**ESTUDIO DEL SECTOR**

1. **OBJETO**

Adquisición de equipos de cómputo y audiovisuales para los centros de formación de la regional Cundinamarca y para la prestación de servicios de la agencia pública de empleo y población víctima del SENA.

**MODALIDAD DE SELECCIÓN:** Selección abreviada por subasta inversa.

2. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO QUE SE PRETENDE CONTRATAR**

Los bienes deberán cumplir con los requisitos establecidos en las fichas técnicas publicadas, en cuanto a características técnicas, rendimiento mínimo, compatibilidad con plataformas institucionales, eficiencia energética y garantías postventa descritas en la ficha técnica.

3. **MARCO NORMATIVO**

- **Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación de la Administración Pública):** Dicta los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen todo el proceso de selección.
- **Ley 1150 de 2007:** Introduce las modalidades de selección.
- **Ley 1341 de 2009 (Ley de TIC):** Define el marco de principios para el desarrollo y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Colombia.
- **Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones):** Establece las directrices para la adopción de la política de Gobierno Digital y los estándares técnicos para la adquisición de infraestructura tecnológica en entidades del Estado.
- **Directrices del Ministerio de las TIC (MinTIC):** Lineamientos del uso de estándares técnicos aplicables al hardware, licenciamiento de sistemas operativos de fábrica (OEM) y requerimientos de compatibilidad para la arquitectura tecnológica pública.
- **Ley 1672 de 2013 (Política Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE):** Obliga a las entidades del Estado a exigir a los proveedores de tecnología planes de postconsumo, recolección y disposición final ambientalmente adecuada de los equipos que queden en obsolescencia.
- **Decreto 284 de 2018:** Reglamenta la gestión integral de los RAEE, fijando las responsabilidades de los productores y comercializadores de equipos de cómputo en el territorio nacional.

4. **CLASIFICACIÓN UNSPSC**

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 2, del Decreto 1082 de 2015, la descripción del objeto a contratar identificado en el cuarto nivel de clasificación de UNSPSC:

| UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (a norma vigente) | | | |
|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **GRUPO** | **CÓDIGO** | **DENOMINACIÓN (Clase o producto)** |
| 1 | (E)productos de uso final | 43211500 | Computadores |
| 2 | (E)productos de uso final | 43212100 | Impresoras de computador |
| 3 | (E)productos de uso final | 45111600 | Proyectores y suministros |
| 4 | (E)productos de uso final | 43211700 | Dispositivos informáticos de entrada de datos |

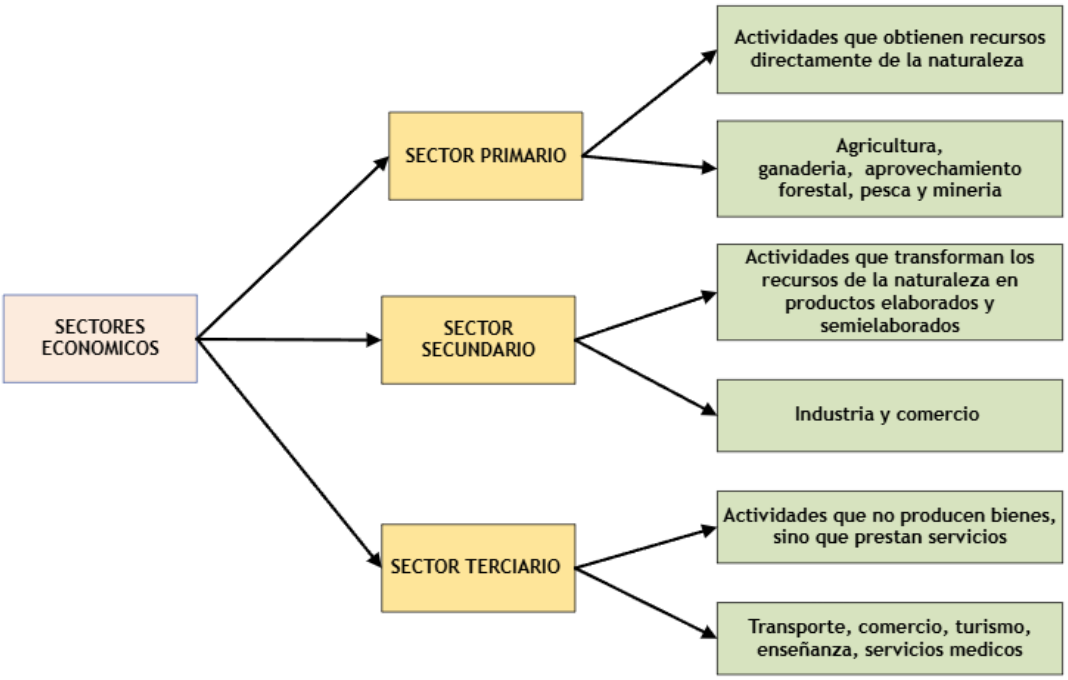
Gracias a esta clasificación, los bienes se estandarizaron en categorías de mercado claras dentro del sistema de compras públicas. Aplicarla correctamente ayuda a localizar proveedores y entender el comportamiento del sector, lo que asegura transparencia y una mayor participación de oferentes.

## 5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO COLOMBIANO

Conocer los aspectos generales del mercado colombiano permite estructurar procesos contractuales más eficientes, al proporcionar información calve sobre la oferta, la demanda, los precios y las condiciones del sector, facilitando la toma de decisiones informadas, la adecuada estimación del presupuesto y la mitigación de riesgos asociados al proceso de contratación.

### 5.1. CONTEXTO ECONÓMICO DEL MERCADO

La economía en Colombia se divide principalmente en tres sectores productivos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad 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. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:




| | |
|---|---|
| **SECTOR PRIMARIO** | Comprende las actividades relacionadas con la extracción directa de recursos naturales, tales como la agricultura, la ganadería, la pesca, la minería y la explotación forestal. Estas actividades constituyen la base para la obtención de materias primas que posteriormente son transformadas por otros sectores productivos. |
| **SECTOR SECUNDARIO** | 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: -INDUSTRIAL EXTRACTIVO: extracción minera y de petróleo. -INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc. |
| **SECTOR TERCIARIO** | 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, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. |

Aunque los sectores 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:

| | |
|---|---|
| **SECTOR AGROPECUARIO** | Corresponde al sector primario mencionado anteriormente. |
| **SECTOR DE SERVICIOS** | Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente. |
| **SECTOR INDUSTRIAL** | Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente. |
| **SECTOR DE TRANSPORTE:** | Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc. |
| **SECTOR DE COMERCIO** | Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, 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. |
| **SECTOR FINANCIERO** | En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc. |
| **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. |
| **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.). |
| **SECTOR SOLIDARIO** | En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras. |

| | |
|---|---|
| **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. |

### 5.2. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO DEL CONTRATO

Este proceso pertenece al Sector Terciario (Sector de Servicios y Comercio), específicamente al subsector de Comercio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Aunque los equipos son fabricados por la industria (sector secundario), la inmensa mayoría de procesos de contratación estatal en Colombia se estructuran con distribuidores, mayoristas o integradores autorizados. Por tanto, el análisis de mercado se centra en el canal de comercialización, distribución y soporte técnico.

### 5.3. PRODUCTOS INCLUIDOS DENTRO DEL SECTOR

- Línea de cómputo.
- Línea audiovisual, interactiva y de presentación.
- Sistemas de soporte y energía
- Conectividad y cables.
- Componentes del software

### 5.4. AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR

Son aquellas instituciones que regulan la actividad económica del sector; dentro de los organismos están:

- **Ministerio de las TIC (MinTIC):** Emite las políticas de Gobierno Digital y los estándares mínimos de arquitectura tecnológica que deben cumplir los equipos adquiridos por el Estado.
- **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC):** Vigila el mercado para evitar la colusión entre los proponentes de tecnología y protege los derechos de garantía de los consumidores institucionales.
- **Fabricantes:** Son las grandes multinacionales dueñas de la tecnología, patentes y marcas. Ellos determinan las fichas técnicas globales, las líneas de producción corporativa y respaldan las garantías de fábrica.
- **Mayoristas / Distribuidores:** Son los agentes que importan masivamente los equipos al país y manejan los grandes inventarios en bodegas (zonas francas).

- **Canales aliados, integradores o canales de valor agregado:** Son las empresas locales autorizadas por los fabricantes para comercializar, distribuir, instalar y dar soporte al hardware.
- **Agencia Nacional del Espectro (ANE):** Es la entidad del Gobierno encargada de planear, gestionar y vigilar el espectro radioeléctrico. Su función principal es garantizar que las señales invisibles que permiten las telecomunicaciones (como el Wi-Fi, la radio, la televisión y el 5G) funcionen correctamente y sin interferencias.
- **Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT):** Es la entidad del Gobierno de Colombia encargada de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes y proyectos relacionados con el sector de las TIC, incluyendo las telecomunicaciones, internet y el sector postal.

