferentes fuentes y aplicar la metodología definida por la Entidad para establecer el presupuesto oficial, dejando constancia de los valores utilizados y de las operaciones efectuadas.

La consulta de precios realizada directamente por el Gobierno de Marquetalia arrojó como resultado un valor total de **CUARENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SETECIENTOS TREINTA PESOS ($45.735.730) MCTE.**

En dicha consulta se identificaron, entre otros, los siguientes valores unitarios: computador All in One por $3.034.900; computador portátil por $2.399.030; impresora multifuncional láser monocromática por $2.621.900; impresora multifuncional de inyección de tinta a color por $1.530.000; unidad SSD SATA de 500 GB por $325.000 y módulo de memoria RAM DDR4 de 16 GB por $382.000.

Estos valores serán contrastados con los obtenidos mediante las dos cotizaciones comerciales recibidas directamente de proveedores, con el propósito de determinar el precio de referencia y establecer un presupuesto oficial que guarde correspondencia con las condiciones reales del mercado.

Para efectos del análisis, no se tendrá en cuenta únicamente el valor total de las fuentes, sino principalmente los valores unitarios de cada bien, debido a que las cantidades requeridas y las condiciones comerciales pueden variar entre una fuente y otra.

4. CUADRO COMPARATIVO DE PRECIOS

COTIZACIONES - PROMEDIO								
cantidad	Descripción	COTIZACION UNO UNIDAD	COTIZACION UNO TOTAL	COTIZACION DOS UNIDAD	COTIZACION DOS TOTAL	Precios unitarios consultados por el Gobierno de Marquetalia	Precios totales consultados por el Gobierno de Marquetalia	PROMEDIO
10	Computador de escritorio tipo Todo en Uno (All in One), con un procesador mínimo Intel Core i5 de 13ª generación o superior, o su equivalente en otras marcas, con arquitectura de 64 bits, mínimo 8 núcleos físicos, frecuencia base mínima de 2.0 GHz y frecuencia turbo mínima de 4.5 GHz, con memoria caché mínima de 12 MB, garantizando un adecuado desempeño en multitarea. En cuanto a memoria, deberá incluir mínimo 8 GB de memoria RAM tipo DDR4 o superior, con posibilidad de expansión. El almacenamiento deberá ser mediante unidad de estado sólido (SSD) con capacidad mínima de 512 GB y tecnología NVMe o superior, garantizando rapidez en el acceso a la información. El equipo deberá incorporar una pantalla integrada de mínimo 23.8 pulgadas tipo LED, con resolución mínima Full HD (1920 x 1080) y relación de aspecto 16:9, adecuada para labores administrativas continuas. En conectividad, el equipo deberá disponer como mínimo de tres (3) puertos USB, incluyendo al menos uno (1) tipo C, un (1) puerto HDMI, un (1) puerto LAN Ethernet RJ-45, un (1) puerto VGA o equivalente, y una (1) salida de audio para audífonos. Adicionalmente, deberá contar con conectividad inalámbrica WiFi y tecnología Bluetooth integradas. El equipo deberá incluir cámara web, micrófono y altavoces integrados, así como teclado y mouse tipo convencional, ya sea con conexión USB o inalámbrica. El equipo deberá funcionar mediante alimentación eléctrica directa. En cuanto a diseño, deberá ser de tipo compacto, con características ergonómicas, en color negro o similar, adecuado para ambientes de oficina. El proveedor deberá garantizar una garantía mínima de doce (12) meses, incluyendo soporte técnico en sitio o remoto. Sistema operativo Windows 11 Pro de 64 bits licenciado, preinstalado y activado.	$ 2.950.000	$ 29.500.000	$ 2.900.000	$ 29.000.000	$ 3.034.900	$ 30.349.000	$ 29.616.333
1	Equipo portátil con procesador Intel Core i5 o equivalente, arquitectura híbrida de 8 núcleos físicos (4 Performance + 4 Efficient), frecuencia máxima de hasta 4.4 GHz en núcleos P y 3.3 GHz en núcleos E, 12 MB de memoria caché, fabricado en proceso tecnológico de 7 nm o similar. Incorpora 16 GB de memoria RAM DDR4 o DDR5 y unidad de estado sólido (SSD) NVMe de 1 TB. Pantalla de 15 pulgadas con resolución Full HD (1920 × 1080). Sistema operativo Windows 11 Home en español preinstalado. Conectividad mediante Wi-Fi 6, Bluetooth y puerto Ethernet Gigabit (RJ-45). Puertos: 1 HDMI, 2 USB tipo A, 1 USB tipo C y salida de audífonos 3.5 mm. Batería interna recargable con autonomía aproximada de 7.6 horas. Incluye cámara web integrada con resolución 1080p Full HD.	$ 3.500.000	$ 3.500.000	$ 3.400.000	$ 3.400.000	$ 2.399.000	$ 2.399.000	$ 3.099.667
3	Impresora multifuncional láser monocromático, con funciones de impresión, copiado y escaneo integradas. La tecnología de impresión deberá ser láser electrofotográfico monocromática, con una velocidad mínima de hasta 40 páginas por minuto en tamaño A4, y tiempo de salida de la primera página inferior a 7 segundos. La resolución de impresión deberá ser de hasta 1200 × 1200 ppp efectivos. El equipo deberá contar con impresión dúplex automática estándar. La capacidad de entrada de papel deberá ser de mínimo 350 hojas, distribuida en bandeja principal de 250 hojas y bandeja multipropósito de al menos 100 hojas. La capacidad de salida deberá ser mínima de 150 hojas en bandeja face-down. El equipo deberá soportar tamaños de papel A4, A5, A6, B5, Letter, Legal, Oficio y sobres. El ciclo de trabajo mensual deberá ser de hasta 80.000 páginas, recomendado para volúmenes mensuales entre 750 y 4.000 páginas. El equipo deberá contar con memoria RAM mínima de 512 MB o superior, procesador integrado de alto rendimiento y conectividad mediante USB 2.0 de alta velocidad y puerto Ethernet Gigabit 10/100/1000, con opción de conectividad inalámbrica WiFi de doble banda según versión. Deberá ser compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux, y soportar protocolos de seguridad de red tales como SSL/TLS, IPsec y SNMPv3, además de permitir impresión segura con PIN. En cuanto a funciones de escaneo, el equipo deberá incorporar escáner de superficie plana con alimentador automático de documentos (ADF) de mínimo 50 hojas, con capacidad de escaneo dúplex automático. La resolución óptica mínima deberá ser de hasta 1200 × 1200 ppp, con velocidad de escaneo de hasta 29 páginas por minuto en simplex y hasta 46 imágenes por minuto en dúplex. Deberá permitir escaneo en formatos PDF, JPEG y TIFF, y soportar destinos como correo electrónico, carpeta de red, USB y servicios en la nube. En función de copiado, el equipo deberá permitir velocidades de hasta 40 copias por minuto, con resolución de hasta 600 × 600 ppp. El equipo deberá incorporar pantalla táctil a color de mínimo 2,7 pulgadas para configuración y operación directa. El equipo deberá incluir cartucho de tóner inicial, cable de alimentación, cable USB (si aplica) y garantía mínima de 12 meses.	$ 2.300.000	$ 6.900.000	$ 2.300.000	$ 6.900.000	$ 2.621.900	$ 7.865.700	$ 7.221.900

