ESTUDIO DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA

OBJETO DEL PROCESO

La Institución Universitaria está interesada en contratar mediante la modalidad de Subasta Inversa, lo siguiente: "Adquirir las licencias de software Microsoft y los insumos tecnológicos destinados al fortalecimiento, mantenimiento, conectividad, soporte y operación de la infraestructura tecnológica y del Data Center de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, de conformidad con las especificaciones técnicas."

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, en el desarrollo de sus funciones académicas, administrativas, investigativas y de extensión, requiere de una infraestructura tecnológica, que le permita la disponibilidad, seguridad y adecuado funcionamiento de los servicios y herramientas que soportan sus procesos institucionales. Para tal efecto, se hace necesario contar con los recursos tecnológicos, licencias de software, equipos, insumos, herramientas y elementos de conectividad requeridos para atender las necesidades de operación, mantenimiento, soporte, renovación y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional.

En este contexto, se identifica la necesidad de adquirir las licencias de software bajo el esquema Microsoft OPEN VALUE SUBSCRIPTION Académico, de acuerdo con los requerimientos institucionales y con las condiciones de licenciamiento aplicables. Este componente comprende las soluciones de software Microsoft requeridas para soportar los sistemas operativos, servicios de servidor, herramientas de productividad, aplicaciones y demás servicios tecnológicos utilizados por la Institución. La disponibilidad de estas licencias resulta necesaria para mantener la continuidad de los servicios tecnológicos asociados, facilitar la administración de los recursos informáticos y garantizar que los usuarios y equipos institucionales dispongan de las herramientas de software requeridas para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.

De manera complementaria, el proceso de Tecnología requiere disponer de insumos, equipos, herramientas y elementos tecnológicos que permitan atender las necesidades de mantenimiento, soporte técnico, conectividad, renovación y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica institucional. Estos elementos son necesarios para responder a requerimientos asociados con la operación de los equipos tecnológicos, la ampliación o reposición de componentes, la atención de actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la adecuación y disponibilidad de elementos necesarios para la administración de la infraestructura tecnológica.

Dentro de estas necesidades se encuentran elementos de almacenamiento, conectividad, cableado, protección eléctrica, periféricos, herramientas para mantenimiento técnico, dispositivos y accesorios para la operación de equipos tecnológicos, así como elementos requeridos para el fortalecimiento de los sistemas de seguridad y videovigilancia institucional. Igualmente, se contemplan equipos de visualización y componentes tecnológicos destinados a apoyar los ambientes académicos y administrativos, de acuerdo con las necesidades identificadas por el proceso de Tecnología y Medios Audiovisuales.

De igual manera, la infraestructura del Centro de Datos (Data Center) requiere disponer de elementos especializados para garantizar la adecuada operación de los servicios de red y telecomunicaciones que soportan los sistemas institucionales. En este sentido, se requieren elementos de conectividad de alto desempeño, transceptores, cableado estructurado, adaptadores, accesorios para la administración y organización del cableado, así como herramientas para el diagnóstico, identificación y verificación de las condiciones de la infraestructura de red. La disponibilidad de estos elementos permite atender actividades de mantenimiento, configuración, diagnóstico y soporte de la infraestructura instalada, contribuyendo a preservar las condiciones de operación y disponibilidad de los servicios tecnológicos institucionales.

La necesidad identificada responde a requerimientos concretos de mantenimiento preventivo y correctivo, renovación y reposición de componentes, ampliación de capacidades, atención de requerimientos de soporte y fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones. La adquisición de estos bienes y licencias permitirá contar oportunamente con los recursos necesarios para atender las necesidades que se presenten en la operación de los servicios tecnológicos, reduciendo riesgos asociados a la indisponibilidad de equipos, limitaciones de conectividad, obsolescencia de componentes o ausencia de herramientas e insumos para la atención técnica.