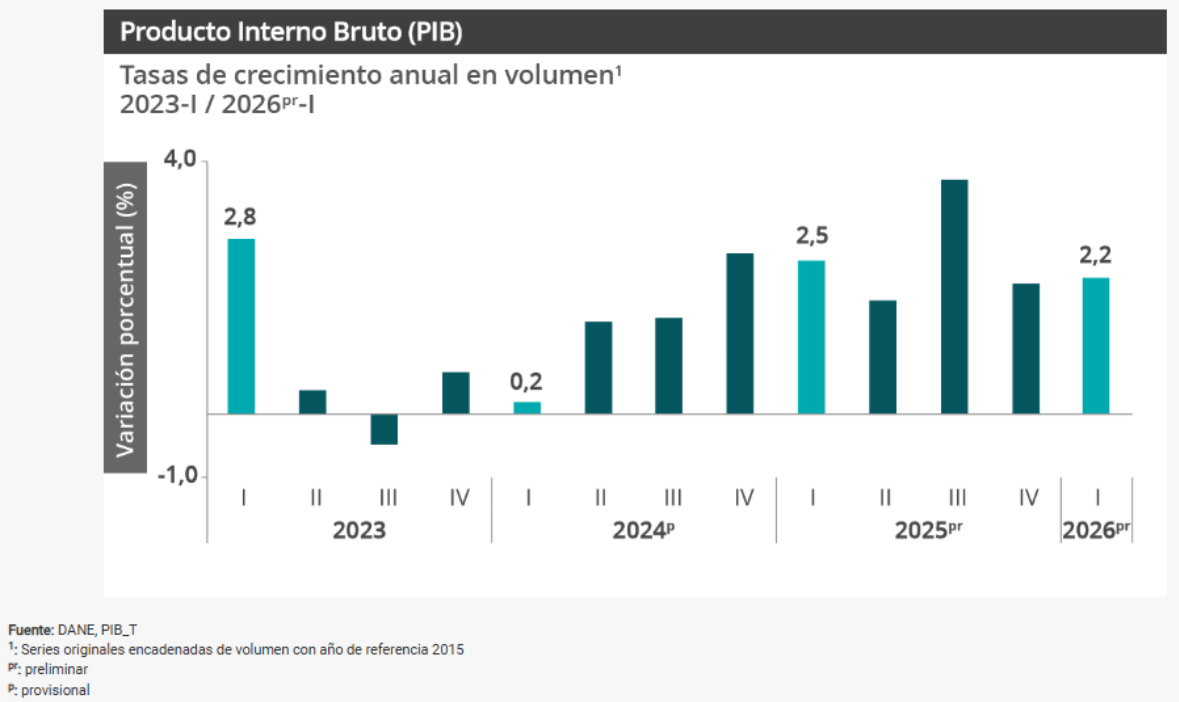
## 5.5. REGULACIÓN ESPECIFICA DEL SECTOR

- **Resolución 90708 de 2013 (Ministerio de Minas y Energía) y sus actualizaciones:** Todo equipo de cómputo, servidor o periférico que se comercialice en Colombia, junto con sus adaptadores de corriente (cargadores) y cables de poder, debe contar con el certificado de conformidad RETIE.
- **Resolución 41012 de 2015 (Reglamento técnico de etiquetado - RETIQ):** Regula los estándares de consumo de energía. Aunque aplica principalmente a electrodomésticos, los fabricantes de tecnología en Colombia se acogen a estándares internacionales equivalentes validados por el Ministerio de Minas, como la certificación **E**nergy Star o EPEAT (oro o plata).
- **Decreto 1165 de 2019:** Los agentes del sector están regulados por la DIAN en los procesos de nacionalización, aranceles y legalización de mercancías.
- **Ley 1480 de 2011 (Estatuto del consumidor):** Regula la efectividad de las garantías de los bienes. En el sector tecnológico, determina que el productor y el proveedor son solidariamente responsables frente al comprador. Regula los tiempos de respuesta para soporte técnico en sitio, el suministro de repuestos originales y los cambios de hardware por fallas reiteradas.
- **Decreto 284 de 2018 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible):** Obliga a los fabricantes e importadores a estar inscritos en un **S**istema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos. La regulación específica exige que el proveedor que venda los equipos garantice la logística inversa o el plan de postconsumo cuando los equipos cumplan su vida útil.

## 5.6. ASPECTOS MACROECONMICOS

### 5.6.1. PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

Es el valor total de todos los bienes y servicios finales producidos en el país, insumo para la toma de decisiones en materia económica del país en el corto plazo.




**Fuente:** DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
pr: preliminar
p: provisional

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

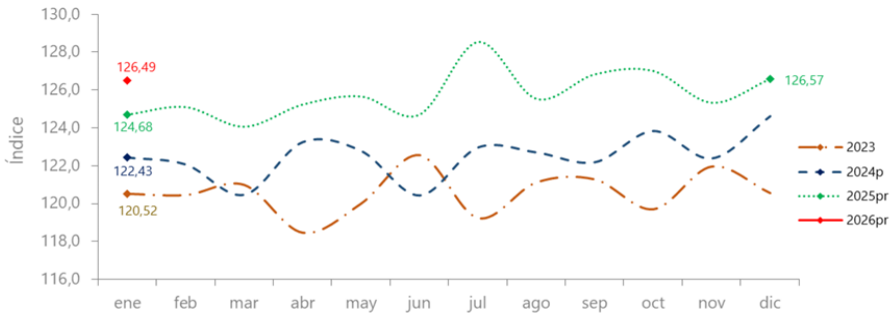
El análisis de la gráfica del DANE evidencia que la economía colombiana consolidó una tendencia de recuperación constante, alcanzando una tasa de crecimiento preliminar del 2,2% en el primer trimestre de 2026. Esta estabilización macroeconómica, configura un entorno de mercado favorable para el proceso garantizando que los fabricantes e integradores locales cuenten con la madurez comercial y los inventarios suficientes para ofrecer propuestas competitivas en la compraventa de los equipos de cómputo para la Regional Cundinamarca.

### 5.6.2. ÍNDICE DEL INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE)

Se toma como referencia el índice ISE publicado por el DANE, utilizando la serie ajustada por efecto estacional y de calendario 2023 - 2026pr, con el fin de identificar la tendencia real de la economía colombiana.

Esta serie permite comparar evoluciones entre períodos sucesivos, así como mostrar los movimientos subyacentes que pueden estar ocultos por las variaciones estacionales.

**Gráfico. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015) Serie ajustada por efecto estacional y calendario 2023 - 2026pr (enero)**




**Fuente:** DANE, ISE
Prpreliminar
Pprovisional

Para el mes de enero de 2026pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 126,49, lo que representó un crecimiento de 1,45% respecto al mes de enero de 2025pr (124,68).

De acuerdo con el Indicador Seguimiento a la Economía (ISE) publicado por el DANE, la actividad económica para el inicio de la vigencia 2026 presenta un comportamiento expansivo, situándose en un índice de 126,49, lo que representa un incremento sostenido

frente a los años 2023, 2024 y 2025. Este dinamismo en la actividad económica general impacta el sector asegurando un mercado con una oferta robusta y flujo de inventarios.

### 5.6.3. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Por medio del análisis del Índice de Precios al Consumidor (IPC) refleja como la inflación podría afectar los costos:

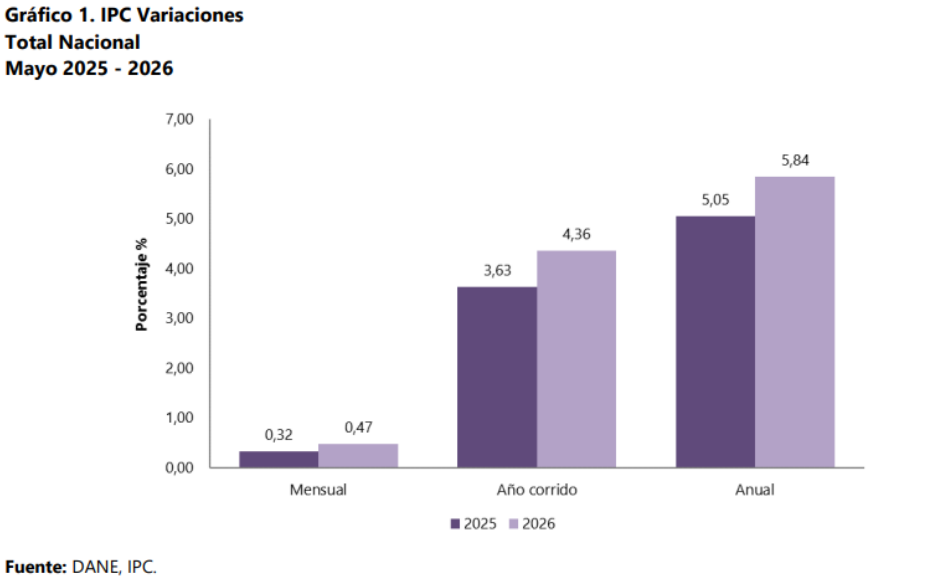
**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (mayo)

| IPC | Mayo | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación mensual | | Variación año corrido | | Variación anual | |
| | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 | 2025 | 2026 |
| IPC total | 0,32 | **0,47** | 3,63 | **4,36** | 5,05 | **5,84** |

**Fuente:** DANE, IPC

**Gráfico. IPC Variaciones Total Nacional mayo 2025 - 2026**




**Fuente:** DANE, IPC.

En mayo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 4,36% y la anual 5,84%.

En mayo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,84%, es decir, 0,79 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,05%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2026 (0,47%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las

divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%) y Recreación y cultura (0,77%).

Desde la perspectiva analítica del objeto contractual, si bien la división de bienes tecnológicos suele experimentar estabilidad de precios debido a las economías de escala globales de los fabricantes, la presión inflacionaria impacta directamente las variables de los costos. Por lo anterior, la Entidad estructura precios de referencia alineados para incentivar la pluralidad de oferentes.

### 5.6.4. VARIACIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE (SMMLV)

De acuerdo con la necesidad de los bienes a contratar, es fundamental considerar el incremento del salario mínimo en Colombia y las posibles repercusiones que este pueda tener en la selección del contratista y en el valor total del contrato. Este análisis es esencial no solo por la incidencia directa que el salario mínimo tiene en la economía, sino también por los efectos que genera en la estructura de costos de los posibles oferentes.

Variación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente:

| PERIODO | VALOR SMLMV POR AÑO |
|---|---|
| Enero 1 2022 a diciembre 31 2022 | $1.000.000 |
| Enero 1 2023 a diciembre 31 2023 | $1.160.000 |
| Enero 1 2024 a diciembre 31 2024 | $1.300.000 |
| Enero 1 2025 a diciembre 31 2025 | $1.423.500 |
| Enero 1 2026 a diciembre 31 2026 | $ 1.750.905 |




El salario mínimo mensual vigente (SMMLV) en Colombia para 2026 fue decretado con un incremento en $1.750.905, más un auxilio de transporte, para un total de $2.000.000. Este aumento impacta significativamente al sector servicios, lo que genera presión en costos laborales y operativos.

