ANÁLISIS DEL SECTOR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.

SECRETARIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Junio
2026

CONTENIDO

1 ASPECTOS GENERALES 5
2 INTRODUCCIÓN 6
2.1 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR 7
2.2 CONTEXTO ECONÓMICO: 14
2.2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR 14
2.2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO 17
2.2.3 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM): 17
2.2.4 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV: 21
2.2.5 OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS 21
2.3 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES 24
2.4 .1.7 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL. 24
3 CONTEXTO LEGAL 25
3.2 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO 25
3.3 Adquisiciones anteriores por parte de otras entidades públicas 26
3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA 27
3.5 Análisis de la demanda 30
4 Modalidad de Contratación 32
4.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR 32
5 Plazo del contrato 32
6 Garantías exigidas 32
7 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN. 33
8 INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES **Error! Bookmark not defined.**
8.2 Indicadores Financieros ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.1 Indicador de Liquidez ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.2 Indicador de Nivel de Endeudamiento ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.3 Razón de Cobertura de Interés ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.4 Capital de Trabajo ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.5 Capacidad Organizacional ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.6 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: ..... **Error! Bookmark not defined.**
8.7 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: ..... **Error! Bookmark not defined.**

8.8 Indicadores Para Capacidad Financiera Y Organizacional A Requerir Para Esta Contratación. ..... **Error! Bookmark not defined.**
ESTUDIO DE MERCADO - POE 40
REMITIRSE AL DOCUMENTO ESTUDIO DEL MERCADO 40
REFERENCIAS 40

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfico 1 IPC Variaciones Total Nacional septiembre 2023 - 2024 15
Gráfico 2 PIB (Producción) 17
Gráfico 3 Comportamiento del dólar 20
Gráfico 4 Salario Mínimo Legal Vigente ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gráfico 5 Auxilio de transporte ..... **Error! Bookmark not defined.**
Gráfico 6 Cantidad de contratos mensuales 28
Gráfico 7 Modalidad de contratación 28
Gráfico 8 Cantidad de contratos por proveedores plurales 29
Gráfico 9 Cantidad de contratos – Anual 29
Gráfico 10 Gasto anual – mensual 30
Gráfico 11 Cantidad de contratos anual - Mensual 31
Gráfico 12 Valor total por familia 32

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas 14
Tabla 2 Valor agregado por actividad económica 18
Tabla 3 Histórico Salario Mínimo en Colombia ..... **Error! Bookmark not defined.**
Tabla 4 Clasificación del tamaño empresarial 23
Tabla 5 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca 26

Tabla 6 Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales 26

Tabla 7 Estadísticas descriptivas..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabla 8 Indicadores financieros y organizacionales a exigir..... **Error! Bookmark not defined.**

Ilustración 1 Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto septiembre 2023 – 2024 15

Ilustración 2 Variación y contribución año corrido Según divisiones de gasto septiembre 2023 – 2024 16

Ilustración 3 Actividades profesionales, científicas y técnicas 18

1 ASPECTOS GENERALES

En virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente:

> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".*
>
> *"Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes"*

Por lo anterior, EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, mediante el presente documento deja constancia sobre el contenido del Estudio del Sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, para el proceso de contratación que tiene por objeto **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO."** De manera que los proponentes, puedan conocer los lineamientos utilizados para la definición de los diferentes criterios que regirán el proceso de selección que promueve la **SECRETARIA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**

De igual forma, la Entidad aplica en el presente documento la metodología sugerida por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, en donde si bien es cierto, se calculan las estadísticas más relevantes del sector económico, también se analiza de forma detallada y comparativa el nicho de mercado y el promedio del sector económico.

Inicialmente, con el objetivo de mirar el comportamiento del sector, se referenció la información presentada en el Boletín Técnico – Indicadores Económicos de Cuentas

Nacionales, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE[1]; donde se evidencia el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB y sectores específicos para la vigencia del 2026.

2 INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el Plan Departamental de Desarrollo 2024 – 2028 "Gobernando: Más Que Un Plan" se define la línea estratégica : (i) 272- Consolidar una red de centros de innovación, emprendimiento, desarrollo competitivo y empresarial para Cundinamarca, bajo el proyecto "FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA" se encuentra debidamente registrado en el Banco Departamental de Proyectos, identificado con BPIN: 2024004250102.

Para el cumplimiento de la meta mencionada y el desarrollo de los proyectos la Secretaria de Ciencia Tecnología e Innovación ha implementado diferentes estrategias que contribuyen a la operatividad de la infraestructura necesaria para que los equipos cuenten con los elementos tecnológicos necesarios, por ello se requiere el mantenimiento de equipos, pues es esencial para garantizar la operatividad y durabilidad de la infraestructura tecnológica. Un mantenimiento regular y especializado asegurará que los equipos funcionen de manera óptima, previniendo fallos y reduciendo costos de reparaciones mayores.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que dentro de la misionalidad de la Secretaría no está lo descrito anteriormente, se hace necesario realizar un contrato de "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.**".

Los Centros Provinciales de Innovación y Emprendimiento, liderados por la Dirección de Emprendimiento e Innovación de la SCTEI del Departamento de Cundinamarca, están ubicados estratégicamente en los municipios de Ubaté, Gachetá, Chocontá, La Mesa, Fusagasugá, Cáqueza, Zipaquirá (Traslado a Cajicá), Sibaté, Facatativá, Madrid, San Juan de Rioseco, Villeta, Pacho, Guaduas y Girardot. Su propósito principal es descentralizar el acceso a oportunidades de formación, herramientas de emprendimiento e innovación, así como el fortalecimiento de competencias en ciencia, tecnología e innovación (CTeI), permitiendo una cobertura equitativa en todo el territorio departamental.

Estos centros se conciben como espacios de inclusión educativa y productiva, están orientados a promover capacidades, habilidades técnicas y emprendedoras entre estudiantes, jóvenes y la ciudadanía en general.

[1] Tomado: Del Boletín Técnico – Cuentas Trimestrales – Colombia Producto Interno Bruto – PIB, III Trimestre 2023. Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

En cumplimiento de la meta 272 del Plan de Desarrollo Departamental, así como de la estrategia “CIEMPRE Cundinamarca” que lidera la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, existe la necesidad de fortalecer estos centros mediante la adquisición de equipos tecnológicos especializados, bajo el enfoque educativo STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas). Este enfoque busca desarrollar habilidades prácticas y creativas, fomentando el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, y otorgando especial relevancia al arte y el diseño como motores de innovación en los procesos de aprendizaje.

Asimismo, se busca dar respuesta a la participación activa en eventos convocados por los municipios, tales como ferias de ciencia, hackáthones y talleres relacionados con ciencia, tecnología e innovación, garantizando la implementación eficiente de las actividades y una apropiación efectiva del conocimiento.

La adquisición de estos equipos es fundamental para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, precisión y seguimiento en la creación de prototipos y presentaciones. Los insumos técnicos permitirán el desarrollo de actividades experimentales de manera controlada, promoviendo la creatividad y la aplicación práctica de conceptos científicos.

En conjunto, estos elementos, que en importante número, son especializados para el cumplimiento de las funciones misionales de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación, resultan indispensables para el logro de los objetivos del contrato, al consolidar un entorno propicio para el aprendizaje, la innovación, el emprendimiento y la colaboración, fortaleciendo competencias científicas y tecnológicas en todo el territorio cundinamarqués.

2.1 IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

En el entendido que la Entidad requiere conocer las características del sector con el propósito de establecer el contexto del Proceso de Contratación, para su análisis e identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes de carácter financiero o especiales relativo al objeto del Proceso de Contratación, es necesario establecer y conocer las características de cada sector, apoyándose en las siguiente definiciones establecidas por la red cultural del banco de la república[2] en donde se define que *“la actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.”*

Igualmente, establece que, según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

1. **Sector primario o sector agropecuario:** Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la

[2] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_economicos

minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

2. **Sector secundario o sector Industrial:** Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos subsectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

2.1. **Industrial extractivo:** extracción minera y de petróleo.

2.2. **Industrial de transformación:** envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

3. **Sector terciario o sector de servicios.** Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. **Sector agropecuario:** Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.

2. **Sector de servicios:** Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

3. **Sector industrial:** Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

4. **Sector de transporte:** Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.

5. **Sector de comercio:** Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.

6. **Sector financiero:** En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. **Sector de la construcción:** En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

8. **Sector minero y energético:** Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).

9. **Sector solidario:** En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.

10. **Sector de comunicaciones:** En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.).

Como complemento de lo anterior, la Organización Mundial para el trabajo OIT, establece que los siguientes son los sectores e industrias[3]:

1. Agricultura; plantaciones, otros sectores rurales
2. Alimentación; bebidas; tabaco
3. Comercio
4. Construcción
5. Educación
6. Fábrica de materiales de transporte
7. Función publica
8. Hotelería restauración y turismo
9. Industrias químicas
10. Medios de comunicación, cultura y gráficos
11. Minería
12. Petrolero y productos de gas
13. Producción de materiales básico
14. Servicio de correo y telecomunicaciones
15. Servicio de salud
16. Servicios financieros, servicios profesionales
17. Servicios públicos
18. Textiles; vestido; cuero; calzado
19. Transporte
20. Transporte marítimo; puertos; pesca; transporte interior.

Para el presente proceso, se incluyen los siguientes ítems:

[3] https://www.ilo.org/global/industries-and-sectors/lang--es/index.htm

ITEM	ESPECIFICACIONES	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.
1	Kit De Inicio electronica	Kit de aprendizaje de electrónica (marca común) | FCC ID: 2AKFPMB013B | Dimensiones: 20 x 19 x 8 cm | Material: PC | Alimentación: 2 x AAA | Incluye: (1 x Micro, 1 x Breakout, 1 x sensor de detección de sonido, 1 x módulo Joystick Breakout, 1 x ventilador del motor, 1 x LED RGB, 1 x módulo controlador de motor, 1 x módulo de interruptor de sensor táctil, 1 x módulo de ultrasonido vertical, 1 x módulo de fuente de alimentación de 5 V, 1 x consola de juegos, 3 x tornillo, 1 x potenciómetro rotatorio, 1 x receptor de infrarrojos, 1 x emisor de infrarrojos, 2 x micro USB, 1 x caja de pilas AAA, 1 x gran tamaño Breadboard, 1 x zumbador activo, 2 x LED rojo, 2 x LED amarillo, 2 x LED verde, 1 x puente de tablero de pan flexible, 20 x cable macho a macho, 7 x cables de prueba con pinzas, 8 x botón de tamaño grande, 1 x servo, 5 x resistencia 27k, 5 x resistencia 100 ohmios, 10 x resistencia 220 ohmios) | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio|	CAJA	1
2	Hélices	Hélices 7238f | Especificaciones: Hélices Cantidad: 2 par | Características principales: Material plástico, sentido de rotación ambos sentidos, con luces LED No | Garantía 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
3	Protector de Hélices para Dron Jaula Protectora de Cuchillas Totalmente Cerrada, Cubierta Protectora, Accesorio de Doble Uso para Hélices	Protector de Hélices para Dron Jaula Protectora de Cuchillas Totalmente Cerrada, Cubierta Protectora, Accesorio de Doble Uso para Hélices | Facilidad de transporte: Ligero y fácil de llevar, ideal para uso al aire libre | 7238f | Protector de palas | Material resistente: ABS+PC para impactos y presión, minimiza daños accidentales | Compatibilidad amplia | Seguridad del dron | Diseño seguro: Aislamiento total de las palas, previene cortes accidentales | Doble uso | Pasaporte de protección y tapa de ala | Garantía 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
4	Pilas Set De Recarga 6 (aa) + 2 (aaa)	Pilas set de recarga 6 (AA) + 2 (AAA) | Características principales: pilas | Modelo recargable: Sí | Inflamable: No | El cargador de batería Ion rápido 1000 NiMH recargará baterías en 4-8 horas con 1000 mW de potencia de carga | Recarga cualquier batería NiMH AA - AAA de cualquier marca | Indicador de estado: puede recargar 2 o 4 baterías a la vez y, con un indicador de estado de carga LED | Apagado automático para que no use electricidad innecesariamente | Baterías recargables precargadas de NiMH tienen una duración garantizada de 10 años | Características adicionales: Accesorio: cargador | Cantidades: 6 AA y 2 AAA | Garantía 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
5	Regleta De Alimentación Color Amarillo	Regleta De Alimentación | Color amarillo |Características principales: Cantidad de tomas 10 | Largo del cable 457 cm | Corriente máxima 15 A | Con USB No | Con protección contra sobrecarga Sí - AC 15A 125V 60Hz 2800 Joules 1875W | Puerto y conectores tipo B | LTS-10TS | La clasificación eléctrica permite conectar directamente todos los dispositivos comerciales, industriales, domésticos y de oficina | Garantía 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
6	Artec Robo Basic	Artec Robo Studio Educación Set Completa | Kit Pedagógico ArtecRobo | Métodos: STEAM | ABP | Para niños de 5 a 17 años, se pueden construir 50 diferentes tipos de robots con un solo kit, guías para profesores y alumnos digitalizadas, recomendado para el trabajo con dos alumnos | Kit acondicionado para niños de 5 a 17 años | Caja Kit con 52 lecciones | Construcción de más de 50 robots con 1 solo kit | Programación en Scratch y temprana edad | Guías para profesores y alumnos digitalizados | Seguimiento y apoyo en torneos de robótica nacionales | Entrenamiento y capacitación a todos los docentes por 6 horas | Kit de robótica escolar | Incluye 52 lecciones (talleres escolares anuales), manuales patentados en español | 1 solo kit para todas las edades | 6 a 17 años | STEAM | ABP | Interfaz multilenguaje / se requiere PC (no necesita internet) | Garantía 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
7	Disco Sata Ssd Interno De 2,5 Pulgada 5.0 500 Gb 3d Nand	Disco SATA SSD interno de 2,5 pulgadas 5.0 500 GB 3D NAND | SSD interno de 2,5 pulgadas | Micron 3D NAND | Disco duro velocidades de lectura y escritura secuenciales de hasta 560/510 MB/s y rendimiento aleatorio de hasta 95K/90K IOPS | Sistema operará con una fluidez sin precedentes | Seguridad de sus datos es primordial | Cifrado basado en hardware AES de 256 bits | Diseño elegante en color gris azulado | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
8	Disco Sata Ssd Interno De 2,5 Pulgada 5.0 1 Tera 3d Nand	Disco SATA SSD interno de 2,5 pulgadas 5.0 1 | Capacidad de almacenamiento digital: 1 TB | Interfaz del disco duro | Estado sólido | Tecnología de conectividad: SATA | Cifrado de hardware | Disco duro: 2 pulgadas | Unidad de estado sólido | Disco duro interno | Color: Azul/Gris | Diseño elegante en color gris azulado | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses|	UND	1
9	Batería de ion de litio	Tipo de batería de ion de litio | X513EAN | Voltaje de la batería: 11.52V | Capacidad de batería: 42Wh | Ciclos de carga hasta 500 | Celdas de batería: 4 células | Capacidad de almacenamiento: 3550 mAh | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1

10	Batería de ion de litio	Tipo de batería de ion de litio | X415J | Voltaje de batería: 7.7V | Celdas de batería: 2 células | Capacidad de almacenamiento: 4850 mAh | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
11	Batería de ion de litio	Tipo de batería de ion de litio | 430 G3 | Voltaje: 14.8V | Capacidad: 2200 mAh/33 Wh | Tipo: Li-ion | RO04 RO06XL HSTNN-PB6P | Color de la batería: Negro | Duración: 3 h | Es inflamable: No | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
12	Disco duro SSD M.2	Disco duro 2280 SATA|Capacidad 1 Tb |Tecnología de almacenamiento SSD | Caché de datos 570 MB/s |Interfaces M.2 SATA |Ubicación del disco rígido y SSD Interno| Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
13	Cargador para Portátil 19V 3.42A	Cargador para portátil | X513EAN | Salida – Output: 19V 3.42A | Potencia: 65 W | Punta: 4.5*3.0 | Cuadrada de pared | Cargador original | Garantía: 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1
14	Cargador para Portátil 19V 2.37A	Cargador para portátil | X415J | Salida – Output: 19.V 2.37A | Potencia: 45 W | Punta: 4.0*1.35 mm | Cuadrada de pared | Cargador original | Garantía: 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
15	Tableta con estuche +Teclado + lápiz + audifonos - 12.7" 3K 256 GB Wifi	Tableta con estuche + teclado + lápiz + audífonos - 12.7" 3K 256 GB Wifi | Procesador: MediaTek Dimensity 8300 (3,35 GHz) | Sistema operativo: Android 14 or Later | Memoria total: 8 GB LPDDR5X (soldado) | Unidad de disco primaria: 256 GB UFS 4.0 | Tipo de pantalla: 12,7" 3K (2944 x 1840), TDDI, táctil, 400 nits | Cámara: 13 MP AF posterior + 8 MP FF frontal | Batería: Iones de litio de 2 celdas 10.200 mAh | Fuente de alimentación: 45W | WIFI: 802.11 a/b/g/n/ac/ax & Bluetooth® 5.3 | Garantía 24 meses | Color: Luna Grey | Audífonos: Conexión Bluetooth (sin cables, cancelación de ruido (ANC), modo transparencia, batería larga, sonido de alta calidad) | Entrega en sitio |	UND	1
16	Kit limpieza extrema y proteccion para gafas de realidad virtual (VR - MR)	Kit limpieza externa y protección para gafas de realidad virtual (VR - MR) | Incluye: Cubierta, toalla húmeda | lápiz de limpieza 2 en 1 | una brocha | perilla sopladora de aire | paño de microfibra azul | Entrega en sitio|	UND	1
17	Correa para cabeza con batería magnética de 20000 mAh-pantalla digital, doble dial, modo de realidad de cambio rápido, correa de casco VR cómoda	Correa de cabeza ofrece 20 horas adicionales en total con 2 baterías magnéticas de 10000 mAh (certificado OVP/OCP) | Pantalla táctil digital e intercambie las baterías a mitad de la sesión para una inmersión en realidad virtual | Cuenta con dos perillas giratorias tácticas para ajustes de milímetros perfectos (arriba/abajo/adelante/atrás). Los plásticos de grado aeroespacial mantienen la forma después de más de 10,000 curvas, mientras que la base trasera de TPU se bloquea como un casco | Cómodo acolchado suave y cable sin enredos: espuma viscoelástica + tela que absorbe la humedad (lavable a máquina) | Tecnología de sensores: Magnetómetro del giroscopio del acelerómetro | Capacidad batería: 20000 miliamperios hora | Garantía: 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1
18	Filamento PLA para impresora 3D	Filamento PLA para impresora 3D | 1kg por carrete | PLA | Filamento para impresora 3D | Diámetro estándar: 1.75 mm | Temperatura de impresión: 190 – 220 °C | Temperatura de cama: 50 – 60 °C | Baja deformación (warping) | Buena adherencia a la cama | Alta precisión dimensional (~±0.02 mm en algunos modelos) | Propiedades del material (biodegradable) | Garantía por defecto de fábrica | Entrega en sitio |	UND	1
19	Laca para impresión 3d	Laca para impresión 3D | Aditiva FDM/FFF | Elimina la dispersión por spray | Protege los componentes electromecánicos de la impresora 3D | Garantiza fijación | Garantía por defecto de fábrica | Entrega en sitio |	UND	1
20	Calibrador pie de rey metalico en estuche 0 mm asta 150 mm	Calibrador pie de rey metálico en estuche 0 mm hasta 150 mm | Metálico análogo | Medición de exactitud | Interna como externa | Escala analógica | Calidad | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses |Entrega en sitio |	UND	1
21	Calibrador Digital 0 - 150 mm 6 Fibra Carbono	Calibrador digital 0 - 150 mm 6 fibra carbono | Rango de medición máximo: 150 mm | Rango de medición mínimo: 0 mm | De fibra de carbono | Tipo de mediciones: pulgadas y centímetros | Resolución: 1 mm | Con botón de reseteo a cero: 1 | Modelo | Digital: 1 | Rango de medición mínimo - rango de medición máximo: 0 mm - 150 mm | Tipo de calibrador digital | Material | Fibra de carbono | Tipos de mediciones: pulgadas y centímetros | 1Resolución: 1 mm | Botón de ajuste a cero: 1 | Incluye estuche | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
22	Batería de computador - Ciclos de carga: hasta 1000 ciclos	Batería de computador - ciclos de carga: hasta 1000 ciclos | A2389 | 2020 M1 | Batería recargable | Con protección contra sobrecarga | Características técnicas: Tipo: Litio-polímero (Li-Po) | Capacidad: 4380 mAh - 49.9 Wh | Voltaje: 11.39 – 11.4 V | 3 celdas | iOS | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
23	Cargador tableta 4ª/5ª generación de 10.9 pulgadas (Entrada Tipo C)	Cargador tableta 4ª/5ª generación de 10.9 pulgadas (Entrada Tipo C) | A2072 | RATED: 5V - 3A | 9V - 2.22 A | Doble puerto de 20 W | Carga rápida | 4ª/5ª generación de 10.9 pulgadas | 2022 - 2020 | iOS | Cargador original | Garantía: 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1