En consecuencia, el proceso de contratación se estructura en dos (2) lotes, de acuerdo con la naturaleza de los bienes requeridos:

Lote 1 – Licenciamiento Microsoft, correspondiente a las licencias de software requeridas por la Institución; y Lote 2 – Insumos, equipos, herramientas y elementos tecnológicos, correspondiente a los bienes destinados al proceso de Tecnología y a la infraestructura del Data Center. Esta estructuración permite diferenciar los componentes de licenciamiento y de adquisición de bienes físicos, atendiendo las características particulares de cada grupo de elementos y las necesidades institucionales identificadas.

La adquisición resulta necesaria debido a que los bienes y licencias requeridos corresponden a productos disponibles en el mercado, cuyas características técnicas, condiciones de fabricación, compatibilidad, funcionalidad y esquemas de licenciamiento deben atender los requerimientos definidos por la Institución. Por lo anterior, se requiere adelantar el correspondiente proceso de contratación para disponer de estos recursos de manera oportuna y garantizar la continuidad de las actividades y servicios tecnológicos que soportan el cumplimiento de la misión institucional.

CLASIFICACIÓN UNSPSC

CODIGOS UNSPSC	CLASE / PRODUCTO
11162114	Telas o cintas de velcro
24101514	Camión plataforma
26111700	Baterías, pilas y accesorios
27112703	Taladradoras eléctricas
27113201	Conjuntos generales de herramientas
39121009	Reguladores eléctricos o de potencia
41113700	Instrumentos de medición y comprobación de comunicación electrónica
43191610	Soportes o sujetadores o puestos de comunicación personal
43201803	Unidades de disco duro
43201827	Dispositivo de almacenamiento de disco duro portátil
43211604	Cajas de interruptores periféricos
43211706	Teclados
43211903	Monitores de pantalla táctil (touch)
43222612	Interruptores de red

43222640	Punto de acceso inalámbrico
43222643	Probador de cable de red
43222800	Equipo de telefonía
43223343	Herramienta de “punchdown” de red
52161514	Audífonos
72151605	Servicio de cableado para video, datos y voz
81112501	Servicio de licencias del software del computador

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Las licencias de software y los insumos tecnológicos hacen parte del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Abarca la comercialización de soluciones de software, hardware, componentes, dispositivos y otros elementos especializados necesarios para garantizar el funcionamiento, la gestión, la conectividad y la seguridad de las infraestructuras tecnológicas.

Haciendo referencia al licenciamiento Microsoft, este mercado comprende la venta de licencias y las suscripciones para sistemas operativos, servidores, herramientas de productividad, administración de bases de datos, servicios en la nube, seguridad y gestión de infraestructura. Estos productos son ofertados bajo distintos esquemas de licenciamiento y a través de varios canales de distribución, incluidos proveedores y distribuidores autorizados por el fabricante.

Por su parte, el suministro de insumos tecnológicos para infraestructura y centros de datos incluye componentes para servidores, elementos de conectividad, cableado, transceptores, módulos, accesorios para racks, dispositivos de red, unidades de almacenamiento, fuentes de alimentación, periféricos y otros bienes necesarios para mantener, fortalecer y operar los entornos tecnológicos.

La oferta tanto de licencias cómo de insumos tecnológicos reúne a fabricantes, importadores, mayoristas, distribuidores especializados, integradores tecnológicos y empresas que comercializan soluciones informáticas. Estos actores intervienen en la cadena de abastecimiento distribuyendo productos, licencias y componentes, y también

pueden brindar servicios complementarios de soporte, configuración y asesoría técnica, según las características de cada solución.

Es un mercado influenciado por los rápidos cambios tecnológicos, la variedad de fabricantes y referencias, la renovación periódica de productos y la necesidad de asegurar la compatibilidad y disponibilidad de los bienes.