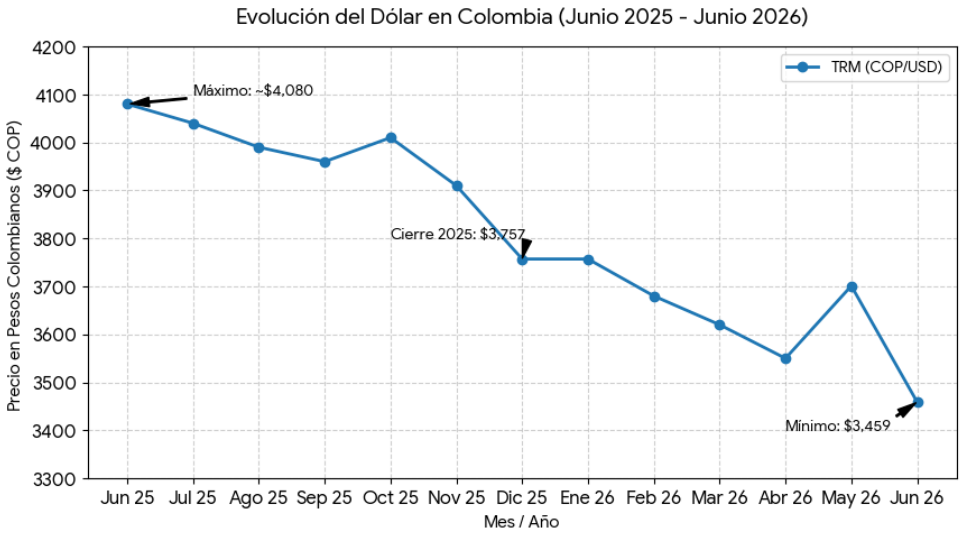
El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente en Colombia para la vigencia 2026 sufrió un incremento nominal histórico del **23%**, fijándose en **$1.750.905.** En el marco de la compraventa de equipos de cómputo para la Regional Cundinamarca, este incremento genera un impacto directo en la matriz de costos de los servicios. Por lo anterior, la Entidad determina un presupuesto oficial para asegurar la viabilidad económica de las propuestas y la estabilidad financiera del contrato.

### 5.6.5. COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) se calcula con base en las operaciones de com pra y venta de divisas entre intermediarios financieros que operan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día en que se negocian las divisas. Actualmente, la Superintendencia Financiera de Colombia es la entidad encargada de calcular y certificar diariamente la TRM, basándose en las operaciones registradas el día hábil anterior.

El precio del dólar puede influir en el sector que se pretenden contratar relacionado principalmente a través de los costos de importación de equipos y materiales, el aumento de los costos operativos, y los efectos que pueden tener sobre la competitividad de las exportaciones.

A continuación, se muestra una gráfica en la cual se puede observar el comportamiento del dólar para el periodo de junio 2025 a junio 2026:




Conforme a la gráfica de evolución del dólar entre junio de 2025 y junio de 2026, la Tasa de Cambio en Colombia consolidó una tendencia estructural a la baja, descendiendo desde un máximo de $4.080 COP/USD hasta alcanzar un mínimo de $3.459 COP/USD al cierre del periodo. Esta revaluación acumulada del peso colombiano impacta de forma directa y positiva el objeto contractual, dado que el sector de infraestructura tecnológica depende enteramente de componentes y bienes importados. La caída en la cotización de la divisa reduce el costo de nacionalización del hardware para los canales integradores y mitiga el riesgo cambiario de las propuestas. Esto le otorga al SENA Regional Cundinamarca un escenario macroeconómico de alto poder adquisitivo, ideal para maximizar la eficiencia del presupuesto oficial, exigir especificaciones técnicas y garantizar una amplia pluralidad de ofertas competitivas en el proceso.

## 6. CONTEXTO ACTUAL DEL MERCADO DE EQUIPOS DE COMPUTO

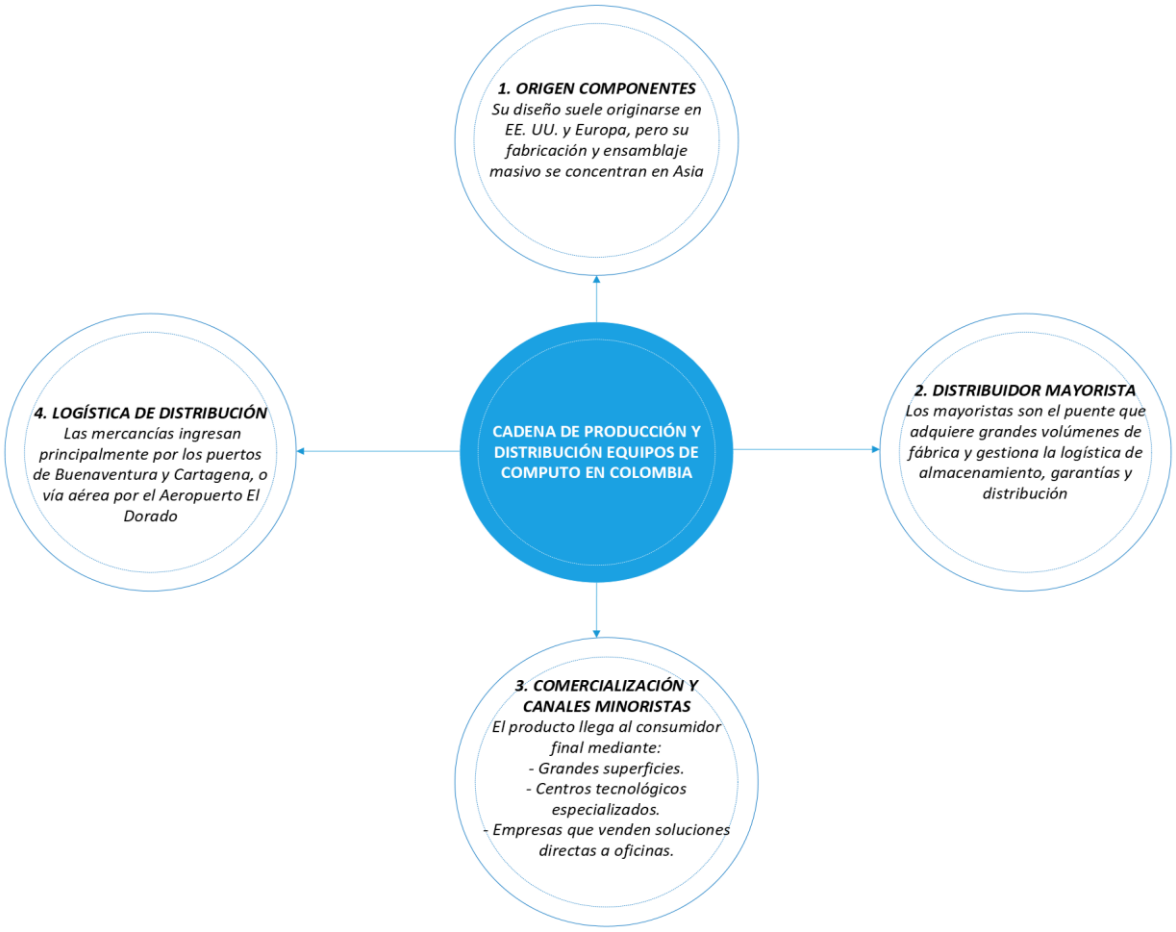
El mercado global de equipos de cómputo enfrenta una reconfiguración estructural. Las principales fábricas de semiconductores de silicio a nivel mundial han volcado su capacidad instalada hacia componentes de alta rentabilidad optimizados para Inteligencia Artificial (IA) y centros de datos empresariales.

Por lo anterior, existen algunas implicaciones para este contrato, por una parte, la fabricación de procesadores y memorias estándar ha sufrido una ralentización de la oferta, esto genera presiones al alza en los costos del hardware de consumo masivo o de oficina,

y, por otra parte, los precios de componentes clave proyectan incrementos en comparación con ciclos de mercado anteriores debido a la alta demanda corporativa.

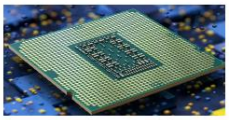
## 6.1. CADENA DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

La cadena de producción y distribución de equipos tecnológicos de cómputo en Colombia opera bajo un modelo predominantemente de importación y comercialización mayorista, debido a que el país no fabrica componentes base. El ecosistema nacional se estructura principalmente en cuatro grandes etapas:




## 6.2. MATERIAS PRIMAS NECESARIAS PARA SU PRODUCCIÓN

La producción global de equipos tecnológicos de cómputo depende de cuatro materias primas críticas cuyo comportamiento de precios impacta directamente los costos de importación y el precio final de los dispositivos en Colombia.

| MATERIA PRIMA | SILICIO GRADO SEMICONDUTOR | COBRE | CARBONATO DE LITIO | PLÁSTICOS (POLÍMEROS) |
|---|---|---|---|---|
| USO | Es la base para fabricar las obas de semiconductores de los procesadores (CPU), tarjetas gráficas (GPU) y memorias. | Presente en el cableado interno, bobinas, fuentes de poder y en las pistas de los circuitos impresos (PCB) | Componente indispensable para la fabricación de baterías recargables de computadores portátiles y tabletas. | Polímeros (como el ABS) para los chasis/carcasas y metales raros (neodinio, disprosio) para los imanes de almacenamiento y altavoces. |
| COMPORTAMIENTO PRECIOS | El precio de referencia del silicio en los mercados internacionales muestra una fuerte tendencia a la baja y estabilización. El metal de silicio cotiza alrededor de los 8,110 CNY por tonelada, lo que alivia los costos directos de la fabricación de microchips. | El cobre experimenta una fuerte presión al alza, situándose en torno a los 6.07 USD por libra. | El mercado experimenta una recuperación y estabilización gradual. Se sitúa en un rango general de 15 a 18 USD por kilogramo, impulsado por los ajustes de oferta en las principales refinerías asiáticas. | El costo de los plásticos está ligado directamente a la volatilidad del petróleo crudo. Las tierras raras, dominadas por la cadena de suministro de China, presentan variaciones drásticas sujetas a restricciones de exportación geopolíticas. |
| ILUSTRACIÓN |  |  |  |  |

## 6.3. IMPORTACIÓN, TIEMPOS DE ADUANA (DIAN) Y LOGÍSTICA

Debido a que los fabricantes de marcas globales de hardware (HP, Dell, Lenovo, Logitech, Epson, etc.) no tienen domicilio ni plantas de producción en Colombia, los proponentes locales actúan exclusivamente como mayoristas, distribuidores o integradores que dependen 100% de la cadena logística de importación.

- **COSTOS QUE ENFRENTAN LOS IMPORTADORES EN COLOMBIA**

- Arancel (Régimen arancelaria y de importación): Por regla general, los ordenadores y equipos de procesamiento de datos gozan de un arancel del 0% en virtud de los acuerdos comerciales y la política de fomento TIC.
- IVA (Estatuto Tributario, Art. 424): En Colombia, los computadores portátiles o de escritorio cuyo valor sea inferior o igual a 50 UVT están excluidos del IVA. No obstante, los equipos de cómputo corporativos de alta gama, servidores y la totalidad de los equipos audiovisuales especializados superarán este tope, quedando gravados con la tarifa general del 19% de IVA, lo cual impacta el flujo de caja del proponente durante la nacionalización.
- Costos operativos ocultos: Bodegajes portuarios o en depósitos habilitados, agenciamiento aduanero (SIA), fletes internacionales indexados al dólar (TRM) y transporte terrestre nacional.