1	Impresora multifuncional de inyección de tinta a color con sistema de tanques de tinta recargables, diseñado para impresión, escaneo y copiado de documentos en ambientes de oficina o institucionales. La tecnología de impresión deberá ser de tipo inyección de tinta con cabeza piezoeléctrica de cuatro colores (CMYK), con una resolución máxima de impresión de 5760 × 1440 dpi, que permita obtener alta calidad en documentos y gráficos a color desde papel normal hasta medios fotográficos. El equipo deberá incorporar impresión automática a doble cara (duplex) para A4 y Carta, con una velocidad de impresión de hasta 33 páginas por minuto en negro y 15 páginas por minuto en color en modo de borrador, y velocidad ISO de impresión mínima de 10,5 ipm en negro y 5 ipm en color para documentos A4. La impresora deberá contar con capacidad de entrada de papel de al menos 100 hojas, compatible con tamaños A4, Carta, Legal y otros formatos estándar, así como tipos de papel normal, especial para inyección de tinta, fotográfico y sobres. La bandeja de salida debe soportar un flujo ordenado de documentos impresos y mantener la integridad de las hojas impresas. El mecanismo de alimentación de papel deberá ser fiable para soportar ciclos de trabajo institucionales y evitar atascos frecuentes. Para funciones de escaneo, el equipo deberá disponer de un escáner de superficie plana con sensor CIS a color, con resolución óptica nativa de 1200 × 2400 dpi, permitiendo digitalización de documentos con color verdadero y profundidad adecuada. La unidad debe poder escanear en formatos comunes como PDF, JPEG y TIFF, y permitir escaneo directo a carpeta de red, correo electrónico o dispositivos de almacenamiento USB (según características del equipo). La impresora deberá incluir conectividad alámbrica y inalámbrica y capacidad de conexión Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n), con soporte para impresión desde dispositivos móviles a través de protocolos estándar como AirPrint, Mopria o aplicaciones compatibles. El sistema operativo compatible deberá incluir versiones recientes de Windows, macOS y Linux. El equipo deberá contar con una interfaz de operación intuitiva, preferiblemente con pantalla LCD integrada para configuración y selección de funciones sin necesidad de equipo adicional, así como con garantía mínima de 12 meses con soporte técnico disponible en el país, repuestos y asistencia del fabricante o distribuidor autorizado.	$ 1.600.000	$ 1.600.000	$ 1.550.000	$ 1.550.000	$ 1.530.000	$ 1.530.000	$ 1.560.000
4	Disco sólido tipo Sata 2.5 '' con capacidad de 500 GB, interfaz SATA III (6 Gb/s), factor de forma: 2.5 pulgadas, velocidad de lectura hasta 550 MB/s, velocidad de escritura hasta 500 MB/s, resistencia 150 TBW (Total Bytes Written) o superior. Temperatura operativa: 0°C a 70°C, consumo de energía: bajo consumo en estado activo e inactivo. Compatible con PCs, laptops y otros dispositivos que soporten conexión SATA de 2.5"	$ 450.000	$ 1.800.000	$ 450.000	$ 1.800.000	$ 325.000	$ 1.300.000	$ 1.633.333
6	Módulo de memoria RAM 16 GB DDR4 para equipo tipo todo en uno, formato SO-DIMM de 260 pines, frecuencia mínima 3200 MHz (PC4-25600), voltaje de operación 1.2 V, arquitectura non-ECC, unbuffered, latencia típica CL22 o inferior, compatible con procesadores Intel y AMD que soporten DDR4 a 3200 MHz. Diseñado para ranuras SO-DIMM DDR4 estándar en equipos AIO y portátiles, con soporte para configuración en single channel o dual channel según la placa base. Garantía mínima de 12 meses.	$ 783.333	$ 4.699.998	$ 741.667	$ 4.450.002	$ 382.000	$ 2.292.000	$ 3.814.000
TOTAL PROMEDIO		$ 11.583.333	**$ 48.000.000**	$ 11.341.667	**$ 47.100.000**	$ 10.292.800	**$ 45.735.700**	**$ 46.945.233**