1.1 ANÁLISIS DEL MERCADO

Los sectores económicos del país, son los siguientes:

SECTOR ECONÓMICO	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O 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 minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial	Agropecuario, caza o pesca
SECTOR SECUNDARIO O 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 sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: extracción minera y de petróleo. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACION: Envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación y abonos y fertilizantes, vehículos, aparatos electrodomésticos, etc.	Sector Minería Sector Construcción Sector industria manufacturera Sector eléctrico, gas y vapor
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como por ejemplo de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los	Sector transportes Sector comunicaciones Sector comercio, restaurante y hoteles Sector financiero

	servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc.	

El presente estudio contempla el análisis principalmente de las condiciones generales del sector terciario.

1.2 ASPECTO ECONÓMICO

El mercado de software y suministros tecnológicos está ligado a la fabricación y comercialización internacional de estos productos. Una parte considerable de los equipos, componentes y soluciones informáticas proviene de fabricantes y cadenas de suministro globales; por eso, factores como la tasa de cambio, los costos de importación y transporte, la disponibilidad de componentes y las condiciones comerciales de los fabricantes pueden repercutir en los precios y los tiempos de abastecimiento.

Con respecto al licenciamiento Microsoft, los valores de las mismas varían según la modalidad de adquisición, el producto, la cantidad de usuarios o dispositivos, el número de licencias y la duración de las suscripciones. También influyen las condiciones comerciales establecidas por el fabricante y sus canales autorizados. Además, los cambios en los modelos de licenciamiento y las actualizaciones de precios pueden incidir en los costos de adquisición y renovación.

El precio de los insumos tecnológicos, por su parte, depende de aspectos como las especificaciones técnicas, la marca, la referencia, la capacidad, la compatibilidad, la disponibilidad y la garantía. Puede variar, además, según el canal de distribución, el volumen de compra y los servicios adicionales incluidos en el suministro.

1.2.1 Comportamiento de la cadena de suministro

La cadena de suministro reúne a fabricantes de software y hardware, proveedores de tecnología, mayoristas, importadores, distribuidores autorizados, comercializadores e integradores de soluciones tecnológicas.

Para el caso de las licencias de Microsoft, el fabricante define los modelos comerciales y los canales de distribución de licencias y suscripciones. A partir de esto, proveedores y distribuidores se encargan de adquirir, activar, asignar y renovar los productos de acuerdo con el esquema de licenciamiento correspondiente.

Para los insumos tecnológicos, la cadena comienza con los fabricantes de equipos, componentes y accesorios. Luego intervienen los importadores y distribuidores

mayoristas, hasta llegar a los comercializadores e integradores que suministran los productos a las entidades y organizaciones usuarias.

El abastecimiento oportuno depende de varios factores, entre ellos la disponibilidad de inventario, los tiempos de importación, la logística de transporte, la trazabilidad de los productos, las garantías y su compatibilidad con la infraestructura existente.

Por eso, la coordinación entre fabricantes, canales autorizados y distribuidores especializados resulta clave para atender las necesidades de compra y contribuir a la continuidad, conectividad, seguridad y operación de la infraestructura tecnológica y del Data Center.

1.2.2 Gremios y asociaciones que participan en el sector

Algunos de los gremios y asociaciones más destacadas son:

- Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones (CCIT): representa empresas vinculadas con las tecnologías de la información, telecomunicaciones y servicios digitales.

- Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informáticas Relacionadas (FEDESOFT): agremiación relacionada con el desarrollo y fortalecimiento de la industria de software y tecnologías informáticas.

- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI): integra empresas de diferentes sectores industriales y tecnológicos.

- Federación Nacional de Comerciantes Empresarios (FENALCO): representa actividades comerciales, entre ellas la distribución y comercialización de equipos y productos tecnológicos.

- Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM): referente profesional en áreas de ingeniería, incluyendo las relacionadas con sistemas, electrónica y telecomunicaciones.