- **TIEMPOS DE DESPACHO Y NACIONALIZACIÓN ANTE LA DIAN**

Según el Estatuto Aduanero de la DIAN y los operadores marítimos y portuarios, desde la orden del fabricante hasta la entrega física en los Centros del SENA en Cundinamarca debe calcularse con base en los canales de selectividad aduanera:

| Origen Común (Tecnología) | Tránsito Marítimo | Tránsito Aéreo | Tiempo de Nacionalización DIAN |
|---|---|---|---|
| **China / Asia** | 28 – 40 días calendario | 5 – 8 días calendario | Canal Verde: 1 día hábil<br><br>Canal Amarillo: 1-3 días hábiles<br><br>Canal Rojo: 3-10 días hábiles |
| **Estados Unidos (Miami)** | 4 – 8 días calendario | 1 – 2 días calendario | Mismos tiempos DIAN indicados arriba |

### 6.4. ANÁLISIS DE RIESGOS

A partir del panorama anterior, se definen los siguientes riesgos específicos que se deben tipificar, estimar y asignar:

**Riesgo 1: Desabastecimiento del mercado o incumplimiento de tiempos de entrega**

- **Tipología:** Operacional / Logístico.
- **Descripción:** Imposibilidad del contratista de entregar los equipos de cómputo y audiovisuales dentro del plazo de ejecución contractual debido a retrasos en las fábricas de origen, escasez de componentes de silicio o demoras extraordinarias en los puertos.

- **Impacto en el SENA:** Parálisis en la modernización de los Centros de Formación de la Regional Cundinamarca, afectación en los servicios de la Agencia Pública de Empleo y retraso en la atención de la población víctima.
- **Mitigación:** a. Exigir una *Carta de Respaldo del Fabricante* con validez en Colombia, donde certifique la disponibilidad del inventario o priorización de la producción para el SENA, b. Establecer un cronograma de entregas parciales y c. Solicitar al proponente un cronograma logístico detallado que incluya tiempos de tránsito aduanero estimados.

**Riesgo 2: Volatilidad de la Tasa de Cambio (TRM)**

- **Tipología:** Económico / Financiero.

- **Descripción:** Fluctuación drástica al alza del dólar (TRM) entre la presentación de la oferta, la adjudicación y la importación real de los equipos, encareciendo los costos del importador.
- **Impacto en el SENA:** Riesgo de deserción del contratista, solicitudes de reequilibrio económico del contrato o entrega de hardware de menor calidad argumentando fuerza mayor.
- **Mitigación:** Tipificar este riesgo como asumido exclusivamente por el contratista. El proponente debe prever instrumentos financieros de cobertura cambiaria al momento de formular su propuesta económica.

**Riesgo 3: Extensión de tiempos de inspección de la DIAN (Canal Rojo)**

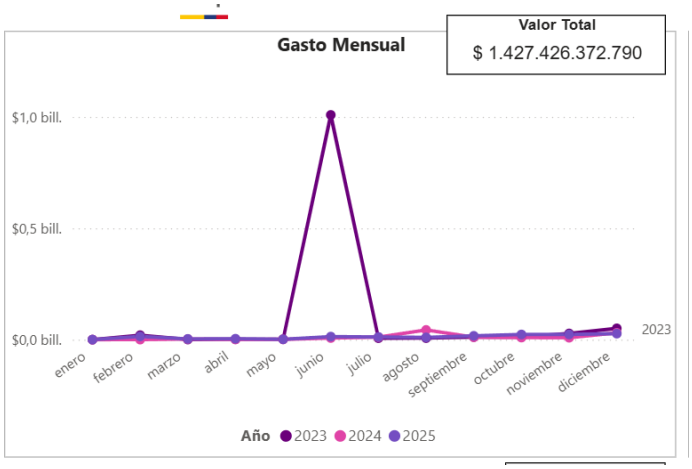
- **Tipología:** Regulatorio / Administrativo.
- **Descripción:** Retención temporal de los contenedores o carga aérea en las aduanas nacionales por requerimientos de inspección física o inconsistencias de subpartidas arancelarias por parte de la DIAN.
- **Impacto en el SENA:** Retraso directo de 2 a 3 semanas en la entrega final del objeto contractual.
- **Mitigación:** Pactar contractualmente que el plazo de ejecución del contrato empiece a correr considerando un margen logístico mínimo de nacionalización de 20 días hábiles previos a la fecha límite de instalación en Cundinamarca.

**Riesgo 4: Inexistencia de Soporte Técnico Directo y Garantías de Fábrica en el País**

- **Tipología:** Calidad / Tecnológico.
- **Descripción:** Al no poseer el fabricante domicilio directo en Colombia, la atención de garantías, repuestos de proyectores o pantallas audiovisuales y fallas de fábrica en computadores podría dilatarse si las partes deben ser enviadas al exterior.
- **Impacto en el SENA:** Interrupción prolongada en los centros de formación y de las plataformas de atención a población vulnerable.
- **Mitigación:** Exigir que el distribuidor local cuente con *Centros de Servicio Técnico Autorizados (CAS)* con cobertura en el departamento de Cundinamarca y Bogotá, obligándolo a contractualmente cumplir con ANS (Acuerdos de Niveles de Servicio) estrictos.

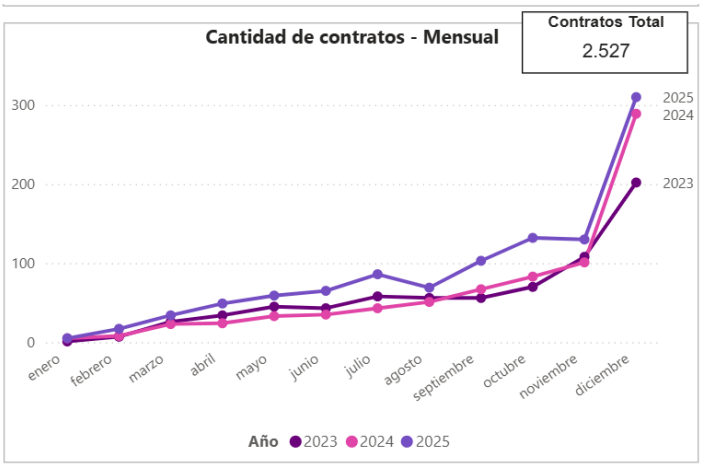
## 7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el fin de analizar el comportamiento de la demanda en el mercado público, se utilizó la herramienta de visualización del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, filtrando la información a partir de los procesos registrados en la plataforma SECOP II y los códigos UNSPSC señalados en el numeral 4 del presente documento, para un periodo de 2023 a 2025, obteniendo lo siguiente:



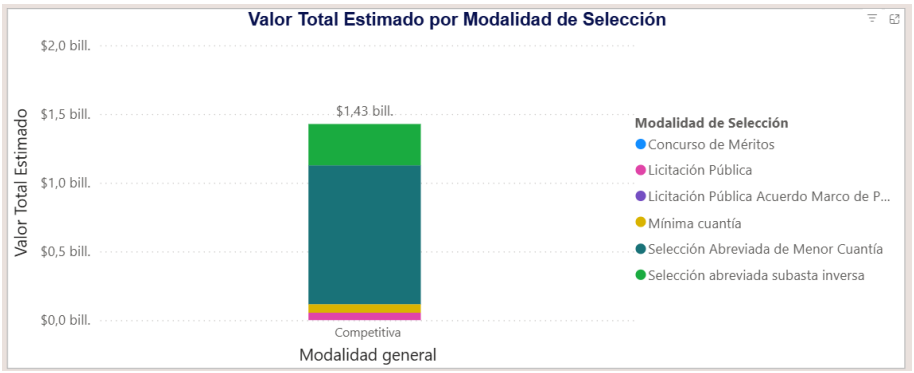

El gasto total en el periodo analizado supera los $1,4 billones de pesos, impulsado principalmente por junio de 2023, que se registró como el mes con el mayor gasto al superar el billón de pesos. Al margen de este pico atípico, el comportamiento mensual restando ese mes muestra una tendencia homogénea en los tres años analizados, con valores estables que oscilan entre los $10.000 y los $50.000 millones de pesos.

Asimismo, la herramienta del MAE proporciona la cantidad de contratos mensuales, según los códigos y periodo analizado y lo registrado en la plataforma SECOP II, obteniendo lo siguiente:




La plataforma SECOP II registra un total de 2.527 contratos de este tipo de equipos, evidenciando un volumen de adquisición homogéneo entre las diferentes entidades públicas. Aunque el comportamiento mensual se mantuvo estable durante los tres años analizados, se identifica un incremento estacional hacia el cierre de año, alcanzando su punto máximo en diciembre de 2025 con más de 300 contratos adjudicados.

Por otra parte, se puede apreciar la modalidad de selección que usan las entidades públicas para estos procesos.




A través del grafico logramos evidenciar que Selección Abreviada de Menor Cuantía y Selección Abreviada subasta inversa son las modalidades de preferencia para adquirir este tipo de bienes.

Los gráficos anteriores demuestran que los equipos requeridos presentan una alta demanda en las compras estatales. Si bien el gasto histórico se mantuvo estable durante el trienio analizado, el volumen de contratos registró un ligero incremento anual. Este comportamiento sugiere una estabilidad de precios en el mercado, lo que permitirá a la entidad optimizar su presupuesto y obtener una excelente relación costo-beneficio.

Adicionalmente, al tratarse de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, resulta aplicable la Selección Abreviada por Subasta Inversa, de conformidad con

la Ley 1150 de 2007. El hecho de que esta modalidad registre el mayor valor acumulado confirma que es la más utilizada por las entidades públicas, precisamente porque fomenta la competitividad y asegura un menor precio final tras la puja. En consecuencia, implementar este mecanismo garantizará la máxima eficiencia económica para la organización.