24	Placa madre para portatil I7-1165G7	Placa madre para I7-1165G7 | 4SO5JLT#ABM- 450 G8 | # 5CD2107NDG | Incluye cambio e instalación en sitio | Backup (si aplica) | Garantía de 24 meses |	UND	1
25	Tarjeta de memoria 256 GB Extreme PRO UHS-I SDXC 200mb/s	Tarjeta de memoria 256GB Extreme PRO UHS-I SDXC 200mb/s | Capacidad: 256 GB | Graba video Full HD, 3D, y hasta 4K Video | Compatible con drones con cámara | Velocidades de lectura de hasta: 200 MB/s | Velocidades de escritura de hasta: 140 MB/s | Cumple con la clase de velocidad UHS 3 (U3) | Calidad de video 4K | Impermeable, resistente a los golpes, al frío, al calor y a los rayos X | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1
26	Tarjeta de memoria 512 GB microSDXC UHS-I U3 V30	Tarjeta de memoria 512 GB | microSDXC UHS-I U3 V30 | 4K UHD | microSDXC (Extended Capacity) | Sistema de archivos: exFAT (optimizado para archivos grandes) | Interfaz: UHS-I (Ultra High Speed Bus I) | Velocidad máxima de lectura: hasta 190 MB/s | Velocidad máxima de escritura: hasta 130 MB/s | Class 10 | UHS Speed | Video Speed Class: V30 | Grabación continua en 4K UHD sin pérdida de frames | Manejo de archivos de video de alto bitrate | Video Full HD, 4K y hasta 5K Fotografía en ráfaga | Compatible con drones | Grabación continua de larga duración | Resistente a agua, +D27 golpes, rayos X | Operación en temperaturas: -25 °C a 85 °C | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
27	Par de mini microfonos con receptor bluetooth	Par de mini micrófonos con receptor bluetooth | Grabación de audio omnidireccional | Receptor se puede emparejar con dos transmisores simultáneamente | Grabar múltiples fuentes de sonido, el micrófono destaca al reproducir sonido lleno de detalles | Audio de alta calidad | 1 Receptor Mic Mini | 2 Transmisores Mic Mini negro | Case recargable Mic Mini | Cable de audio 3,5mm para cámara | Adaptador de teléfono Tipo C | 2 cortavientos negros y 2 grises | 2 clip magnéticos | 1 cable tipo C de carga | 1 funda de transporte | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio|	UND	1
28	Par de mini microfonos con receptor bluetooth	Par de mini micrófonos con receptor bluetooth | Entrevistas a dos personas, vídeos y streaming | Se conecta a cámaras y dispositivos iOS/Android | 2 micrófonos transmisores/grabadores con clip | Receptor compacto, salida de 4 canales | Modos de cancelación de ruido de dos niveles | Grabación de coma flotante de 32 bits, compatibilidad con código de tiempo | Pantalla táctil AMOLED, controles integrados | Alcance inalámbrico de hasta 1312' | Conexión inalámbrica de doble banda y Bluetooth 5.4 | Baterías incorporadas, estuche de carga | Duración total de la batería del sistema hasta 28 horas | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1
29	Trípode Aluminio Negro - cámara - celular profesional	Trípode de 3 secciones fabricado en material de aleación | Color negro | Rótula de bola integral en el interior del cuerpo central para facilitar su transporte | Pies extensibles en tres partes para diferentes tamaños | Manivela para ajustar la altura de la cámara | Aluminio resistente para soportar duras temperaturas y terrenos | Burbuja de agua para indicar inclinación | Tornillo de anclaje de cámara | Cuerpo resistente para evitar caídas | Diseño profesional para mejora de fotografías | Control y estabilidad | Menor vibración | Altura mínima: 70 cm | Compatible con celular | Aluminio | Incluye nivel de burbuja | Incluye estuche | Incluye cabezal | Tipo de cabezal: panorámica | Tipo de rosca: 1/4" | Peso máximo soportado: 3 kg | Peso: 800 g | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 24 meses | Entrega en sitio |	UND	1
30	Estuche De Transporte Para Proyector, Transpirable	Estuche de transporte proyector | Estuche de viaje portátil | Almacenamiento de proyector y accesorios bolso de poliéster grueso, resistente a golpes, de alta densidad y resistente a rayones | Cómodo con cremallera | Descripción: Material de primera calidad protección eficaz para el proyector | Correa de fijación para maleta con ruedas posterior de la bolsa del proyector tiene un diseño de correa de fijación for maleta con ruedas, adecuada para viajar | Correa de hombro ajustable: La correa de hombro ensanchada de la bolsa de almacenamiento del proyector es ajustable, puede ajustarla según sus necesidades, cómoda y resistente | Con asa: El estuche de viaje de almacenamiento portátil viene con un diseño de asa, que es cómodo y fácil de transportar | Gran capacidad: Diseño de gran capacidad, diseño de múltiples bolsillos, hace que su almacenamiento sea más conveniente y ordenado | Adecuado for la mayoría de los proyectores | Especificación: Material: Poliéster | Carta del tamaño: 38 cm x 12 cm x 33 cm / 14,96 pulgadas x 4,72 pulgadas x 12,99 pulgadas | El paquete incluye: 1x Estuche de transporte for proyector | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 12 meses | Entrega en sitio |	UND	1

31	Cable HDMI a HDMI 4K Alta Velocidad con Ethernet de 5 Metros + 2 Correas de Velcro	Transmite la señal rápidamente del pc al tv | 2 correas de Velcro para amarrar Cables para organización Soporte Resolución 4K,Ethernet, audio, video, Datos y 3D | Ideal para consolas, computadores, Proyectores y Pantallas | Material PVC para mayor resistencia| HDMI PREMIUM, es de 5 metros | Diseñado para darle mejor |alta velocidad, brindando una excelente conectividad| color negro| material en PVC |1 año de garantía.|	UND	1
32	Hub usb-c multipuerto 10 en 1	Hub USB C | Adaptador multipuesto USB C 10 en 1 con HDMI 4K, USB-C y 2 USB A 3.0 5Gbps | 2 USB A 2.0, PD 100W | RJ45 Ethernet | SD/TF | Hub USB C a USB 3.0 de aluminio para MacBook Air/Pro | Chrome OS | Linux | Mac OS 9 | Windows | Interfaz Hardware: HDMI, Micro SD | Thunderbolt | USB 2.0 | USB 3.0 | USB-C | Dispositivos compatibles: Monitores | Mouse | Portátiles | Proyectores | Smartphones | Tabletas | Teclados | Puertos USB: 5 | Velocidad de la transferencia de datos: 5 Gigabits por segundo | Número de puertos: 10 | Peso del producto: 3,84 Onzas | Color: Gris | Material externo: Aluminio | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 12 meses | Entrega en sitio |	UND	1
33	Cámara Wi-Fi de Seguridad con Giro e Inclinación	Video en Alta Definición: Video en 1080p de alta definición | El zoom digital de hasta 9x | Paneo e Inclinación: Ofrece un rango de 360° horizontal y 114° vertical | Cobertura completa del área | Visión Nocturna: Visión nocturna avanzada de hasta 40 pies | C200C | Monitoreo 24 horas del día | Detección de Movimiento y Alertas | Tecnología inteligente de detección de movimiento | Envía notificaciones instantáneas al teléfono cuando se detecta movimiento | Audio Bidireccional: Equipada con micrófono y altavoz integrados | Comunicarse bidireccional | Almacenamiento Local: Admite tarjetas microSD de hasta 512GB | Almacenamiento local | Modo de Privacidad | Compatible con Google Assistant | Amazon Alexa | Ofreciendo control manos libres a los usuarios | Cifrado Seguro: Avanzado | Protocolos inalámbricos para garantizar comunicación segura entre tu teléfono y el dispositivo | Garantía por defecto de fábrica | Garantía de 12 meses | Entrega en sitio|	UND	1
34	Licencia Microsoft Office 365 E3	Licencia Microsoft Office 365 E3.|Aplicaciones cliente de escritorio: Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Access y Publisher.|Aplicaciones móviles de oficina: Word, Excel, PowerPoint, Outlook y OneNote. |Correo electrónico, calendario y programación: Tamaño del buzón: 100 GB, Calendario, Buzones de la carpeta pública, Buzones de recursos, Microsoft Shifts, Cliente de escritorio de Outlook, Buzones inactivos, Microsoft Bookings. |Reuniones, llamadas y chat: Microsoft Teams, Chat ilimitado, Reuniones en línea, Eventos en directo, Seminarios web, Pantalla compartida y fondos personalizados, Grabar reuniones, Notificaciones prioritarias.|Social, intranet y almacenamiento: Almacenamiento personal en OneDrive: 1 a 5 TB, SharePoint: Plan 2, Yammer Enterprise. | Analítica: Productivity Score, Secure Score, Compliance Management, Insights by MyAnalytics.|Seguridad: Exchange Online Protection, autenticación multifactor, prevención de pérdida de datos (DLP)*. Suscripción anual, para 1 usuario.	UND	1
35	Licencia Power BI Pro	Liciencia Power BI Pro.| permite crear informes con Power BI Desktop. |Publicar informes para compartir y colaborar. | Asignación de roles de seguridad, área o región, tableros . | Suscripción anual, para 1 usuario.	UND	1

El objeto del presente contrato está clasificado dentro de las actividades del sector terciario o de servicios.

De esta manera, el objeto de la contratación a adelantar se encuentra acorde a las actividades asociadas a Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico (9511).

Así mismo, el objeto de este contrato está codificado en la clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, los cuales se describen a continuación:

Tabla 1 Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase
Servicios de mantenimiento de computadores 81112306	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología 81	Servicios informáticos 8111	Mantenimiento y soporte de hardware 811123
Mantenimiento y soporte de software 81112200	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología 81	Servicios informáticos 8111	Servicios de mantenimiento y soporte de software 811122
Soporte técnico informático general 81111811	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología 81	Servicios informáticos 8111	Servicios de soporte de sistemas 811118
Repuestos equipos de cómputo 43211500	Equipos y suministros para procesamiento de datos 43	Equipos informáticos 4321	Computadores 432115
Dispositivos de almacenamiento 43201800	Equipos y suministros para procesamiento de datos 43	Componentes para tecnología de la información 4320	Dispositivos de almacenamiento 432018

FUENTE: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

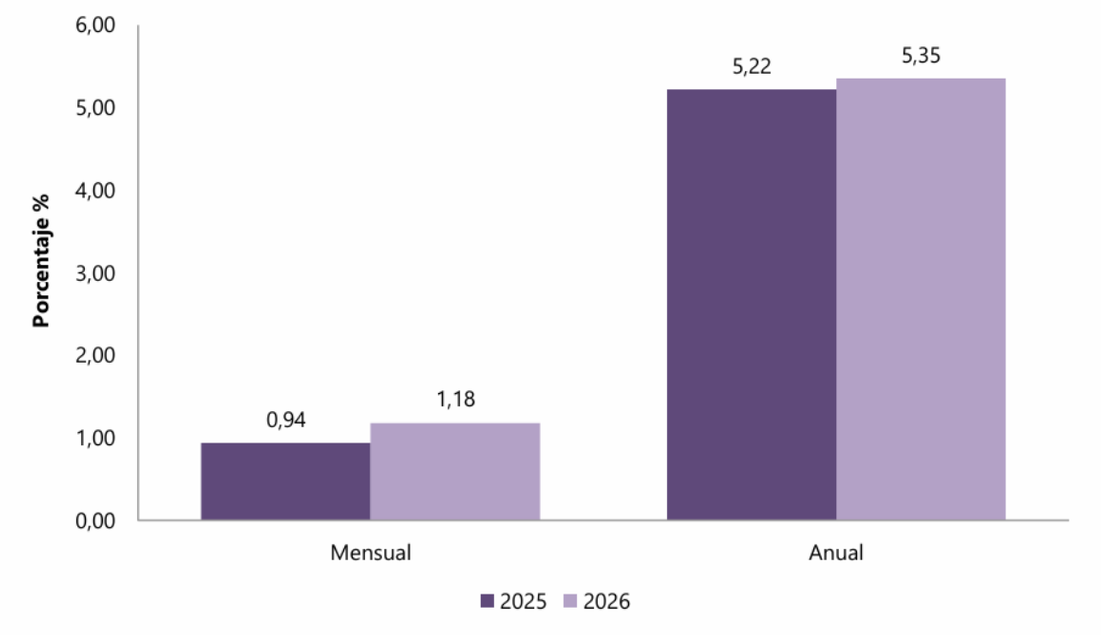
2.2 CONTEXTO ECONÓMICO:

2.2.1 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso.