1.2.3 Contexto macroeconómico de Colombia

Durante el segundo trimestre de 2026, los mercados financieros internacionales estuvieron condicionados por la evolución del conflicto en Medio Oriente. No obstante, frente a la volatilidad observada al inicio de las tensiones geopolíticas, se registró una gradual reducción en la percepción de riesgo global, lo que propició una mejora en las condiciones financieras y una moderación en las expectativas de inflación. A pesar de

esta corrección, las perspectivas sobre el ritmo de crecimiento económico continuaron generando cautela entre los inversionistas internacionales.

En materia de precios, las principales economías desarrolladas registraron un repunte inflacionario que las mantuvo por encima de las metas fijadas por sus respectivos bancos centrales. Esta dinámica llevó a los mercados a ajustar al alza sus proyecciones sobre las tasas de interés, mientras que las autoridades monetarias preservaron una postura fuertemente cautelosa. Adicionalmente, el trimestre estuvo marcado por una desaceleración en los flujos de capital hacia economías emergentes, explicada por la compresión de los diferenciales de tasas frente a los mercados desarrollados.

En el ámbito local, el entorno macroeconómico de Colombia se mantuvo exigente debido a la persistencia de las presiones inflacionarias y fiscales. La inflación aceleró respecto al primer trimestre, situándose persistentemente sobre el rango meta del Banco de la República; en respuesta, la Junta Directiva incrementó la tasa de política monetaria hasta el 12,00% en junio. Aunque las expectativas de inflación mostraron un descenso moderado en comparación con el trimestre previo, permanecieron elevadas, confirmando que las presiones de precios continúan como una de las principales vulnerabilidades macroeconómicas.

Por su parte, la percepción de riesgo soberano experimentó una reducción sustancial tras conocerse los resultados de las elecciones presidenciales; sin embargo, las primas de riesgo continuaron situándose en niveles altos al compararse con sus pares latinoamericanos. En este escenario, la trayectoria futura de los activos locales estará supeditada principalmente al desempeño de las métricas fiscales, la evolución del entorno externo y las decisiones de política monetaria, factores clave para afianzar la confianza de los agentes económicos.

En los mercados de renta fija, los rendimientos de la deuda soberana mostraron dinámicas divergentes a nivel global. En América Latina, la mayoría de las referencias se valorizaron impulsadas por un renovado apetito por riesgo y la recomposición de portafolios hacia bonos emergentes. En Colombia, los Títulos de Tesorería (TES) registraron valorizaciones destacadas frente a la región, sustentadas en la caída del riesgo país observada a partir de mayo y las expectativas del mercado frente a una eventual consolidación fiscal. Si bien los indicadores de liquidez en el mercado local mostraron una leve mejoría, se mantuvieron por debajo de las proyecciones y niveles registrados durante 2025.

En este entorno, los inversionistas extranjeros incrementaron sus posiciones en TES tanto en el mercado de contado como a través de derivados Non-Deliverable Forwards (NDF), evidenciando un mayor dinamismo internacional en la deuda colombiana. Asimismo, en mayo, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público culminó la liquidación y

pago de la operación Total Return Swap (TRS) que había sido suscrita con la banca internacional en septiembre de 2023.

En el mercado cambiario, el peso colombiano evidenció episodios de volatilidad, pero cerró el trimestre con una apreciación acumulada significativa frente al dólar estadounidense, superando el desempeño de la mayoría de las monedas regionales. Este fortalecimiento estuvo impulsado por la reducción del riesgo país, el repunte en las cotizaciones internacionales del petróleo y el atractivo diferencial de tasas de interés. Paralelamente, los indicadores de liquidez cambiaria se fortalecieron y se corrigieron las distorsiones observadas en el mercado de coberturas entre el cierre de 2025 y el inicio de 2026.