## 7.1. CONTRATACIONES REALIZADAS POR EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Al analizar el comportamiento de las adquisiciones anteriores con relación al servicio a contratar se logra evidenciar que existen múltiples contratos celebrados hasta la fecha con objetos similares al del presente contrato.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SENA REGIONAL TOLIMA 1 | MC-DRT-1010-362-2026 | COMPRAR TABLETS PARA LA ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN VÍCTIMA DE LA VIOLENCIA Y COMPRAR TABLETS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO. | Presentación de oferta | 15/05/2026 1:11 PM *(UTC -5 horas)* | 21/05/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 22.855.339 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | SENA REGIONAL ARAUCA Grupo de Apoyo Administrativo Mixto | SASI-ARC-CGDAA-005-2025 (Presentación de oferta) | equipos de computo (Presentación de oferta) | Presentación de oferta | 12/12/2025 5:46 PM *(UTC -5 horas)* | 16/12/2025 5:50 PM *(UTC -5 horas)* | 192.334.999,5 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | Sena Regional Boyaca Grupo de Apoyo Administrativo Mixto | SASI-RB-CM-001-2025 (Presentación de oferta) | COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO (Presentación de oferta) | Presentación de oferta | 2/12/2025 6:58 PM *(UTC -5 horas)* | 11/12/2025 8:30 AM *(UTC -5 horas)* | 244.999.742 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |

## 7.2. CONTRATACIONES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES

Se puede identificar contratos con objetos similares al del presente proceso, permitiendo evidenciar que la demanda por los servicios solicitados corresponde a una necesidad generalizada del sector público. En ese sentido, se observa una demanda activa y vigente en el mercado.

| País | Entidad Estatal | Referencia | Descripción | Fase actual | Fecha de publicación | Fecha de presentación de ofertas | Cuantía | | Estado | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HOSPITAL JORGE ISAAC RINCON TORRES | 196-2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTOS, ACCESORIOS TECNOLOGICOS E INSUMOS DE SISTEMA PARA LA ESE HOSPITAL JORGE ISAAC RINCÓN TORRES. | Presentación de oferta | 23/06/2026 9:50 AM *(UTC -5 horas)* | - | 159.706.000 COP | | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | E.S.E. HOSPITAL REGIONAL SUR ORIENTAL | MC 0389-2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE CÓMPUTO E IMPRESORAS PARA LA E.S.E. HOSPITAL REGIONAL SUR ORIENTAL | Presentación de oferta | 29/04/2026 11:13 AM *(UTC -5 horas)* | - | 65.420.000 COP | | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CENTRO 1 ESE | MP-ESEC1-RE-410-2026 | Adquisición de equipos de Cómputo para la prestación de servicios de los Equipos Básicos de Salud de las unidades de Atención de Piendamo, Morales, Cajibío y Silvia de la ESE CENTRO 1, Mediante la res | Presentación de oferta | 5/05/2026 10:33 AM *(UTC -5 horas)* | - | 117.040.000 COP | | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN JOSE DE CHILLANQUER | MC 001-2026 | COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO | Presentación de oferta | 5/05/2026 4:41 PM *(UTC -5 horas)* | 8/05/2026 3:00 PM *(UTC -5 horas)* | 77.780.000 COP | | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ALCALDIA MUNICIPAL DE PAUNA | SMIC-026-2026 | ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, PERIFÉRICOS, REPUESTOS INFORMÁTICOS Y DOTACIÓN DE OFICINA PARA EL FUNCIONAMIENTO Y FORTALECIMIENTO DE LAS DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE PAUN | Presentación de oferta | 6/05/2026 4:27 PM *(UTC -5 horas)* | 8/05/2026 6:00 PM *(UTC -5 horas)* | 48.905.500 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | HOSPITAL REGIONAL ALFONSO JARAMILLO SALAZAR E.S.E. | CO-0809-2026 | Adquisición de un equipo de cómputo para realizar transmisión y verificación de espirometrías | Presentación de oferta | 6/05/2026 10:58 AM *(UTC -5 horas)* | - | 66.857.190 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA | SASI-002-2026 (Presentación de oferta) | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, IMPRESIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS DE OFICINA (Presentación de oferta) | Presentación de oferta | 7/05/2026 5:39 PM *(UTC -5 horas)* | 14/05/2026 6:00 PM *(UTC -5 horas)* | 199.999.860 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE MESETAS | SMC-046-2026 | EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA FORTALECER LA ESTRATEGIA DE PERMANENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE JÓVENES Y ADULTOS | Presentación de oferta | 19/05/2026 11:00 AM *(UTC -5 horas)* | 21/05/2026 3:00 PM *(UTC -5 horas)* | 29.987.191 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | DEPARTAMENTO DE POLICIA CHOCO | PN DECHO SA MC 003 2026 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta) | ADQUISICIÓN EQUIPOS DE CÓMPUTO Y LICENCIAS OFIMÁTICA PARA EL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CHOCÓ Y DEMÁS UNIDADES ADSCRITAS A LA DELEGACIÓN DEL GASTO (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación | Presentación de oferta | 20/05/2026 9:43 AM *(UTC -5 horas)* | 28/05/2026 10:00 AM *(UTC -5 horas)* | 200.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detal |
| | PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - DIRECCION TERRITORIAL CARIBE | IPMC-DTCA-046-2026 | Adquisición de equipos de Cómputo | Presentación de oferta | 19/05/2026 7:02 PM *(UTC -5 horas)* | 25/05/2026 10:00 AM *(UTC -5 horas)* | 4.030.783 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detal |
| | MUNICIPIO DE EL PAUJIL | PSMC-014-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y ELEMENTOS DE OFICINA DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA, ADMINISTRATIVA Y TECNOLÓGICA DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL D | Presentación de oferta | 26/05/2026 6:29 AM *(UTC -5 horas)* | 2/06/2026 8:00 AM *(UTC -5 horas)* | 48.951.667 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA AGROPECUARIA INDIGENA CUMBE | MC 003-2026 | Suministro de equipos de cómputo y de impresión | Presentación de oferta | 26/05/2026 4:55 PM *(UTC -5 horas)* | 1/06/2026 3:00 PM *(UTC -5 horas)* | 70.607.109 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE RIOBLANCO | SASI-006-2026 (Presentación de oferta) | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, LICENCIAS DE SOFTWARE, ACCESORIOS TECNOLÓGICOS, INSUMOS DE PAPELERÍA Y MOBILIARIO DE OFICINA, DESTINADOS AL FORTALECIMIENTO Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA COMISARÍA | Presentación de oferta | 26/05/2026 4:29 PM *(UTC -5 horas)* | 29/05/2026 8:30 AM *(UTC -5 horas)* | 204.583.203,35 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | ESO RIONEGRO S.A.S. | 218-2026-OC | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA ESO RIONEGRO S.A.S. | Presentación de oferta | 27/05/2026 6:09 PM *(UTC -5 horas)* | 28/05/2026 12:30 PM *(UTC -5 horas)* | 165.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | MUNICIPIO DE GUACA | MC-025-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO Y DEMÁS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, CON DESTINO A LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y LA COMISARÍA DE FAMILIA DEL MUNICIPIO DE GUACA, SANT | Presentación de oferta | 17/06/2026 11:28 AM *(UTC -5 horas)* | 19/06/2026 2:00 PM *(UTC -5 horas)* | 40.290.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO CAMILO TRUJILLO SILVA DE PALESTINA HUILA | ESECTS-CONT-CD-CV-238-2026 | CONTRATO DE COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, TELÉFONOS MÓVILES Y REPUESTOS DE IMPRESORA PARA LA E.S.E CAMILO TRUJILLO SILVA | Presentación de oferta | 17/06/2026 10:30 AM *(UTC -5 horas)* | - | 21.741.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | CONCEJO MUNICIPAL DE SOPO | CMC-09-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE CÓMPUTO, PERIFÉRICOS, ELEMENTOS TECNOLÓGICOS, LICENCIAS DE OFFICE Y ANTIVIRUS PARA EL CONCEJO MUNICIPAL DE SOPÓ. | Presentación de oferta | 10/06/2026 8:06 AM *(UTC -5 horas)* | 12/06/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 21.500.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE PIEDECUESTA | OMAG-MC-003-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO Y SIMILARES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LA OFICINA DE MEDIO AMBIEN Y GESTION DEL RIESGO DEL MUNICIPIO PIEDECUESTA, SANTANDER | Presentación de oferta | 25/03/2026 4:44 AM *(UTC -5 horas)* | 27/03/2026 12:00 PM *(UTC -5 horas)* | 40.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | HOSPITAL MUNICIPAL LUIS ABLANQUE DE LA PLATA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO | HLAP-CD-189-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS, TELEVISORES Y ACCESORIOS CON EL FIN DE APOYAR LA OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL BUQUE HOSPITAL BENKOS BIOHO CONTRIBUYENDO AL ADECUADO DESARROLLO DE SUS A | Presentación de oferta | 30/03/2026 5:34 PM *(UTC -5 horas)* | - | 106.088.500 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE SORA | MS-MIN-017-2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO | Presentación de oferta | 7/04/2026 5:01 PM *(UTC -5 horas)* | 9/04/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 28.497.057,5 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | E.S.E HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAQUEZA | HSRC-893-2026 | ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, IMPRESORAS Y MONITORES PARA GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE LA ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DE CAQUEZA | Presentación de oferta | 13/04/2026 12:02 PM *(UTC -5 horas)* | - | 57.895.821 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE EL SANTUARIO ANTIOQUIA | IP-019-2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LA BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL FILEMÓN DE J. GÓMEZ DEL MUNICIPIO DE EL SANTUARIO ANTIOQUIA". | Presentación de oferta | 23/04/2026 10:01 AM *(UTC -5 horas)* | 27/04/2026 10:00 AM *(UTC -5 horas)* | 48.732.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | CENTRAL DE URGENCIAS LOUIS PASTEUR E.S.E | CD-COMPRA-004-2026 | CONTRATAR LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE COMPUTO, SUS ACCESORIOS, COMPONENTES Y ACOPLES, TABLETS, ESCANER Y VIDEO PROYECTOR PARA LAS AREAS ASISTENCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA CENTRAL DEL URGENCIAS LOUIS | Presentación de oferta | 24/04/2026 12:55 PM *(UTC -5 horas)* | - | 49.606.710 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | C - ESE HMZR - COMPRADOR | C-PSMT-027-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO | Presentación de oferta | 30/04/2026 8:39 AM *(UTC -5 horas)* | - | 25.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | ALCALDÍA MUNICIPAL DE CHAPARRAL | MC-020-2026 | CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA EL BATALLÓN No. 17 DOMINGO CAICEDO DEL MUNICIPIO DE CHAPARRAL TOLIMA | Presentación de oferta | 29/04/2026 3:09 PM *(UTC -5 horas)* | 6/05/2026 6:00 PM *(UTC -5 horas)* | 48.536.123 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE SAN LUIS | MC-023-2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA DOTAR A LA I.E SAN LUIS, SEDE BUENOS AIRES DEL MUNICIPIO DE SAN LUIS | Presentación de oferta | 7/05/2026 5:07 PM *(UTC -5 horas)* | 12/05/2026 8:00 AM *(UTC -5 horas)* | 16.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE SOTAQUIRA | MS- MC-020- 2026 | SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA LAS DEPENDENCIAS DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA BOYACÁ VIGENCIA 2026 | Presentación de oferta | 6/05/2026 11:45 AM *(UTC -5 horas)* | 8/05/2026 2:00 PM *(UTC -5 horas)* | 34.712.223 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | CONCEJO MUNICIPAL DE FUSAGASUGA | MC-2026-05 | COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO Y TECNOLOGICOS PARA EL CONCEJO 2026 | Presentación de oferta | 11/05/2026 3:29 PM *(UTC -5 horas)* | 14/05/2026 10:30 AM *(UTC -5 horas)* | 38.831.366 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | INSTITUCION EDUCATIVA DEPARTAMENTAL FUNDACION | 003 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO NECESARIOS PARA ATENDER LAS NESESIDADES ACADEMICAS,ADMINISTRATIVA Y DE APOYO TEGNOLOGICO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL FUNDACIÓN | Fase de ofertas | 12/05/2026 12:53 PM *(UTC -5 horas)* | 13/05/2026 6:00 PM *(UTC -5 horas)* | 3.250.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |

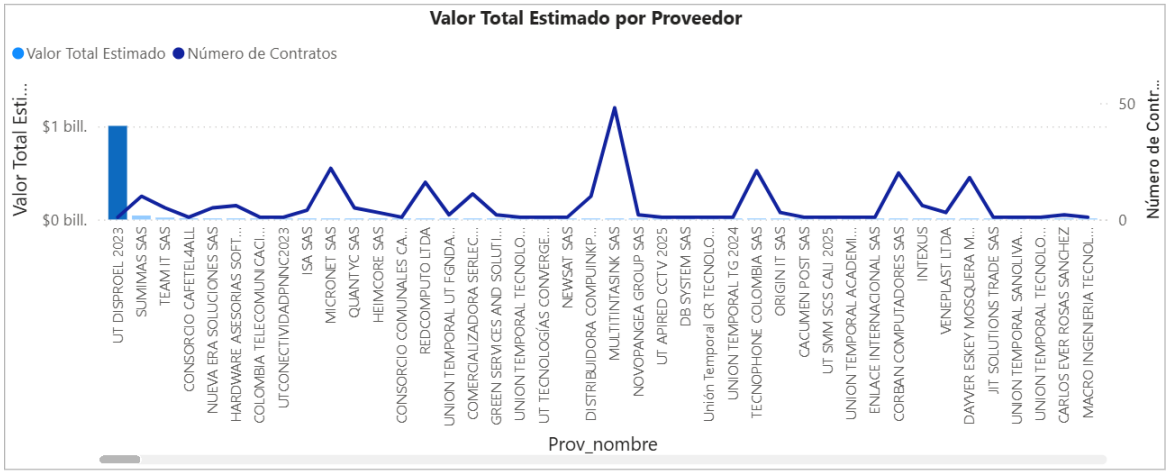
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POLICIA METROPOLITANA DE CUCUTA* | PN MECUC MIC 016 2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO Y LICENCIAS OFFICE, PARA LA REGIÓN DE POLICÍA NO. 5, Y DEMÁS UNIDADES POR LAS QUE LLEGARA SER LEGALMENTE RESPONSABLE LA POLICÍA METROPOLITANA DE CÚCUTA, SEGÚN CANTIDA | Presentación de oferta | 15/05/2026 4:04 PM *(UTC -5 horas)* | 22/05/2026 6:58 PM *(UTC -5 horas)* | 74.558.997 COP | Proceso adjudicado y celebrado | |
| | ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO | SASI 005-2026 (Presentación de oferta) | FORTALECIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA MEDIANTE EL SUMINISTRO DE EQUIPOS DE COMPUTO, SCANNER, FOTOCOPIADORAS/IMPRESORAS, PARA LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA ALCALDÍA DE APARTADÓ (Presentación de | Presentación de oferta | 15/05/2026 10:17 AM *(UTC -5 horas)* | 22/05/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 130.968.424 COP | Proceso adjudicado y celebrado | |
| | CONCEJO MUNICIPAL DE COPER | CM-MC-0001 - 2026 | SUMINISTRO DE EQUIPO DE COMPUTO, ELEMENTOS DE PAPELERIA Y OTROS INSUMOS DE OFICINA PARA EL FUNCIONAMIENTO INTERNO DEL CONCEJO MUNICIPAL DE COPER - BOYACA | Presentación de oferta | 13/05/2026 7:32 PM *(UTC -5 horas)* | 19/05/2026 10:00 AM *(UTC -5 horas)* | 7.828.200 COP | Proceso adjudicado y celebrado | |
| | MUNICIPIO DE SIMIJACA1 | IPMC-024-2026 | ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE OFICINA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE SIMIJACA CUNDINAMARCA | Presentación de oferta | 13/05/2026 12:07 PM *(UTC -5 horas)* | 15/05/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 34.325.944 COP | Proceso adjudicado y celebrado | |
| | DEPARTAMENTO DE SANTANDER | IN-MC-26-01 | PROCESO DE COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO | Presentación de oferta | 3/06/2026 7:37 PM *(UTC -5 horas)* | 12/06/2026 5:00 PM *(UTC -5 horas)* | 50.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | ALCALDÍA DE VILLAGARZON | SHM-MC-004-2026 | COMPRAVENTA DE EQUIPOS DE COMPUTO Y TECNOLÓGICOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS SECRETARIAS Y DEPENDENCIAS DE LA ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE VILLAGARZÓN - PUTUMAYO | Presentación de oferta | 10/06/2026 11:13 AM *(UTC -5 horas)* | 17/06/2026 6:00 PM *(UTC -5 horas)* | 36.095.333 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | Rama Judicial – Dirección Seccional de Administración Judicial de Montería | MC023 DE 2026 | ADQUISICION E INSTALACION DE EQUIPOS DE COMPUTO AIO, PORTATILES Y ACCESORIOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS SERVICIOS DIGITALES Y DE TECNOLOGÍA PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LOS DESPACHOS JUDICIAL | Presentación de oferta | 10/06/2026 9:03 AM *(UTC -5 horas)* | 12/06/2026 2:00 PM *(UTC -5 horas)* | 175.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO MATANZA | MAT-MC-016-2026 | SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE EQUIPOS DE COMPUTOS, PAPELERIA Y ASEO REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL MUNICIPIO DE MATANZA SANTANDER | Presentación de oferta | 9/06/2026 6:26 PM *(UTC -5 horas)* | 12/06/2026 11:00 AM *(UTC -5 horas)* | 48.501.840 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | MUNICIPIO DE VERSALLES | MC-015-2026 | CONTRATAR LA ADQUISICIÓN Y GARANTÍA DE EQUIPOS DE COMPUTO Y SUS ACCESORIOS | Presentación de oferta | 16/06/2026 12:34 PM *(UTC -5 horas)* | 18/06/2026 9:00 AM *(UTC -5 horas)* | 11.299.160 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |
| | ALCALDIA DE ALCALA | PCMA - 097 DE 2026 | COMPRA DE EQUIPOS DE COMPUTO | Presentación de oferta | 11/06/2026 10:32 AM *(UTC -5 horas)* | 16/06/2026 12:00 PM *(UTC -5 horas)* | 23.000.000 COP | Proceso adjudicado y celebrado | Detalle |

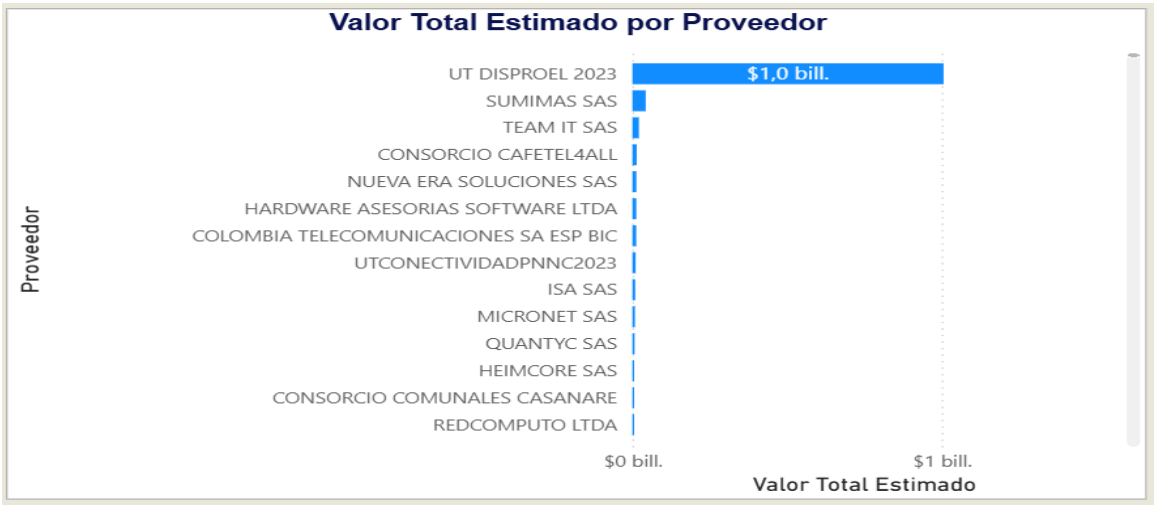
## 8. ANALISIS DE LA OFERTA

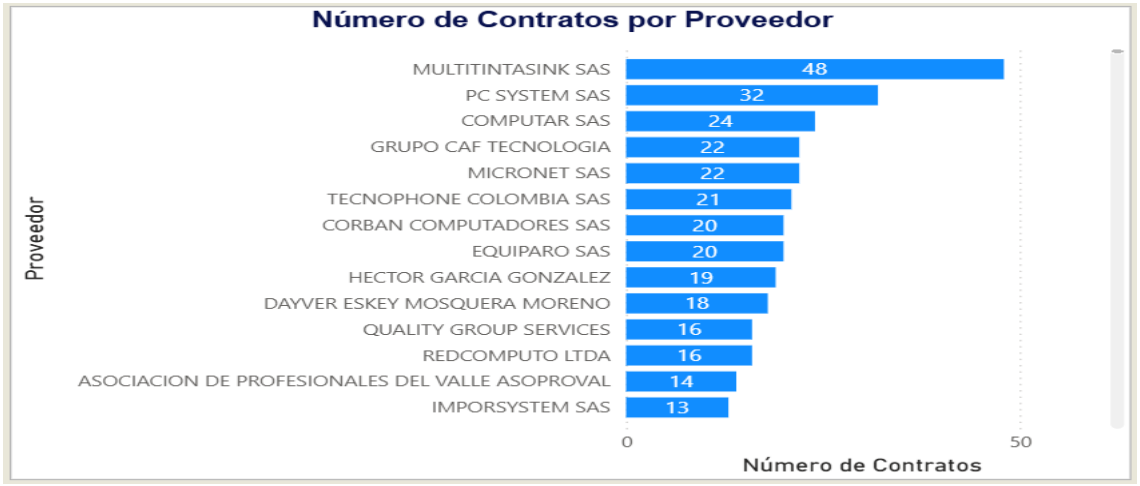
El estudio de la oferta tiene como objetivo identificar las opciones de suministro para las categorías de compra definidas, y los posibles proveedores que pueden suministrar. De igual manera el presente análisis se articula en el Modelo de Abastecimiento Estratégico.