El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

Gráfico 1 IPC Variaciones Total Nacional Enero 2026



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

El mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 1,18% en comparación con diciembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,18%): Restaurantes y hoteles (2,94%), Transporte (2,14%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,79%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,50%) y por último, Salud (1,21%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,79%), Recreación y cultura (0,50%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Información y comunicación (0,06%) y por último, Educación (0,00%).

Ilustración 1 Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Enero 2025 – 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,90	0,21	2,94	0,33
Transporte	12,93	1,71	0,23	2,14	0,29
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,64	0,01	1,79	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,62	0,30	1,66	0,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,70	0,03	1,50	0,06
Salud	1,71	1,04	0,02	1,21	0,02
TOTAL	100,00	0,94	0,94	1,18	1,18
Bienes y servicios diversos	5,36	0,54	0,03	0,79	0,04
Recreación y cultura	3,79	-0,18	-0,01	0,50	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,39	0,12	0,23	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,15	0,00	0,18	0,01
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	0,06	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,18%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas,

Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

Ilustración 2 Variación y contribución anual Según divisiones de gasto Enero 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	8,06	0,88	9,01	1,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,08	0,09	7,58	0,13
Salud	1,71	5,47	0,09	7,38	0,12
Educación	4,41	10,62	0,40	7,36	0,29
Transporte	12,93	4,90	0,66	5,79	0,78
TOTAL	100,00	5,22	5,22	5,35	5,35
Bienes y servicios diversos	5,36	2,90	0,15	5,23	0,27
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,49	0,85	5,11	0,96
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,48	1,99	4,59	1,42
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,20	0,09	4,12	0,17
Recreación y cultura	3,79	-0,18	-0,01	2,54	0,08
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,60	0,05	2,45	0,08
Información y comunicación	4,33	-0,99	-0,03	1,48	0,04

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 5,35% en comparación con enero de 2025. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (9,01%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,58%), Salud (7,38%), Educación (7,36%) y por último, Transporte (5,79%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,11%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,59%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (4,12%), Recreación y cultura (2,54%), Prendas de vestir y calzado (2,45%) y por último, Información y comunicación (1,48%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,47 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación

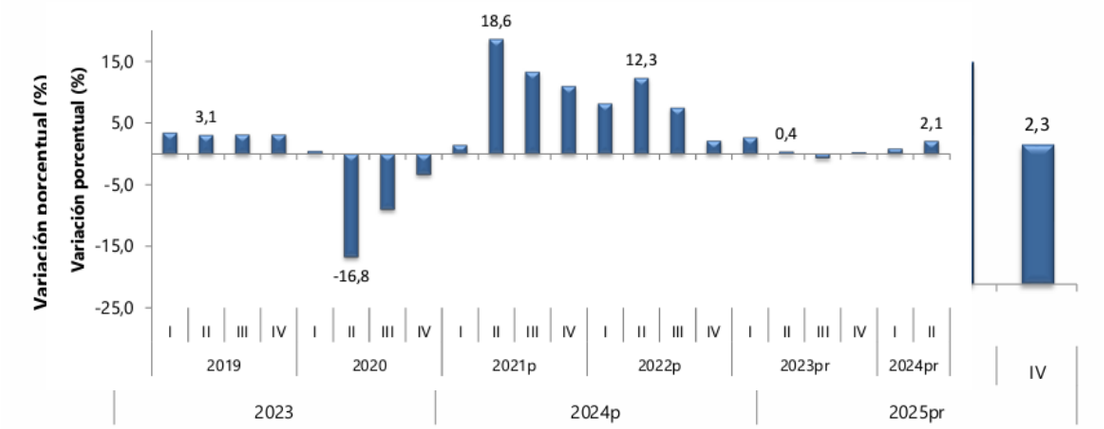
En el mes de enero de 2026, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia registró una variación mensual de 1,18 %, y una variación anual de 5,35 %, según el Boletín Técnico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, lo que indica una continuación de la tendencia inflacionaria observada en el país en los últimos años. Estos incrementos de precios afectan de manera directa los costos asociados a bienes y servicios incluidos en el presente proceso de contratación, tales como alquiler de equipos, servicios técnicos, suministros logísticos, papelería, catering y transporte. Por tanto, el análisis del IPC resulta indispensable para validar la coherencia del presupuesto oficial estimado, así como para prever ajustes en los valores unitarios de los ítems del contrato, garantizar la sostenibilidad financiera del mismo y proteger la economía del contratista frente a variaciones de precios en el mercado. Esto permite también asegurar que las ofertas de los proveedores

respondan a las condiciones reales del mercado, favoreciendo la competencia efectiva y el cumplimiento de los principios de economía y eficiencia en la contratación pública

2.2.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras.

Gráfico Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2023-I / 2025pr-IV



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

De acuerdo con el Boletín Técnico del DANE, el Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia creció 2,6% en 2025 frente a 2024, evidenciando una dinámica positiva impulsada principalmente por actividades directamente relacionadas con el objeto del presente proceso, como comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida (4,6%), administración pública (4,5%) y especialmente actividades artísticas, de entretenimiento y otros servicios (9,9%). En el cuarto trimestre de 2025, estas mismas ramas mantuvieron un comportamiento favorable, destacándose nuevamente las actividades artísticas y recreativas con un crecimiento del 11,5%. Este desempeño confirma el dinamismo del sector servicios y de las actividades vinculadas a la organización y operación de eventos institucionales, lo cual respalda la pertinencia económica del proceso de contratación de apoyo logístico, al desarrollarse en un entorno sectorial en expansión y con crecimiento sostenido dentro de la economía nacional.

Tabla 2 Valor agregado por actividad económica

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025pr / 2024p	2025pr-IV / 2024p-IV	2025pr-IV / 2025pr-III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor[3]	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	**2,7**	**2,3**	**-0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	**2,6**	**2,3**	**0,1**

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Para el año 2025pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,1%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 2): • Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 2,1%. • Cultivo permanente de café decrece 2,2%. • Ganadería crece 8,0%. • Silvicultura y extracción de madera crece 2,9%. • Pesca y acuicultura crece 11,2%. En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece 0,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos • Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 2,5%. • Cultivo permanente de café decrece 22,1%. • Ganadería crece 7,2%. • Silvicultura y extracción de madera decrece 0,02% • Pesca y acuicultura decrece 11,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca decrece en 2,6%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
• Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes; propagación de plantas (actividades de viveros, excepto viveros forestales); actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y posteriores a la cosecha; explotación mixta (agrícola y pecuaria) y caza ordinaria y mediante trampas; y actividades de servicios conexas crece 1,0%. • Cultivo permanente de café decrece 22,2%. • Ganadería crece 1,4%. • Silvicultura y extracción de madera decrece 0,4%. • Pesca y acuicultura decrece 19,1%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025^{Pr}/ 2024^{P}	2025^{Pr}-IV / 2024^{P}-IV	2025^{Pr}-IV / 2025^{Pr}-III
Cultivos agrícolas transitorios; cultivos agrícolas permanentes[2]	2,1	2,5	1,0
Cultivo permanente de café	-2,2	-22,1	-22,2
Ganadería	8,0	7,2	1,4
Silvicultura y extracción de madera	2,9	-0,02	-0,4
Pesca y acuicultura	11,2	-11,4	-19,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	**3,1**	**-0,4**	**-2,6**

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

El Boletín Técnico del Producto Interno Bruto (PIB) correspondiente al cuarto trimestre de 2025 revela que la economía colombiana registró un crecimiento del 2,6 % en el acumulado del año frente a 2024, con una expansión del 2,3 % en el cuarto trimestre comparado con el mismo periodo del año anterior, lo cual evidencia una dinámica positiva en el nivel agregado de producción del país. Entre las actividades económicas que más contribuyeron a este crecimiento destacaron sectores relevantes para la planificación del presente proceso, como administración pública, educación y salud (4,8 %), así como comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida (3,4 %), y actividades artísticas, entretenimiento y otros servicios (11,5 %), reflejando un contexto económico en el que los servicios vinculados a eventos, movilidad y atención al público mantienen un impulso significativo.

En el año 2025, la rama de Información y comunicaciones creció 1,0%, mientras que la de Actividades profesionales, científicas y técnicas; y servicios administrativos y de apoyo creció 1,3%; en el cuarto trimestre de 2025 esta última registró una variación anual de 1,5%, lo que evidencia que el servicio objeto del proceso hace parte de un segmento con comportamiento estable y permanente dentro de la economía nacional, aunque con variaciones moderadas asociadas a la inversión tecnológica, la renovación de equipos y la demanda institucional de soporte y mantenimiento. En consecuencia, se trata de un servicio con presencia constante en la actividad económica del país, dado

que su demanda no es esporádica sino recurrente, por estar vinculada a la operación continua de la infraestructura tecnológica de las entidades públicas y privadas.

20.1.1 COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM):

Al cierre del año 2025, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se ubicó en $3.757,08. En lo corrido del año 2026, la tasa de cambio ha presentado una variación acumulada aproximada de $168,77, evidenciando fluctuaciones moderadas dentro del periodo analizado. De acuerdo con el comportamiento observado, el valor máximo se registró el 5 de enero de 2026, alcanzando los $3.790,77, mientras que el nivel mínimo se presentó el 4 de febrero de 2026, con una cotización cercana a $3.622.

Gráfico 2 Comportamiento del dólar



Fuente: Comportamiento del dólar en el año 2026 en Colombia

El comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye una variable económica relevante para el presente proceso contractual, considerando que el servicio objeto del contrato incluye mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software, así como el suministro de repuestos para equipos de cómputo, impresoras y demás componentes tecnológicos. Una parte significativa de estos repuestos, accesorios, consumibles especializados y licencias de software dependen directa o indirectamente de importaciones, por lo cual las variaciones en la tasa de cambio pueden incidir en la estructura de costos de los proveedores y en la disponibilidad de ciertos componentes tecnológicos requeridos durante la ejecución contractual.