Finalmente, la renta variable reflejó el mayor sesgo hacia activos de riesgo a nivel global. En Estados Unidos, las bolsas estuvieron impulsadas por los sólidos resultados corporativos, particularmente en los sectores de tecnología e inteligencia artificial, aunque experimentaron tomas de utilidades hacia el cierre del periodo debido a la perspectiva de tasas elevadas por más tiempo. En América Latina, los índices accionarios mostraron desvalorizaciones, revirtiendo el impulso alcista previo. En Colombia, el índice MSCI Colcap finalizó el trimestre en terreno negativo, alineado con el sesgo vendedor de la región.

En síntesis, la información del segundo trimestre de 2026 da cuenta de una moderación en la aversión al riesgo global y una mejora relativa en las condiciones financieras externas. Para Colombia, la menor percepción de riesgo soberano y el repunte de los TES configuraron un balance positivo en los mercados de deuda y cambio; no obstante, la inflación persistente, una tasa de intervención del 12,00% y un riesgo país que aún supera el promedio regional ratifican un entorno macroeconómico retador para el resto del año.[1]

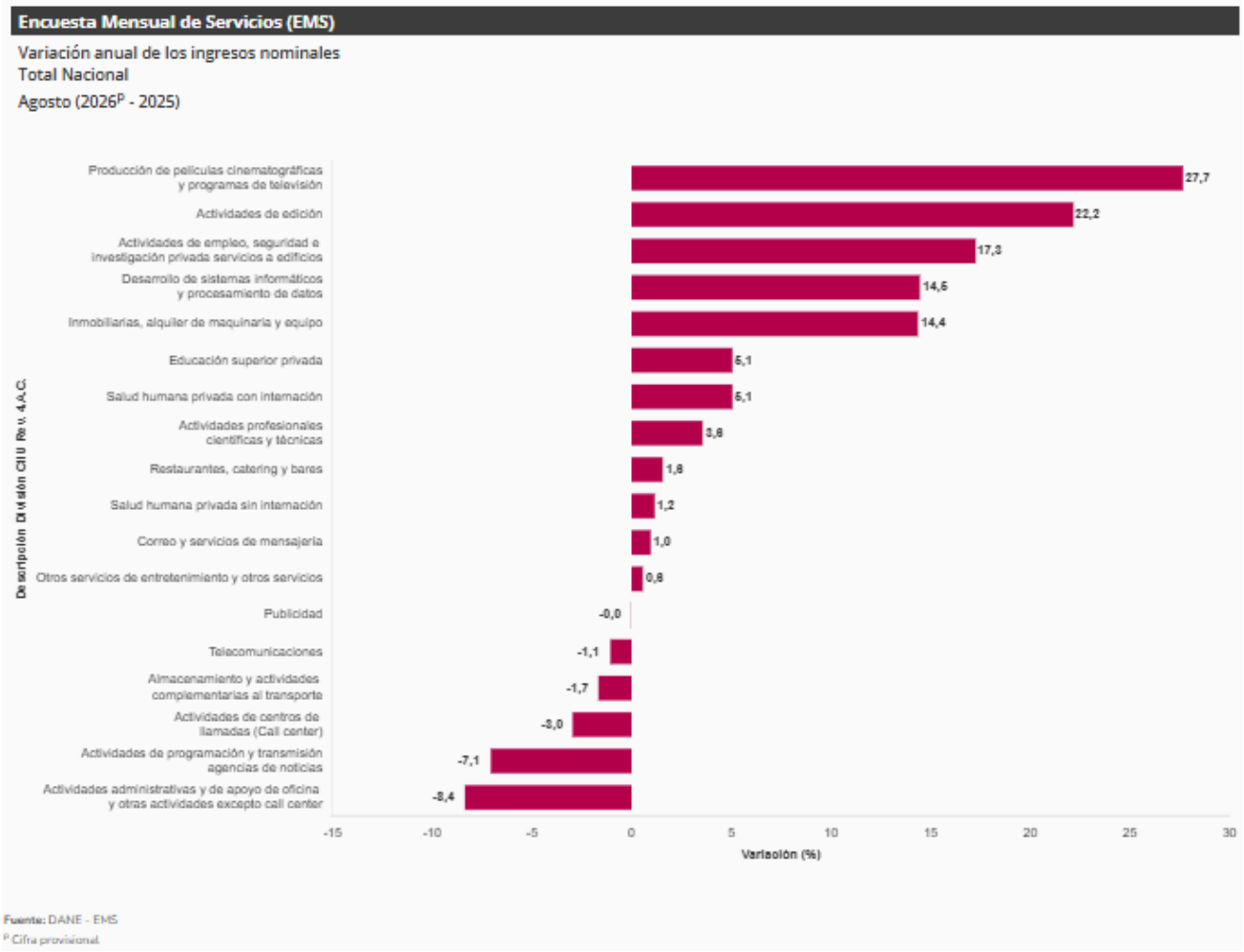
1.2.4 Variables económicas del sector

A continuación, se presentan las variables económicas que permiten comprender el comportamiento del mercado. Las variables a analizar en el presente estudio del sector son:

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)[2]

En agosto de 2026, doce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con agosto de 2025.

[1] https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/reporte-mercados-financieros/segundo-trimestre-2026
[2] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

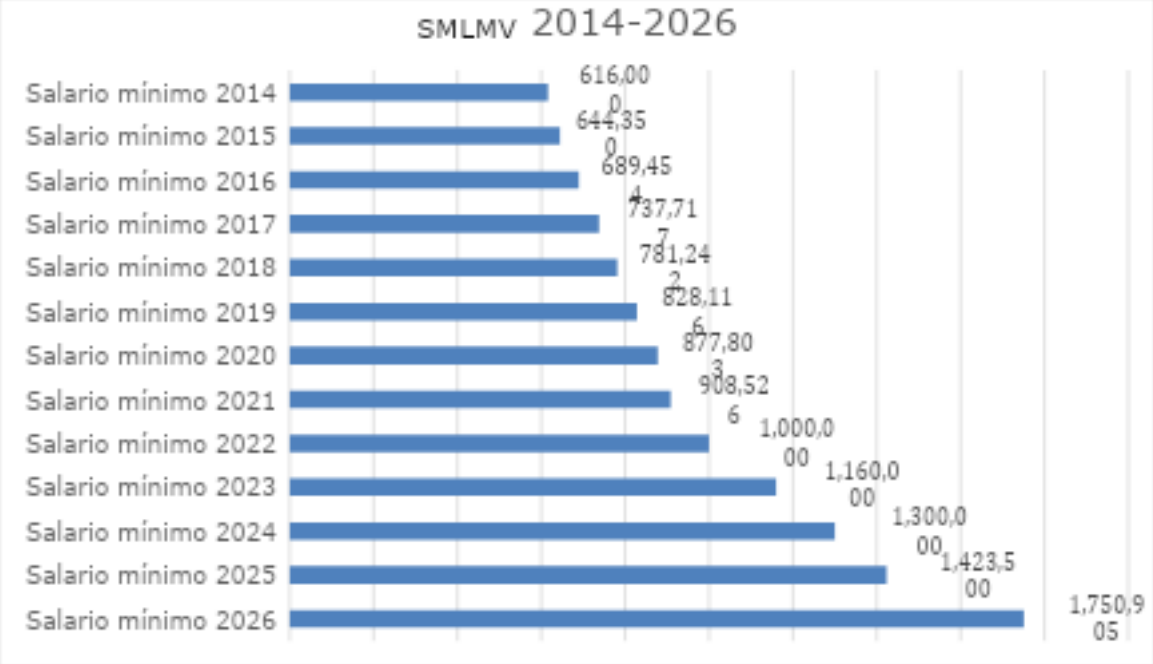


En agosto de 2026, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación negativa en el personal ocupado total, en comparación con agosto de 2025.

Variaciones del salario mínimo legal vigente (SMMLV):

El poder adquisitivo que sustenta la demanda de bienes y servicios en la economía depende en buena medida de los incrementos anuales del salario mínimo legal vigente; por ello, resulta pertinente considerarlo como una variable macroeconómica relevante.