Para el periodo comprendido entre enero de 2023 y la fecha de realización del presente estudio, con base en la plataforma SECOP II, y los códigos UNSPSC de la presente necesidad de contratación, se obtiene lo siguiente:

| Valor Contratación | Número de Proveedores | Número de Contratos |
|---|---|---|
| $1,43 bill. | 1256 | 2527 |

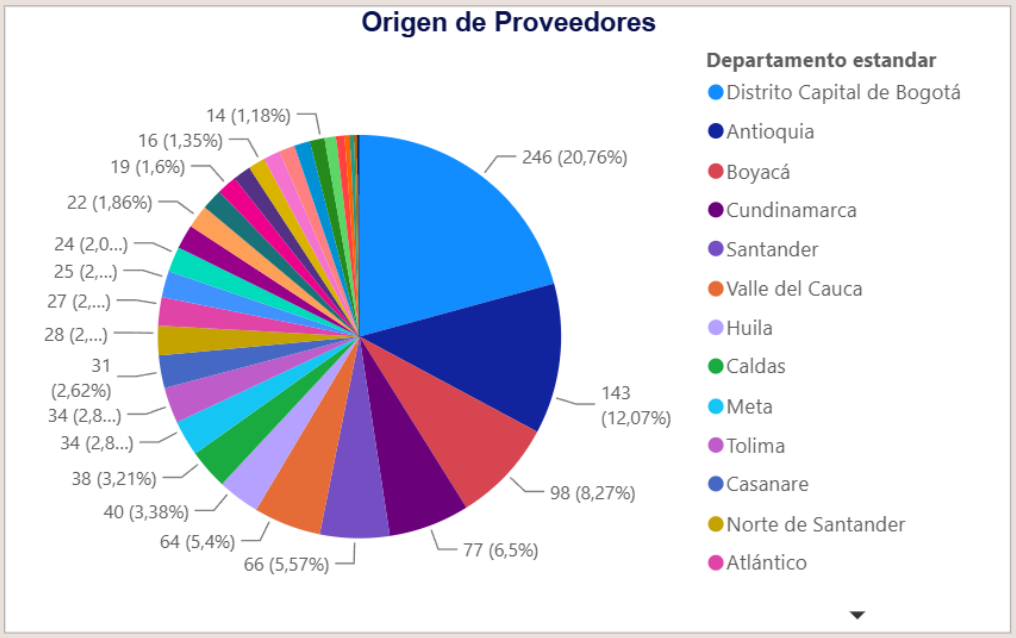


El análisis de la oferta revela un mercado altamente concentrado en valor monetario, pero atomizado y competitivo en volumen de adjudicaciones. Mientras el presupuesto total está dominado por unos pocos proveedores, el tejido de proveedores muestra que las empresas con más adjudicaciones operativas no son las que más dinero reciben. Empresas como MULTITINTASNK SAS, PC SYSTEM SAS y COMPUTAR SAS, lideran la gráfica de Número de Contratos, con más de 24 a 48 adjudicaciones cada una, demostrando la existencia de un robusto grupo de proveedores con alta experiencia en gestionar múltiples procesos de menor escala. Esta estructura de mercado es ideal para un proceso mediante subasta, ya que existe una oferta con capacidad logística instalada, acostumbrada a competir por volumen de contratos y dispuesta a cotizar de forma ágil sin depender de los grandes presupuestos.

Respecto al origen de los proveedores se pudo evidenciar lo siguiente:




El origen geográfico de los proveedores muestra una alta concentración en la zona de Distrito Capital Bogotá, lo que garantiza una sólida concurrencia y ventajas logísticas críticas para el proceso de Subasta, ya que, en Bogotá, lidera ampliamente la participación de mercado con 246 proveedores, consolidándose como el principal punto de la oferta. Al sumar a Antioquia, se evidencia que casi un tercio de la base total de proveedores tiene presencia local o en zonas aledañas inmediatas. Esta fuerte representatividad territorial reduce drásticamente los costos ocultos de fletes y los tiempos de entrega de materiales. Además, asegura que las solicitudes de cotizaciones sean atendidas rápidamente por

comercios locales con capacidad de despacho inmediato, mitigando cualquier riesgo de desabastecimiento.

## 9. ANÁLISIS DE POSIBLES MIPYMES

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha realizado esfuerzos encaminados al estudio del comportamiento del mercado de compra públicas, esto incluye la caracterización de los diferentes agentes del sistema, entre esos los proveedores. Dentro de la información de estos, se puede determinar el grado de participación de las empresas mipyme, ya que además de ser las de mayor número en el ámbito empresarial, son las más vulnerables por aspectos como la inflación y los problemas operacionales les impactan considerablemente.

Para citar un ejemplo en el plano nacional, según estudios de la Cámara de Comercio, en Bogotá las MiPymes y la Región representan el 99 % del tejido empresarial. En Bogotá y la Región hay 392.180 MiPymes, de las cuales 365.033 son micro, 21.020 pequeñas, y 6.127 medianas. Bogotá y la Región es un territorio de servicios. Del total de MiPymes activas 211.734 pertenecen a ese sector, 53.167 al sector industria, y 127.279 al sector comercio.

Las MiPymes representan el 99% del tejido empresarial en el caso de Bogotá y la región, y son quienes han liderado el proceso de consolidación de la reactivación en Colombia. El sector privado genera el 96% del empleo en el país y no es menor que las MiPymes sean la más grande parte del sector privado.

Por otra parte, de acuerdo con la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, se establece que en Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas de acuerdo con los ingresos por actividades ordinarias anuales como se detalla a continuación:

| 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. |

Finalmente, La Agencia Nacional de Contratación Pública, Colombia Compra Eficiente ha realizado esfuerzos encaminados al estudio del comportamiento del mercado de compra públicas, esto incluye la caracterización de los diferentes agentes del sistema, donde se incluye a los proveedores.

Producto de dicho estudio, a continuación, se presenta el siguiente gráfico de Número de proveedores por tamaño empresarial de los proveedores registrados en SECOP I y SECOP II con la información disponible de RUES – CONFECAMARAS, con última actualización en abril de 2025.




Alrededor del 80.6% de los proveedores son clasificados como Micro o Pequeña empresa. En contraste, las empresas catalogadas como Grandes representan únicamente el 2.8% del total, evidenciando una baja participación de estas últimas en términos numéricos.

Se puede evidenciar la existencia de personas naturales y jurídicas con la condición de MiPymes que podrían participar en el proceso y ejecutar el futuro contrato. Del análisis realizado se puede establecer condiciones favorables para el acceso a este tipo de empresas.

Además, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, reglamentario de la Ley 2069 de 2020, que modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, el presente proceso de **selección NO PODRÁ SER LIMITADO A MIPYMES** teniendo en cuenta que el presupuesto oficial estimado **es CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES ($5.653.212.733)**, incluido IVA y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal, lo que indica que es superior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).

**10. ESTUDIO DE MERCADO**

Buscando validar la viabilidad del proceso y obtener los productos al mejor precio en el mercado, se realizó un análisis de diferentes precios ofrecidos que se registran en el mercado para los bienes a adquirir. La entidad pudo establecer precios de referencia para calcular el presupuesto oficial de acuerdo con información relevante del mercado que se obtuvo por medio de proveedores potenciales los cuales fueron: COMERCIALIZADORA SIO, OTTO BALASNOA y PEAR SOLUTION S.A.S

A partir del análisis comparativo por ítem, se evidenció coherencia entre los valores cotizados, lo cual permite validar la consistencia de la información y la representatividad de los precios frente a las condiciones actuales del mercado.

En este sentido, el presupuesto oficial se determinó con base en el promedio de las cotizaciones recibidas, garantizando así un valor acorde con la realidad del mercado y la viabilidad del proceso contractual.

El presupuesto oficial estimado para el presente proceso se establece como un valor techo. En consecuencia, las ofertas económicas que superen el valor unitario de cualquiera de los ítems o el valor total del presupuesto serán causal de rechazo.

El contratista se obliga a suministrar los bienes a los precios ofertados, los cuales no podrán superar en ningún caso el presupuesto oficial total, el cual funciona como el límite máximo de gasto autorizado para la vigencia, tras la modalidad de monto agotable.