TOTAL PROMEDIO

El cálculo matemático de los promedios unitarios, utilizando los valores consignados en las tres fuentes, arroja un valor estimado de **$46.945.233,** para el conjunto de bienes.

5. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL

Para determinar el presupuesto oficial, el Gobierno de Marquetalia realiza la comparación de los precios unitarios obtenidos de las tres fuentes de información, teniendo en cuenta que los bienes sean técnica y funcionalmente comparables con las especificaciones mínimas establecidas por la Entidad.

La comparación se realiza principalmente sobre los precios unitarios de cada ítem, debido a que las cantidades requeridas pueden variar entre las fuentes. Para establecer el valor de referencia se consideran las características técnicas, capacidad, referencia cuando corresponda, garantía y demás condiciones que puedan incidir en el precio.

La utilización conjunta de dos cotizaciones comerciales y una consulta directa de mercado permite contar con diferentes referentes económicos y verificar que el presupuesto oficial no dependa exclusivamente de la información suministrada por un único proveedor.

Una vez verificada la equivalencia técnica de los bienes consultados, el valor de referencia de cada ítem se obtiene mediante el promedio de los precios unitarios comparables de las tres fuentes.

- **Análisis de la demanda:**

Como parte del estudio de mercado, es fundamental conocer y analizar la demanda en el sector. En este sentido, la Alcaldía Municipal de Marquetalia, Caldas, ha celebrado contratos en vigencias

anteriores con objetos iguales o similares a los del presente proceso de contratación. Esto ha permitido recopilar suficiente información para establecer criterios de selección que aseguren satisfacer las necesidades de la Entidad bajo condiciones óptimas de precios, calidad y plazos.

Este análisis de la demanda proporciona una base sólida para comparar ofertas y seleccionar proveedores que cumplan con los *estándares* necesarios, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales de manera eficiente y efectiva.