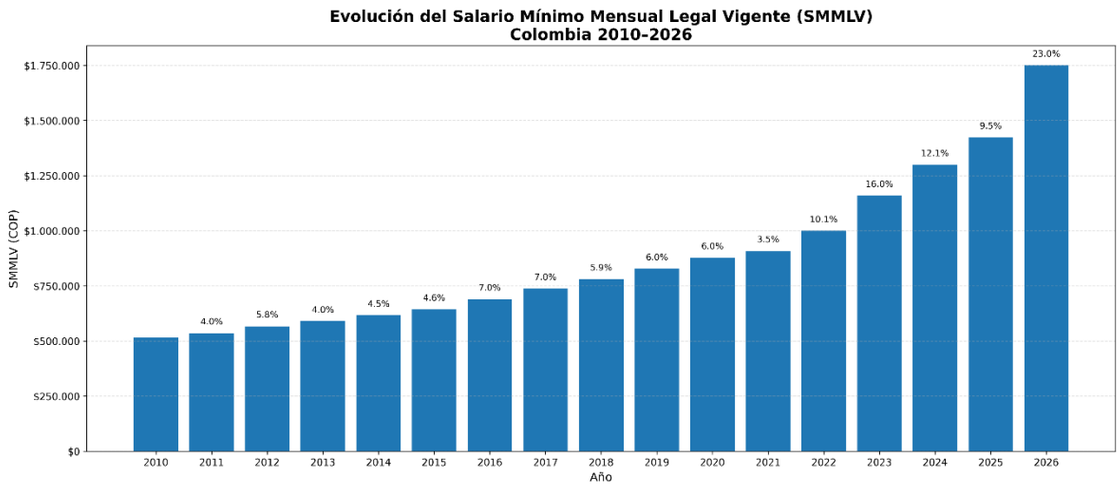
En este sentido, la fluctuación observada en la TRM durante el inicio de la vigencia 2026 evidencia un entorno cambiario con variaciones moderadas que pueden impactar los precios de partes como discos duros, memorias RAM, tarjetas electrónicas, fuentes de poder, periféricos especializados, consumibles de impresión y licencias de software, entre otros elementos asociados al mantenimiento de infraestructura tecnológica. Por lo anterior, la inclusión del análisis de la TRM dentro del estudio de mercado permite fortalecer la

estimación del presupuesto oficial del proceso, garantizando su coherencia frente a las condiciones actuales del mercado tecnológico y reduciendo riesgos de desabastecimiento o desequilibrio económico durante la ejecución del contrato, en concordancia con los principios de economía, planeación y eficiencia en la contratación pública.

27.1.1 FACTOR VARIACIÓN DEL SMMLV:

De acuerdo con la necesidad que se pretende suplir por parte del proveedor, es indispensable analizar el incremento que ha tenido el salario mínimo en Colombia y las repercusiones que pueda tener en la selección del contratista (valor por hora de honorarios) y la ejecución del contrato.

Gráfico 4 Salario Mínimo Legal Vigente



El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente, se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de capacidad productiva en el país.

Para calcular el valor del salario mínimo, se tienen en cuenta algunas variables económicas, donde definitivamente la principal variable es la inflación del año inmediatamente anterior. Generalmente el salario mínimo, se toma por parte de los empresarios y el gobierno como la base para el incremento de los salarios de los demás trabajadores que no devenguen este valor.

El comportamiento histórico del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) en Colombia durante el período 2010–2026 evidencia una tendencia sostenida de crecimiento, con incrementos particularmente representativos en los últimos años, destacándose aumentos del 16,0% en 2023, 12,1% en 2024, 9,5% en 2025 y 23,0% en 2026. Esta dinámica tiene una incidencia directa en la estructura de costos del presente proceso contractual, dado que los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software son intensivos en mano de obra técnica especializada, incluyendo personal de soporte, ingenieros de sistemas, técnicos en mantenimiento de equipos, personal de diagnóstico, instalación y configuración de software.

En consecuencia, el incremento sostenido del SMMLV impacta directamente los costos asociados a la prestación del servicio, especialmente en actividades como revisión técnica, diagnóstico de fallas, mantenimiento preventivo programado, soporte correctivo en sitio, instalación de repuestos y configuración de sistemas operativos y aplicativos institucionales. Por lo anterior, el análisis de esta variable dentro del estudio de mercado resulta fundamental para garantizar que el presupuesto oficial estimado sea coherente con la realidad económica del sector tecnológico, asegurando la sostenibilidad financiera del contrato y la adecuada ejecución de las actividades previstas, en cumplimiento de los principios de planeación, economía y eficiencia en la contratación pública.

27.1.1.1 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En Colombia, los Acuerdos Marco de Precios (AMP) son diseñados y publicados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Este Mecanismo de Agregación de Demanda permite a las Entidades adquirir de manera ágil y eficiente los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y no Uniformes de común utilización.

No obstante, al realizar la correspondiente verificación en la página de Colombia Compra Eficiente no se evidencia que se encuentre publicado un Acuerdo Marco de Precios vigente que desarrolle el objeto y/o alcance al objeto contractual, las especificaciones técnicas de la presente contratación cuyo objeto es "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.**" razón por la cual se hace necesario recurrir a la modalidad de selección monto agotable.

27.1.1.2 MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

Tabla 3 Clasificación del tamaño empresarial

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1’736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2’160.692 UVT.

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del decreto 1860 de 2021 que dispone los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. “*De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

1. Tiempo de experiencia.

2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.

3. Índices de capacidad financiera.

4. Índices de capacidad organizacional.

5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no sean Mipyme (…)”

27.2 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTO Y EMPRESAS DE MUJERES

De conformidad con la Guía para incentivar la contratación de mujeres en los procesos de contratación pública emitida por Colombia Compra Eficiente, se realizó la verificación del criterio diferencial de género frente al objeto contractual del presente proceso. Dicha verificación comprende el análisis de las condiciones de mercado, barreras potenciales y oportunidades de inclusión de mujeres proveedoras o beneficiarias. En este caso, el servicio objeto del proceso, Mantenimiento, no presenta una restricción o exclusión diferenciada por razón de género, por lo cual no se configura un criterio diferencial que limite la participación de mujeres como proveedoras. No obstante, la entidad podrá considerar acciones afirmativas que promuevan la participación de mujeres dentro del equipo técnico y operativo del contrato, en consonancia con los incentivos de la guía y los principios de equidad de género y libre competencia.

27.3 .1.7 FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

De conformidad con el articulo ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta las características del contrato, el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del contratista adjudicatario, será necesario exigir, para la ejecución del contrato que se suscriba, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Con respecto a lo anteriormente indicado y dado las condiciones de mercado y de negocio en las que están inmersas las compañías que pueden cumplir el objeto del proceso a realizar, no se puede enmarcar dentro de lo establecido en el FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA Y OTROS.

27.3.1.1 CONTEXTO TÉCNICO

El mantenimiento preventivo y correctivo de hardware y software constituye una actividad estratégica dentro de la gestión de la infraestructura tecnológica institucional, toda vez que garantiza la continuidad operativa de los equipos de cómputo, impresoras y demás dispositivos tecnológicos necesarios para el desarrollo de las funciones misionales y administrativas de la entidad. Este tipo de mantenimiento comprende la ejecución periódica de actividades técnicas orientadas a la verificación del estado físico y lógico de los equipos, limpieza interna y externa, actualización de sistemas operativos, revisión de controladores, optimización del

rendimiento, diagnóstico de fallas y ajustes necesarios para prolongar la vida útil de los activos tecnológicos y reducir la probabilidad de interrupciones en el servicio.
Por su parte, el mantenimiento correctivo corresponde a la atención de fallas imprevistas que afectan el funcionamiento normal de los equipos tecnológicos, incluyendo la reparación o sustitución de componentes defectuosos, reinstalación de software, recuperación de configuraciones, solución de incidentes operativos y restablecimiento de la funcionalidad de los dispositivos afectados. Este tipo de intervención requiere disponibilidad técnica permanente, capacidad de diagnóstico especializado y suministro oportuno de repuestos compatibles, lo cual resulta fundamental para garantizar tiempos de respuesta adecuados frente a contingencias tecnológicas que puedan afectar la operación institucional.
Adicionalmente, considerando que la infraestructura tecnológica de la Secretaría soporta procesos asociados al cumplimiento de metas del Plan Departamental de Desarrollo, el mantenimiento integral de los equipos tecnológicos se constituye en un servicio transversal que contribuye a asegurar la disponibilidad, confiabilidad y seguridad de la información institucional. En este sentido, la contratación bajo modalidad de suministro a monto agotable permite atender de manera flexible y oportuna las necesidades variables de mantenimiento y reposición de componentes tecnológicos durante la vigencia contractual, optimizando la gestión de recursos públicos y garantizando la continuidad de los servicios tecnológicos requeridos para el adecuado funcionamiento de la entidad.

27.3.1.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios se encuentran establecidos en el Anexo_Técnico_Items - Ficha Técnica.

28 CONTEXTO LEGAL

Modalidad de Contratación: Mínima Cuantía

Para la adquisición y suministro, se plantea como modalidad de mínima cuantía.

La contratación pública mediante subasta inversa está regulada por varias normas en Colombia:

- Ley 80 de 1993: Establece los principios generales de contratación estatal, incluyendo eficiencia, transparencia y selección objetiva.
- Ley 1150 de 2007: Regula la selección abreviada como modalidad de contratación, dentro de la cual se encuentra la subasta inversa.
- Decreto 1082 de 2015: Define los procedimientos de contratación, asegurando criterios de competencia y mejoramiento de las condiciones económicas para el Estado.
- Demás disposiciones que sobre el tema traten.

3.2 COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de mantenimiento preventivo y correctivo del hardware y software de los equipos tecnológicos de este análisis del sector, a

continuación, se detalla información de contratos suscritos por la Entidad desde el año 2018 relacionados con **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.**

Tabla 4 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca

Contrato /Orden de Compra	Proveedor	Valor	Acuerdo Marco de Precios/ link Secop
SCTEI-CMC-053-2024	T&S COMP TECNOLOGIA y SERVICIOS SAS	$50,000,000.00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6566563
SCTEI-MC-CV-041-2025	IBS	$60,000,000.00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7919522
SS-CD-695-2024	ROBRICA INGENIERIA SAS	$66,104,500.00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6390034
SH-SASI-001-2018	Ciel Ingenieria S.A.S	$104,313,091.00	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.509902

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

Se observa que los últimos procesos de contratación adelantados por el Departamento de Cundinamarca donde hay relación con **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.** obedece a los mencionados anteriormente por medio la TVEC y SECOP II.