La adjudicación del contrato se efectuará al proponente que oferte el menor valor el cual corresponderá al menor valor de la sumatoria de los precios unitarios ofertados.

| OBJETO: Compraventa de equipos de cómputo para los Centros de formación (sedes y subsedes) de la regional Cundinamarca del SENA. | | | | | COTIZACIÓN 1. COMERCIALIZADORA SIO | | COTIZACIÓN 2. OTTO BALASNOA | | COTIZACIÓN 3. PEAR SOLUTIONS S.A.S | | | PRESUPUESTO OFICIAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | PRODUCTO O SERVICIO | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL | VALOR UNITARIO CON IVA | VALOR TOTAL | | VALOR UNITARIO REFERENCIA |
| 1 | Video Proyector (video-Beam) | Proyector según ficha técnica | UN | 1 | $ 6.045.000 | $ 6.045.000 | $ 5.655.000 | $ 5.655.000 | $ 13.098.820 | $ 13.098.820 | | $ 8.266.273,00 |
| 2 | Pantalla Interactiva | Pantalla interativa según ficha técnica | UN | 1 | $ 29.450.000 | $ 29.450.000 | $ 27.550.000 | $ 27.550.000 | $ 21.143.115 | $ 21.143.115 | | $ 26.047.705,00 |
| 3 | TELEVISORES SMART TV | Televisor smart TV según ficha técnica | UN | 1 | $ 3.720.000 | $ 3.720.000 | $ 3.480.000 | $ 3.480.000 | $ 14.657.674 | $ 14.657.674 | | $ 7.285.891,00 |
| 4 | Computador Portatil | Computador portátil según ficha técnica | UN | 1 | $ 5.696.250 | $ 5.696.250 | $ 5.328.750 | $ 5.328.750 | $ 15.403.810 | $ 15.403.810 | | $ 8.809.603,00 |
| 5 | Tableta Portatil | Tableta según ficha técnica | UN | 1 | $ 1.892.550 | $ 1.892.550 | $ 1.770.000 | $ 1.770.000 | $ 3.357.234 | $ 3.357.234 | | $ 2.339.928,00 |
| 6 | ETP-AIO 23.8"-58 | Computador AIO según ficha técnica | UN | 1 | $ 10.540.000 | $ 10.540.000 | $ 9.860.000 | $ 9.860.000 | $ 18.047.686 | $ 18.047.686 | | $ 12.815.895,00 |
| | | | | | TOTAL | $ 57.343.800 | TOTAL | $ 53.643.750 | TOTAL | $ 85.708.340 | SUMATORIA DE UNITARIOS | $ 65.565.295,00 |

Finalmente, Se estima un valor del proceso de hasta **CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.653.212.733).**

El contrato se adjudicará por la totalidad del presupuesto disponible para el proceso de selección y se ejecutará a demanda de acuerdo con la necesidad de la Entidad durante el plazo de ejecución.
Durante la ejecución del contrato la Entidad únicamente cancelará los valores unitarios de los ítems efectivamente suministrados a satisfacción. Adicionalmente, al momento del pago, el contratista deberá cumplir con las condiciones establecidas en el estudio previo.

## 11. MODALIDAD DE SELCCION

Teniendo en cuenta que el objeto a contratar será por el suministro de un servicio con características técnicas uniformes y de común utilización, dentro de las opciones que otorga el artículo 2.2.1.2.1.2.1 del decreto 1082 de 2015 se analizará la más favorable para la Entidad.

Primero, se revisa la opción de contratar el servicio mediante el uso de catálogos de un acuerdo marco de precios vigente. A la fecha de publicación del proceso, se puede evidenciar que no existe acuerdo marco de precios, por lo tanto, no se utilizará esta herramienta durante el proceso de selección.

Posteriormente se analiza si es viable contratar por medio de la bolsa de productos de la Bolsa Mercantil de Colombia. Una vez efectuada la verificación se pudo concluir que si bien se encuentran algunas virtudes en la utilización de este mecanismo, se concluye que la Entidad se encuentra en capacidad técnica y administrativa para adelantar el proceso de subasta inversa, así como hacer la respectiva supervisión y seguimiento al contrato una vez suscrito, evitando así generar costos adicionales y garantizando una mayor disponibilidad de presupuesto para la adquisición efectiva de tiquetes en cumplimiento de las actividades misionales del SENA. Dentro de la validación realizada se encontró lo siguiente:

En primer lugar, se analizó el mecanismo de selección del contratista y las condiciones técnicas exigidas, concluyendo que para la Entidad no se genera mayor valor, pues si bien las sociedades comisionistas adelantan la selección del proveedor y verifican el cumplimiento de los requisitos, es el SENA quien debe establecer las condiciones técnicas, requisitos habilitantes, obligaciones, etc., además, su comité estructurador y evaluador se encuentra en plena capacidad para verificar el cumplimiento de los mismos, por parte de los proponentes que se presenten al proceso.

Para el caso de los incumplimientos, la BMC ofrece un sistema de garantía líquida que cubre los posibles incumplimientos y la volatilidad de los precios. Frente a este aspecto, la Entidad cuenta con la facultad de adelantar directamente un procedimiento administrativo en caso de incumplimientos, en donde se impongan multas con el fin de conminar al contratista a cumplir, garantizando la continuidad del servicio, por otra parte, el contratista deberá mantener las tarifas ofertadas y aceptadas por la Entidad, lo cual se encuentra claramente establecido en los documentos previos.

Respecto de la supervisión y seguimiento a la calidad de los servicios prestados, dada la naturaleza del suministro de tiquetes aéreos, no se hace necesario contar con la responsabilidad técnica que ofrece la BMC, pues lo que se busca es la prestación de un servicio y no la entrega de bienes o productos.

Tampoco se reduce la carga administrativa de la Entidad, pues como ya se expuso, la misma es responsable de proyectar todos los documentos previos, así como de garantizar la publicidad de los documentos precontractuales y contractuales en cumplimiento del principio de transparencia, en consecuencia, resulta ser más efectivo para la Entidad, adelantar el proceso a través del SECOP II, la cual es una plataforma transaccional que registra en tiempo real las actuaciones en temas contractuales, evitando así que se omita el deber de publicar los documentos y simplificando los trámites toda vez que solo debe publicarse una vez la información y en una sola plataforma. El SECOPII cuenta con un módulo especial para la realización de subastas, lo que garantiza la selección objetiva y la transparencia del proceso, generando la trazabilidad de este en todas sus etapas.

Adicional a lo anterior, se considera que representa un mayor valor por dinero adelantar el proceso mediante subasta, dado que el menor valor se determinará según el mayor porcentaje de descuento sobre la tarifa neta del tiquete. Por lo tanto, la mejor alternativa es la de contratar mediante el procedimiento de subasta inversa del artículo 2.2.1.2.1.2.2.
De acuerdo con lo anterior y en cumplimiento de las disposiciones de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se establece que este proceso de selección corresponde a SELECCIÓN ABREVIADA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS TECNICAS, UNIFORMES Y DE COMUN UTILIZACION A TRAVES DE SUBASTA INVERSA.

## 12. MARGEN MÍNIMO DE MEJORA

El margen de mejora para la realización de los LANCES en el presente proceso de selección abreviada por subasta inversa electrónica será del dos por ciento (2%) sobre la sumatoria de los precios unitarios. Esta información es acorde al análisis realizado donde se tuvo en cuenta el promedio de los márgenes mínimos de mejora definidos por otras entidades para procesos de contratación similares a los del presente proceso, a través de la plataforma SECOP II.

Todos los lances deben respetar el margen mínimo de mejora dado por la Entidad, los lances efectuados por debajo del margen de mejora no serán válidos.

| ÍTEM | ENTIDAD | PROCESO | PORCENTAJE DE MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTA |
|---|---|---|---|
| 1 | Municipio de Rioblanco | SASI-006-2026 | 5% |
| 2 | Gobernación de La Guajira | SASI-002-2026 | 1% |
| 3 | DILOF Dirección Logística y Financiera de la Policía Nacional de Colombia | PN DILOF SA 141 2026 | 1% |
| 4 | Gobernación del Amazonas | GOB-AMA-SI-0011-2026 | 1% |
| 5 | Fiscalia General de la Nación nivel central | FGN-NC-IPSE-0049-2025 | 1% |
| 6 | Sena Regional Arauca | SASI-ARC-CGDAA-005-2025 | 2% |
| 7 | Municipio de Algeciras | ALMAG_SP_NO.2025_001 | 1% |
| 8 | Instituto de valorización de Manizales | INV-SA-012-2026 | 2% |
| 9 | Agencia Nacional de Minería | SA-SI-002-2025 | 2% |
| 10 | Centro Tecnológico de Cúcuta | SASI-002-CTC-2025 | 2% |
| **PROMEDIO** | | | **2%** |

**13. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS**

En el marco del proceso de contratación para el apoyo logístico, La Entidad aplicará de forma rigurosa lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, con el fin de asegurar que el valor del contrato sea suficiente para cubrir los costos operativos, laborales y de seguridad del servicio.

En ejercicio de la facultad otorgada por el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, si el Comité Evaluador identifica ofertas que parecen insuficientes para asegurar el cumplimiento del objeto contractual, se procederá a solicitar aclaraciones que sustenten el valor de la oferta. Las explicaciones deben ser claras, detalladas y estar soportadas en la realidad económica del sector. Pero si el proponente no suministra la explicación requerida dentro del término otorgado, o si la sustentación presentada es insuficiente para desvirtuar el riesgo de incumplimiento, la oferta será RECHAZADA.

## 14. CONCLUSIONES

La adquisición de equipos tecnológicos en Colombia presenta una vulnerabilidad crítica debido a la dependencia absoluta de fabricantes extranjeros y a la volatilidad de las materias primas globales. Aunque el país cuenta con un marco regulatorio favorable y a los beneficios de exclusión de IVA de la DIAN, la ausencia de domicilio directo de las fábricas traslada el riesgo legal y operativo a los intermediarios locales. Para blindar futuros contratos frente a retrasos aduaneros en puertos, variaciones del dólar y prácticas de contrabando técnico, es indispensable exigir a los proveedores pólizas de cumplimiento local con amplia cobertura y el respaldo de mayoristas certificados como Operadores Económicos Autorizados.

De acuerdo con la información consultada en el Módulo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, el sector registra un mercado robusto, con amplia pluralidad de oferentes y un nivel significativo de competencia, sin concentración dominante.

En consecuencia, se concluye que existen condiciones suficientes de oferta en el mercado para satisfacer la necesidad institucional, bajo principios de eficiencia, transparencia y selección objetiva. De acuerdo con lo anteriormente concluido en el presente Análisis del Sector, el SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA, da cumplimiento de su Misión Institucional ajustándose a las normas que rigen los procesos de Contratación Estatal.

El contratista deberá cumplir con las características técnicas establecidas en el estudio previo, la ficha técnica, los requisitos habilitantes, y los demás documentos del proceso.

Según lo anterior, el valor del proceso será hasta por la suma de CINCO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE ($5.653.212.733), cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, indirectos; así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato y transporte.

JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO

Firmado digitalmente por JIMENEZ RINCON JAVIER RICARDO
Fecha: 2026.07.23 16:56:07 -05'00'

**JAVIER RICARDO JIMENEZ RINCÓN**
Director (E) Sena Regional Cundinamarca

Proyectó: Nicolás Andrés Garzón Diaza – Contratista

Proyectó: Lixcceloren Galeano Rodríguez – Contratista