Para el año 2026, el salario mínimo legal se estableció en $1.750.905 mensuales a partir del 1 de enero de 2026, lo que equivale a un incremento del 23 % frente al año anterior.



TASA DE CRECIMIENTO E INVERSIÓN[3]

La economía colombiana crecerá 2,6% en 2026, se moderará a 2,3% en 2027 y se acelerará a 3,1% en 2028. La desaceleración de 2027 será transitoria mientras se da la transición del impulso público al privado, que se consolidará en 2028. El déficit fiscal y la inflación serán los principales desafíos hacia delante.

- La inversión privada será el mayor impulsor de la economía en los próximos años, posibilitando la transición desde variables relacionadas con el consumo, en buena parte vinculadas con el sector público, hacia actividades productivas, donde la construcción y, posteriormente, la agroindustria serán claves.

- La inflación al final de cada año se proyecta en 7,0% en 2026, 5,4% en 2027 y 4,1% en 2028, presionada a corto plazo por el Fenómeno de El Niño y la demanda interna elevada, y luego cediendo progresivamente cuando se diluyan los choques de oferta y se cambie el perfil de crecimiento con mayor equilibrio entre producción y demanda.

[3] https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-junio-2026/

- Ante esta persistencia inflacionaria y el gasto interno todavía dinámico, el Banco de la República mantendrá una postura restrictiva, dejando la tasa de política monetaria en 12,00% durante 2026 y gran parte de 2027, e iniciando un ciclo de recortes a finales del próximo año para cerrar en 11,25% en 2027 y 8,25% en 2028.

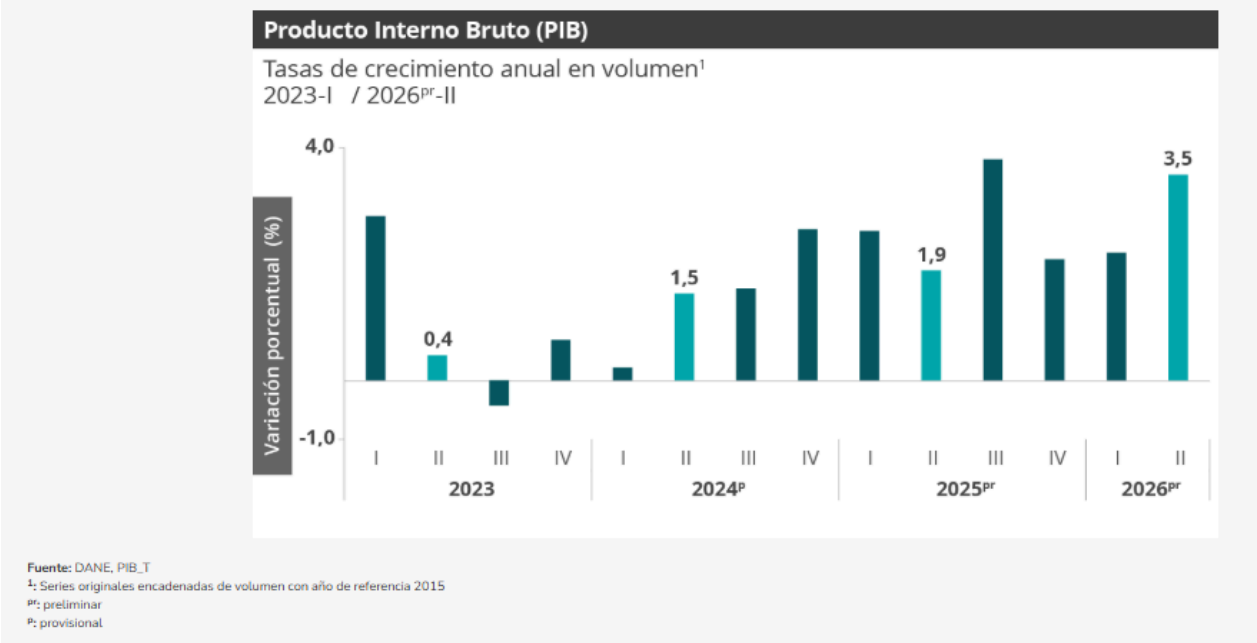
- El déficit fiscal del Gobierno Nacional se ampliará al 7,4% del PIB en 2026 y al 8,1% en 2027, lo que refleja un deterioro sustancial que representa el principal desafío macroeconómico. El Gobierno ha establecido un programa de ajuste que llevará el déficit al 7,1% del PIB en 2028, según estima BBVA Research.