3.3 Adquisiciones anteriores por parte de otras entidades públicas

A continuación, se presentan los procesos de contratación adelantados por otras Entidades que se encuentran relacionados con el objeto de la presente contratación y que se encuentran publicados en las plataformas del SECOP:

Tabla 5 Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR (COP$)	MODALIDAD DE SELECCIIÓN
Grupo Intendencia Regional Caribe	MC-313-GINRED4-2023	SERVICIO MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LAS LICENCIAS DE SOFTWARE HYPACK PARA EL CENTRO DE INVESTIGACIONES OCEANOGRÁFICAS E HIDROGRÁFICAS DEL CARIBE CIOH,	$84,490,000.00	Mínima Cuantía

		DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE TELEMATICA	MC-172-CENACTELEMÁTICA-2024	SOPORTE ESPECIALIZADO PARA EL MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE Y ACTUALIZACIÓN LICENCIAS SISTEMA OPEN SCAPE DEL CONTACT CENTER; PARA LA VIGENCIA 2024	$113,898,247.00	Mínima Cuantía
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE CADETES ALMIRANTE PADILLA	051-ARC-ENAP-2023	PRESTACION DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO; CORRECTIVO E INSTALACION DE LOS EQUIPOS Y SOFTWARE DE LOS SISTEMAS DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN; Y CONTROL DE ACCESO	$100,000,000.00	Mínima Cuantía
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES	198 COGFM DIADF 2024	MANTENIMIENTO SISTEMA DE ARCHIVO DIGITAL MASS STORE DE MASSTECH	$85,000,000.00	Mínima Cuantía

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

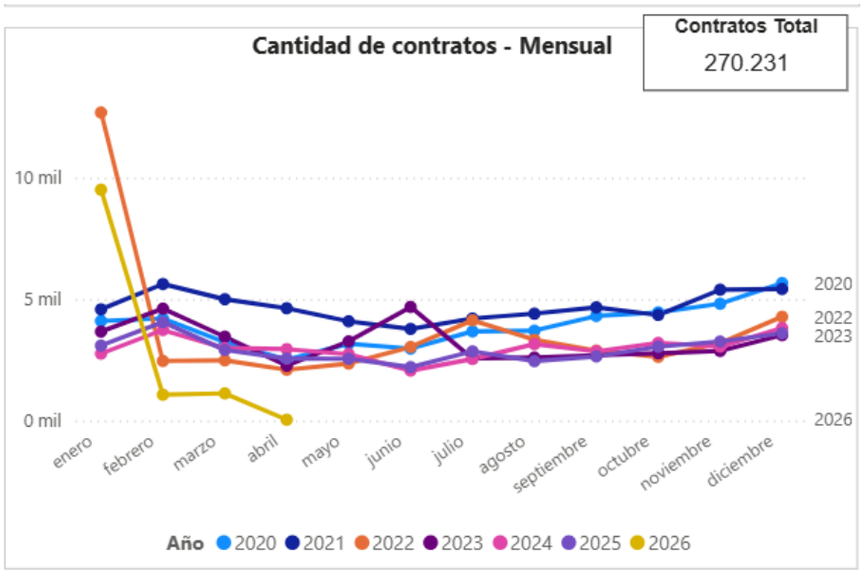
Con base en la información registrada en los procesos de contratación listados previamente, se puede identificar la modalidad de Selección de mínima cuantía

Adicionalmente, se observa que cada proceso presenta condiciones técnicas distintas y alcance diferencial, lo cual y según la necesidad de cada entidad, impacta en el presupuesto dispuesto para la contratación.

3.4 ANÁLISIS DE LA OFERTA

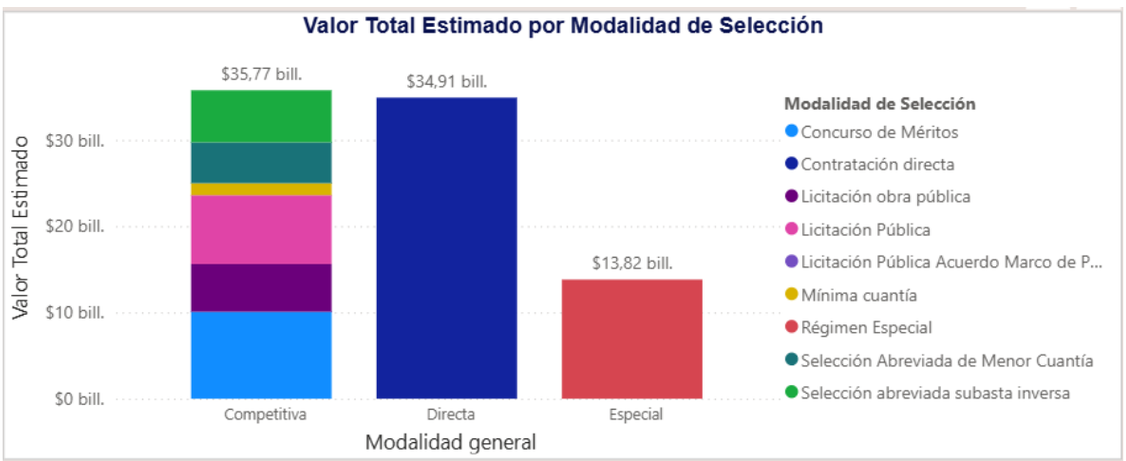
De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - OFERTA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a abril 2026), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.**". Código 811123, 811122, 811118, 432115, 432018 Correspondientes a: Mantenimiento y soporte de hardware, Servicios de mantenimiento y soporte de software, Servicios de soporte de sistemas, Computadores, Dispositivos de almacenamiento.

Gráfico 3 Cantidad de contratos mensuales



De conformidad con el Gráfico 3 Cantidad de contratos mensuale se puede evidenciar que se han ofertado un total de 270.231 contratos, en el período del 1 de enero de 2020 al 6 de abril de 2026

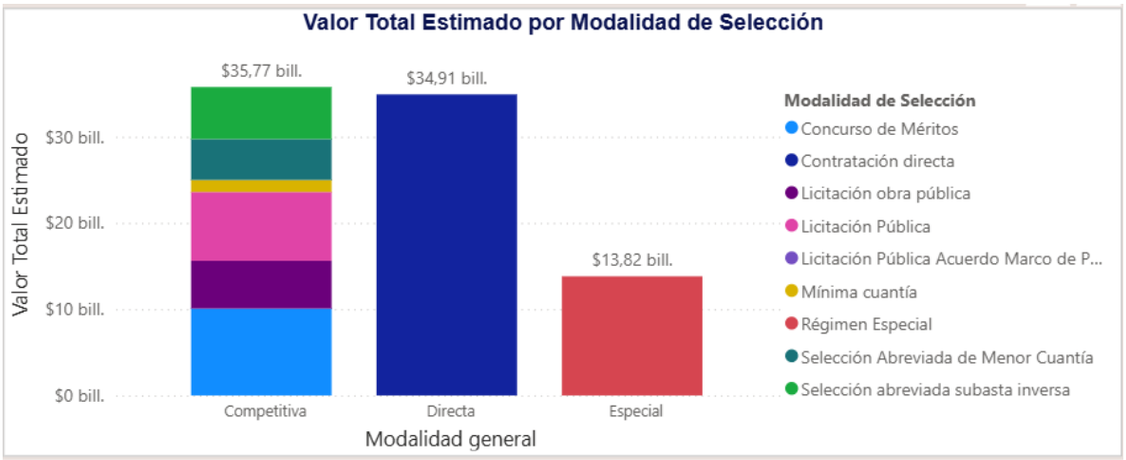
Gráfico 4 Modalidad de contratación



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

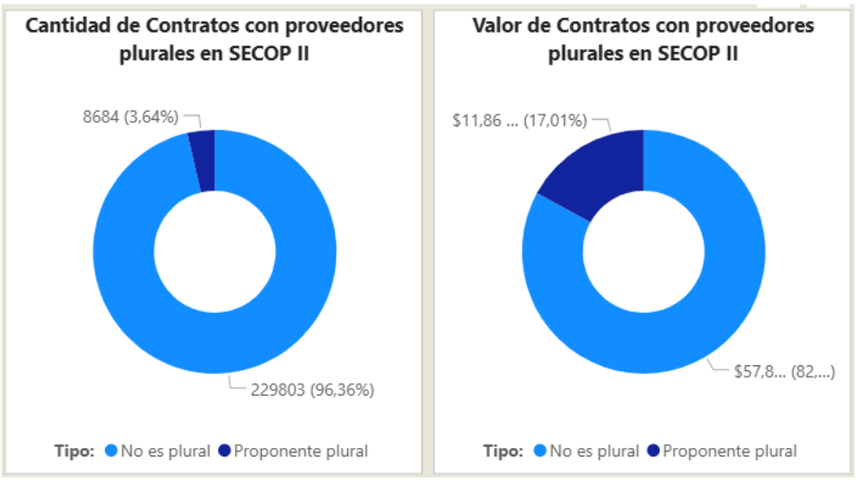
Como se puede evidenciar en el l 1 de enero de 2020 al 6 de abril de 2026

Gráfico 4 Modalidad de contratación



, se han ofertado procesos por la modalidad de mínima cuantía por un valor que asciende a los $1.389 billones de pesos

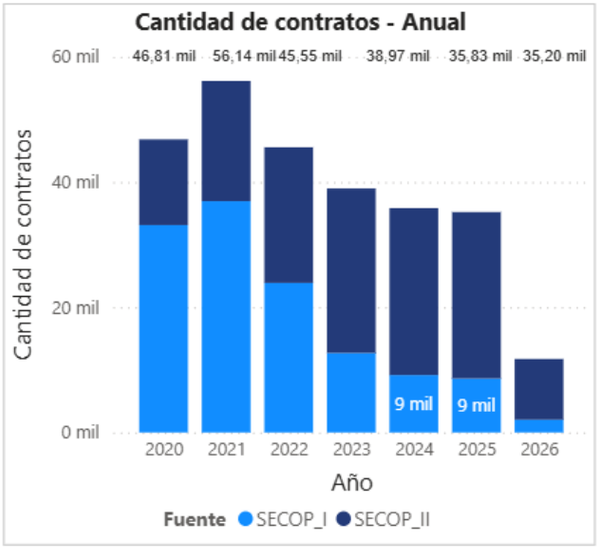
Gráfico 5 Cantidad de contratos por proveedores plurales



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

Se observa que el 96.36% de los contratos ofertados han sido por proveedores que no poseen una estructura plural, reflejando un monto contratado que asciende a los $57.87 billones de pesos.

Gráfico 6 Cantidad de contratos – Anual



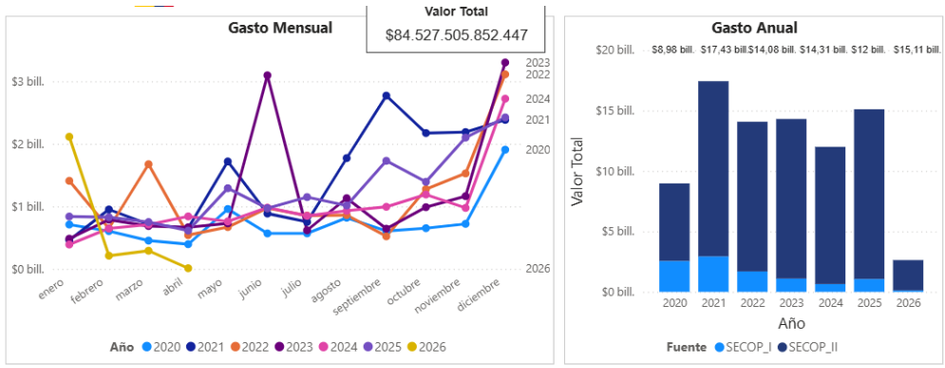
Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

Como se puede evidenciar, el año en el que las Entidades suscribieron más contratos corresponde al 2024, haciendo uso de la plataforma transaccional del SECOP II.