CONTRATO N°	AÑO	OBJETO CONTRATO	VALOR CONTRATO
MC-128-2023	*2023*	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE TECNOLOGÍA PARA EL FUNCIONAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL PERMITIENDO MEJORAR LA CAPACIDAD DE RESPUESTA ADMINISTRATIVA	$ 8,586,941
MC-087-2024	*2024*	SUMINISTRO DE SILLAS, COMPUTADORES, IMPRESORA Y VIDEO BEAM, PARA FORTALECER LA ACCIÓN COMUNAL DEL MUNICIPIO DE MARQUETALIA QUE PERMITAN MEJORAR LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL.	$9.963.100
MC-092-2025	*2025*	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA DOTAR Y FORTALECER LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DEL GOBIERNO DE MARQUETALIA, CON EL FIN DE MEJORAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS, OPERATIVOS Y LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS A LA CIUDADANÍA MEDIANTE EL USO EFICIENTE DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS.	$27.969.920

- **Consultas SECOP:**

Como complemento al análisis de la demanda, se realizaron consultas en el SECOP I y SECOP II para analizar proceso de contratación de objetos similares al del presente proceso, de otras entidades que integran el portal de contratación por lo que es indispensable tener en cuenta lo siguiente:

CONTRATO N°	ENTIDAD	AÑO	OBJETO CONTRATO	VALOR CONTRATO
093-2023-MC	CALDAS - ALCALDÍA MUNICIPIO DE ARANZAZU	2023	COMPRA DE EQUIPOS DE CÒMPUTO, IMPRESORAS, COMPUTADOR PORTATIL, TELEVISOR, VIDEO PROYECTOR, TELEVISOR PARA LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO (OFICINA REGIMEN SUBSIDIADO) DEL MUNICIPIO DE ARANZAZU - CALDAS	$31,357,707
CMC-075-2024	MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS	2024	COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA DOTACIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL EN PRO DEL FORTALECIMIENTO DE ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA Y PREVENCIÓN DEL DELITO EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS	$17,000,000

CMC-084-2025	MUNICIPIO DE ANSERMA CALDAS	2025	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO Y PERIFERICOS PARA LA OPERATIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS Y OFICINAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	$39,858,000
MINC No. 010– 2025	SUCRE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE TOLUVIEJO	2025	PARA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO E IMPRESORAS PARA LAS DISTINTAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE TOLUVIEJO.	$36,400,000
CMC 037-2025	NARIÑO - ALCALDÍA MUNICIPIO DE EL ROSARIO	2025	SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y PARTES PARA REPARACIÓN DE EQUIPOS PARA LAS OFICINAS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL EL ROSARIO NARIÑO	$14,993,000

Los procesos consultados en SECOP se toman como referentes adicionales para conocer el comportamiento de la contratación pública relacionada con la adquisición de equipos tecnológicos. No obstante, sus valores deberán analizarse de manera contextual, teniendo en cuenta las diferencias existentes en cantidades, especificaciones técnicas, vigencia, marcas o referencias y demás condiciones particulares de cada proceso.

En consecuencia, la información histórica de contratación de la Entidad y los procesos identificados en SECOP se utilizan como elementos complementarios del análisis de mercado y de la demanda, mientras que la determinación del presupuesto oficial se soportará principalmente en la comparación de los precios actuales obtenidos mediante las cotizaciones comerciales y la consulta de precios realizada por el Gobierno de Marquetalia.

Nota: Para efectos de la estructuración y presentación de las ofertas, los interesados deberán considerar dentro de sus costos todos los tributos, estampillas, tasas, contribuciones, retenciones y demás descuentos de carácter legal que resulten aplicables al presente proceso contractual. En particular, deberá tenerse en cuenta que la carga correspondiente a estampillas municipales asciende al doce punto ocho por ciento (12,8%) del valor contractual, razón por la cual este porcentaje deberá ser contemplado por los oferentes en la elaboración de su propuesta económica, sin que ello genere reconocimiento o pago adicional por parte de la Entidad.

Los presentes estudios previos se expiden a los veinticinco (25) días del mes de agosto de 2026

ORIGINAL FIRMADO
CLAUDIA MUÑOZ DUQUE
Secretaria General y de Gobierno

Proyectó: Claudia Muñoz Duque – Secretaria General y de Gobierno
Revisó: Edwin Leandro Arboleda Ospina - Asesor Jurídico
Aprobó: Jhon Wilmar Ramírez Giraldo – Secretario Jurídico.