3.5 Análisis de la demanda

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - DEMANDA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a abril 2026), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO.**". Código 811123, 811122, 811118, 432115, 432018 Correspondientes a: Mantenimiento y soporte de hardware, Servicios de mantenimiento y soporte de software, Servicios de soporte de sistemas, Computadores, Dispositivos de almacenamiento.

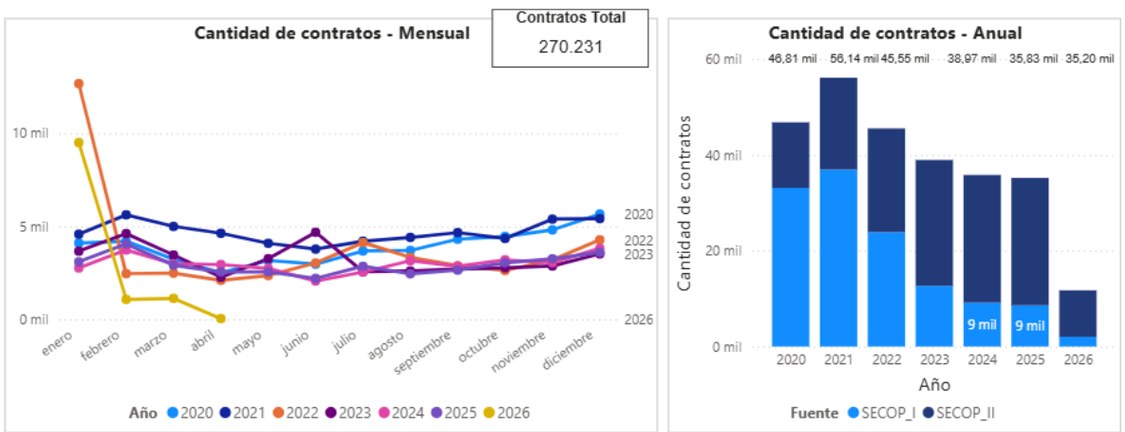
Gráfico 7 Gasto anual – mensual



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

De conformidad con el Gráfico 7 Gasto anual – mensual se puede evidenciar que el gasto mensual más alto se presentó en diciembre del 2023 por un valor de $3.302 billones de pesos, y en lo corrido de 2026, el gasto mensual mayor fue en enero por un valor de $2.114 billones de pesos, siendo el Secop II la plataforma más usada para estos procesos.

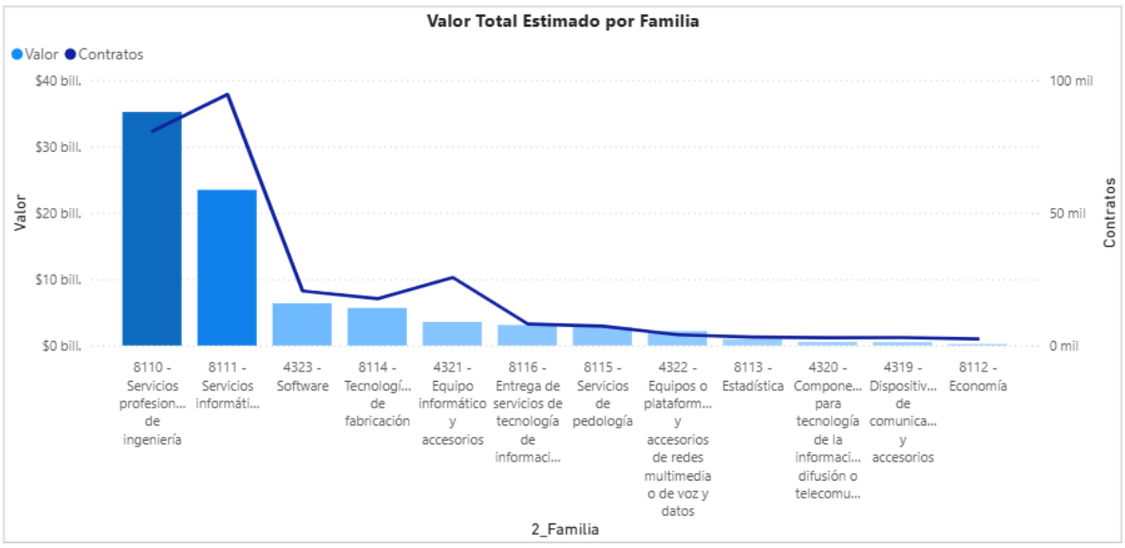
Gráfico 8 Cantidad de contratos anual - Mensual



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta -

Se observa una tendencia decreciente en la cantidad de contratos a lo largo del periodo analizado desde 2020 a 2026, pasando de 56.135 contratos en 2021 a 35.202 en 2025,

Gráfico 9 Valor total por familia



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

4 Modalidad de Contratación

Mínima Cuantía

4.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de Suministro

5 Plazo del contrato

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 31 de diciembre de 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previa aprobación de las garantías y expedición del Registro Presupuestal de Compromiso expedido por la Dirección de presupuesto de la Secretaría de Hacienda Departamental, sin que supere el 31 de diciembre de 2026.

6 Garantías exigidas

EL CONTRATISTA se obliga a constituir a su costa y a favor del DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN una garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, la cual consistirá en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente autorizada y constituida para funcionar en Colombia, o garantía bancaria expedida por un banco local, o las demás autorizadas por el Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad vigente, que incluya los siguientes amparos:

1. CUMPLIMIENTO: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más en todo caso este amparo deberá permanecer vigente hasta la

liquidación del contrato. Esta cobertura también debe incluir el cumplimiento del pago de la cláusula penal pecuniaria y multas, en los porcentajes señalados en el futuro contrato. (Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015). Se requiere de esta cobertura, con el fin de cubrir a la Entidad de posibles incumplimientos por parte del contratista seleccionado. El valor estimado correspondiente al 10%, es equivalente al monto de la cláusula penal pecuniaria que la entidad establecerá en el contrato que se pretende celebrar, la vigencia del amparo corresponde al término establecido para la liquidación del contrato. En todo caso la vigencia de este amparo deberá extenderse hasta el momento de la liquidación del contrato.

2. CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES SUMINISTRADOS: Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más en todo caso este amparo deberá permanecer vigente hasta la liquidación del contrato. Se requiere de esta cobertura, con el fin de cubrir a la Entidad de posibles condiciones de calidad sobre los servicios contratados. La vigencia de este amparo deberá extenderse hasta el momento de la liquidación del contrato.

3. PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres (3) años más. Se requiere de esta cobertura con el fin de cubrir el pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones al personal que el contratista use o llegue a usar para el cumplimiento del presente contrato.

4. RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Por un valor equivalente a DOSCIENTOS (200) SALARIOS MINIMOS LEGALES MENSUALES VIGENTES, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

7 PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN.

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

Para el cálculo del Presupuesto Oficial Estimado – POE con fines de realizar la contratación para la MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL HARDWARE Y SOFTWARE DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESORAS Y EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y SUMINISTRO DE REPUESTOS QUE REQUIERA LA SECRETARÍA DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, INCLUYENDO LOS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS ASOCIADOS AL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO, la Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación adelantó un (01) eventos de estudio de mercado publicados en SECOP II bajo el No. SIP-004-2026 en el que NO hubo participación de proveedores, presentando cotización.

- **SIP-004-2026:** en este primer evento su publicación se llevó a cabo el 14/04/2026 y se estableció como fecha máxima para la presentación de las

cotizaciones el 17/04/2026. Al cierre del plazo del evento de cotización no se presentó ninguna empresa.
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10206500&isFromPublicArea=True&isModal=False

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

Metodología para la estructuración del presupuesto oficial estimado

Con el propósito de determinar de manera objetiva, razonable y financieramente sustentada el presupuesto oficial estimado del proceso de selección de mínima cuantía, cuyo objeto corresponde al suministro a monto agotable de treinta y tres (35) ítems requeridos para la operación logística y el desarrollo de actividades institucionales, se adelantó un ejercicio técnico de análisis de mercado orientado a establecer precios techo unitarios para cada uno de los ítems que integran la necesidad contractual.

Dado que el proceso se estructuró bajo la modalidad de monto agotable, y considerando que al momento de la elaboración del estudio no se cuenta con una definición cerrada de cantidades por cada elemento, la metodología se enfocó en determinar un valor unitario máximo de referencia para cada bien o servicio requerido. Lo anterior permite que, durante la ejecución contractual, la entidad pueda solicitar los elementos efectivamente necesarios conforme a la demanda real, sin exceder el valor total del contrato y conservando criterios de eficiencia, planeación y responsabilidad fiscal.

En esa medida, el presupuesto oficial no se construyó a partir de cantidades fijas predeterminadas, sino a partir de un análisis técnico y financiero de los valores unitarios de mercado, de tal forma que la sumatoria de los consumos reales durante la ejecución se realice sobre bases previamente estudiadas, verificables y acordes con las condiciones económicas actuales.

1. Levantamiento y validación de información de mercado

Para cada uno de los ítems objeto de análisis se efectuó una búsqueda de información económica a partir de dos grandes fuentes:

- Procesos contractuales y antecedentes publicados en SECOP, particularmente aquellos con objetos, características, alcances o especificaciones similares.
- Consultas complementarias en internet y otras referencias comerciales, utilizadas para contrastar y validar el comportamiento del mercado cuando la información contractual histórica requería actualización o comparación.

Este ejercicio permitió consolidar, para cada elemento, varias referencias de precio que sirvieron como base de análisis. La consulta de procesos similares en SECOP tuvo especial relevancia, toda vez que permite identificar valores efectivamente reconocidos por entidades públicas en adquisiciones comparables, lo que aporta trazabilidad, transparencia y una referencia objetiva frente a las dinámicas reales de contratación estatal.

Adicionalmente, cuando algunas referencias provenían de vigencias anteriores, se realizó el ajuste correspondiente para llevar los valores a condiciones económicas más cercanas a la fecha de estructuración del proceso. De esta manera, no se tomaron los precios históricos de forma literal, sino que se corrigieron bajo criterios de actualización económica, evitando subestimaciones o distorsiones frente a la realidad del mercado.

2. Homologación técnica de los ítems

Previo al análisis estadístico, se adelantó una revisión de las especificaciones de cada uno de los treinta y tres elementos, con el fin de asegurar que las referencias comparadas correspondieran a bienes o servicios sustancialmente equivalentes en términos de naturaleza, calidad, funcionalidad, presentación, unidad de medida y condiciones mínimas de suministro.

Este paso fue fundamental, ya que la confiabilidad del presupuesto depende no solo de la existencia de varios precios, sino de que dichos valores comparen elementos homologables. En consecuencia, se revisaron aspectos como:

- la descripción técnica del bien o servicio;
- su unidad de medida;
- la forma de entrega o suministro;
- la inclusión o no de IVA;
- los costos asociados a transporte, logística, empaque o personal, según la naturaleza del ítem;
- y, en general, las condiciones que inciden directamente en el valor final.

Así, el estudio no consistió en una simple recolección de precios aislados, sino en una depuración y estandarización de referencias para que la comparación fuese financieramente válida.

3. Construcción de la base de datos de análisis

Una vez obtenidas y homologadas las referencias, se consolidó una matriz por ítem en la cual se registraron, entre otros, los siguientes componentes:

- descripción del elemento;
- unidad de medida;
- referencias de precios obtenidas;
- enlaces o soportes de consulta;
- promedio o media aritmética;
- mediana;
- desviación estándar;
- media geométrica;
- media armónica;
- análisis de dispersión;
- valor de referencia adoptado como precio techo;
- y componentes impositivos o financieros aplicables.

La utilización de una matriz consolidada permitió no solo organizar la información de manera técnica, sino dejar trazabilidad del procedimiento seguido para cada

ítem, lo cual fortalece la motivación del presupuesto oficial y facilita su revisión posterior por parte de las instancias técnicas, jurídicas, financieras y de control.

4. Aplicación de medidas estadísticas para el análisis de precios

Con el fin de evitar que el presupuesto oficial obedeciera a apreciaciones subjetivas o a un solo dato aislado, para cada ítem se aplicaron herramientas de estadística descriptiva que permitieran observar el comportamiento de las referencias de mercado.

a. Media aritmética

La media aritmética se utilizó como primera medida de tendencia central, permitiendo identificar el valor promedio de las referencias recolectadas. Esta medida resulta útil para obtener una visión general del nivel de precios del mercado y constituye una base inicial para el análisis comparativo.

No obstante, por sí sola no siempre resulta suficiente, especialmente cuando existen datos atípicos o dispersión significativa entre una referencia y otra. Por ello, el promedio fue interpretado conjuntamente con otras medidas estadísticas.

b. Mediana

La mediana permitió identificar el valor central dentro del conjunto de referencias ordenadas, reduciendo el impacto de valores extremos altos o bajos. Esta medida fue particularmente útil en aquellos casos en que alguna cotización, antecedente contractual o referencia de mercado presentaba comportamientos atípicos frente al resto de la muestra.

La mediana aporta equilibrio metodológico, pues refleja de mejor manera el comportamiento “típico” del mercado cuando hay asimetrías en la distribución de los datos.

c. Desviación estándar

La desviación estándar fue empleada para medir el nivel de dispersión de los precios recolectados. Su aplicación permitió establecer qué tan alejadas se encontraban las referencias entre sí respecto del promedio obtenido.

Este análisis es relevante porque un mercado con baja dispersión sugiere estabilidad y homogeneidad en el valor del ítem, mientras que una dispersión alta puede evidenciar diferencias importantes derivadas de calidad, alcance, antigüedad del dato, ubicación geográfica, condiciones de entrega o variaciones coyunturales del mercado.

La desviación estándar también fue útil para identificar rangos razonables de comportamiento y apoyar la decisión técnica sobre cuál valor adoptar como techo, especialmente evitando que se incluyeran valores artificialmente altos o desactualizados.

d. Media geométrica

La media geométrica se consideró como una medida complementaria para analizar precios cuando se requería suavizar el efecto de diferencias proporcionales entre referencias. Esta medida es especialmente útil en ejercicios donde existen variaciones relativas importantes y se busca una aproximación menos sensible que el promedio aritmético frente a ciertos extremos.

Su incorporación en el análisis fortalece la robustez metodológica del estudio, en la medida en que no se dependió exclusivamente de una sola medida estadística, sino de varias lecturas técnicas del comportamiento de los datos.

e. Media armónica

La media armónica también fue utilizada como elemento de contraste, principalmente por su utilidad en escenarios donde se analizan razones o precios con alta sensibilidad a valores elevados. Esta medida, al otorgar mayor peso relativo a los valores bajos, sirvió como un punto adicional de comparación para observar la consistencia interna de las referencias.

f. Análisis integral de tendencia y dispersión

La decisión del precio de referencia no obedeció mecánicamente a una sola fórmula. Por el contrario, para cada elemento se efectuó una lectura integral de las medidas estadísticas disponibles, analizando:

- el comportamiento del promedio;
- la posición de la mediana;
- el nivel de dispersión de las referencias;
- la consistencia de las medias geométrica y armónica;
- y la razonabilidad técnica del valor frente al bien o servicio específico.

Este enfoque permitió construir precios techo financieramente sustentados, procurando un equilibrio entre dos riesgos: por una parte, fijar valores demasiado bajos que pudieran afectar la pluralidad de oferentes o generar riesgo de desabastecimiento; y por otra, establecer precios excesivos que comprometieran la eficiencia del gasto público.

5. Actualización de valores históricos por inflación

Teniendo en cuenta que parte de la información consultada provenía de procesos de años anteriores, se consideró necesario realizar una actualización monetaria de dichos valores para reflejar de forma más adecuada las condiciones económicas vigentes al momento de estructuración del proceso.

Este ajuste se sustentó en la variación de la inflación, entendida como el incremento generalizado de precios que afecta los costos de bienes y servicios a lo largo del tiempo. En términos financieros, utilizar precios históricos sin actualización podría conducir a una subvaloración del presupuesto, generando un techo artificialmente bajo e insuficiente para atender las condiciones reales del mercado actual.

Por ello, cuando la referencia provenía de una vigencia anterior, el valor fue ajustado conforme al comportamiento inflacionario correspondiente, con el fin de:

- preservar la equivalencia económica del dato histórico;
- reconocer el incremento en costos de producción, operación y comercialización;
- y mantener la razonabilidad del análisis frente al momento real de contratación.

6. Inclusión de carga tributaria y demás componentes económicos aplicables

Además del análisis base de mercado, en la determinación de los precios techo se tuvieron en cuenta los componentes que normalmente inciden en la formación del precio final ofrecido por un contratista, entre ellos:

a. IVA

Cuando la naturaleza del bien o servicio lo exigía, se consideró el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicable, evitando que el análisis partiera de valores netos incompletos que no reflejaran el costo final real para la entidad. Esto resulta indispensable, ya que el precio que finalmente asume la administración debe considerar la estructura tributaria del bien o servicio, salvo los casos de exclusión o exención legalmente previstos.

b. Utilidad del contratista

Se contempló igualmente un margen razonable de utilidad, entendiendo que el precio de mercado de un proveedor no se limita al costo directo del producto, sino que incorpora la retribución propia de la actividad económica, la administración del negocio, los riesgos operativos y la sostenibilidad del servicio.

Incluir este componente es financieramente adecuado, ya que un presupuesto oficial técnicamente viable no debe estructurarse sobre costos puros o teóricos, sino sobre valores de mercado realmente ofertables en condiciones normales de competencia.

c. Estampillas y demás descuentos o cargas territoriales

De manera particular, se tuvo presente la incidencia de las estampillas y demás cargas aplicables por parte de la Gobernación de Cundinamarca, toda vez que estos factores afectan directamente el valor económico que percibe el contratista y, por ende, inciden en la estructuración de su oferta.

En términos prácticos, cuando el proveedor conoce que sobre el valor contractual recaen descuentos obligatorios o cargas de naturaleza territorial, ello influye en el precio que formula al mercado. Desconocer este componente podría traducirse en un presupuesto insuficiente frente a la realidad transaccional del proceso.

Por esa razón, la estructuración del precio techo incorporó una visión integral del costo, incluyendo no solo el valor de mercado del bien o servicio, sino también la incidencia de obligaciones tributarias y cargas inherentes a la contratación con la entidad territorial.

7. Justificación del uso de precios techo en un contrato a monto agotable

En el presente proceso no se definieron cantidades exactas por cada ítem, debido a que la necesidad institucional depende de requerimientos variables durante la ejecución contractual. Por ello, la herramienta idónea fue la fijación de precios techo unitarios, los cuales cumplen varias finalidades:

- establecen un límite máximo aceptable por unidad;
- garantizan que la entidad no pague valores superiores a los analizados en el estudio de mercado;
- permiten flexibilidad operativa en la solicitud de los elementos efectivamente requeridos;
- y facilitan el control presupuestal y contractual durante la ejecución.

Así, el presupuesto oficial estimado en este tipo de procesos debe interpretarse como un marco económico máximo de ejecución, dentro del cual la entidad irá agotando recursos según las necesidades reales del servicio, aplicando siempre los valores unitarios previamente estudiados y aceptados.

8. Criterios de prudencia financiera y eficiencia del gasto

La metodología utilizada responde a criterios de prudencia financiera, transparencia, economía y selección objetiva, en la medida en que:

- partió de información verificable y trazable;
- contrastó distintas fuentes de mercado;
- aplicó herramientas estadísticas para reducir sesgos;
- actualizó valores desfasados temporalmente;
- incorporó variables tributarias y de costos reales de contratación;
- y definió valores máximos razonables por unidad de suministro.

Este procedimiento contribuye a que el presupuesto oficial estimado no sea arbitrario ni discrecional, sino el resultado de un ejercicio técnico de planeación que busca proteger los recursos públicos, promover la pluralidad de oferentes y asegurar la viabilidad económica del futuro contrato.

9. Conclusión metodológica

En conclusión, el presupuesto oficial estimado se construyó a partir de un proceso técnico de análisis de mercado para cada uno de los ítems requeridos, soportado en antecedentes contractuales consultados en SECOP, referencias de internet y validaciones comparativas del mercado. Sobre dichas referencias se aplicaron medidas estadísticas de tendencia central y dispersión, entre ellas media aritmética, mediana, desviación estándar, media geométrica y media armónica, con el fin de identificar valores razonables y financieramente consistentes.

Adicionalmente, cuando fue necesario, los datos históricos fueron actualizados por inflación para reflejar condiciones económicas vigentes, y se incorporaron componentes determinantes en la formación del precio final, tales como IVA, utilidad y cargas derivadas de estampillas y demás descuentos aplicables por la Gobernación de Cundinamarca.

Como resultado de este ejercicio, se determinaron precios techo unitarios para cada elemento, los cuales constituyen la base objetiva para la estructuración del proceso contractual a monto agotable, garantizando que la ejecución del contrato se desarrolle dentro de parámetros de razonabilidad económica, suficiencia presupuestal, eficiencia del gasto y adecuada planeación

Ver Anexo: Estudios_Items_Techo

ESTUDIO DE MERCADO - POE

REMITIRSE AL DOCUMENTO ESTUDIO DEL MERCADO – PRESUPUESTO OFICIAL

REFERENCIAS

- ✓ DANE www.dane.gov.co
- ✓ CONFECAMARAS https://confecamaras.org.co/
- ✓ MINISTERIO DEL TRABAJO https://www.mintrabajo.gov.co/
- ✓ COLOMBIA COMPRA EFICIENTE https://www.colombiacompra.gov.co/
- ✓ DÓLAR: https://dolar.wilkinsonpc.com.co/
- ✓ PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA por el cual se expide el plan nacional de desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida [en línea]. - 19 de mayo de 2023. - https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=209510

Aprobó		Diana Andrea Cabrera
Elaboró:	HAROL BARBOSA CLAUDIA ANDREA MARTIN	
Fecha de elaboración:	Junio 2026	