- El déficit en cuenta corriente se deteriorará, pasando del 2,4% del PIB en 2025 al 2,9% en 2026, al 3,6% en 2027 y alrededor del 3,5% en adelante, debido al aumento de las importaciones y la debilidad de las exportaciones, las cuales no se acelerarán de una forma importante antes de 2028. Atado a esto, y también por el menor diferencial de tipos de interés con Estados Unidos, el tipo de cambio se devaluará gradualmente desde la segunda parte de 2027.

PRODUCTO INTERNO BRUTO – PIB[4]

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.

[4] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica



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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- 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 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

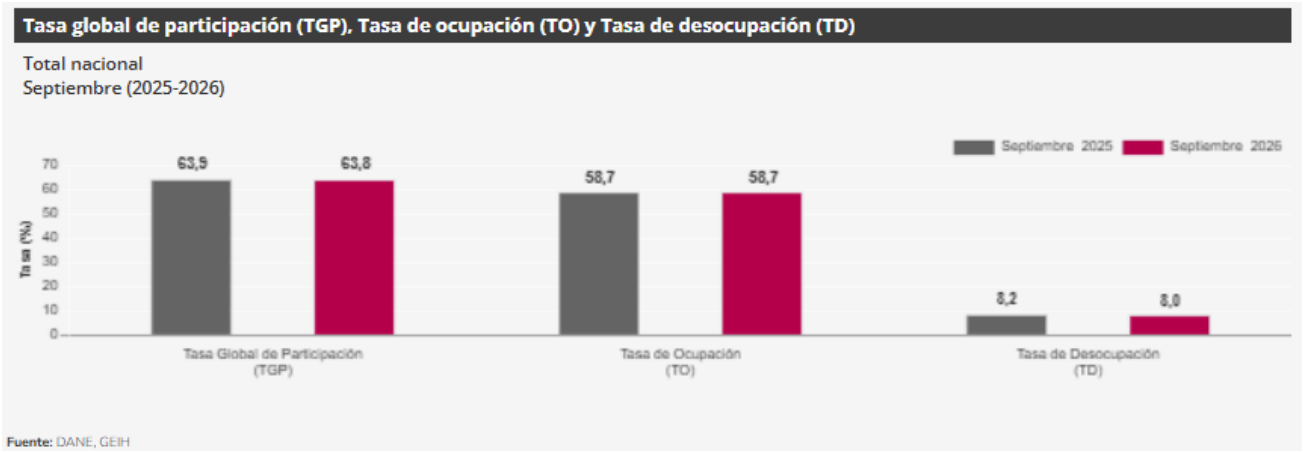
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,9% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

- 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

MERCADO LABORAL[5]

Para el mes de septiembre de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,2%. La tasa global de participación se ubicó en 63,8% y la tasa de ocupación en 58,7%, en tanto que en septiembre de 2025 estas tasas fueron 63,9% y 58,7%, respectivamente.



En septiembre de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,3%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,1%. La tasa global de participación se ubicó en 66,1% y la tasa de ocupación en 60,6%, en tanto que en septiembre de 2025 estas tasas fueron 66,4% y 61,0%, respectivamente.

IPC[6]

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo

[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

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

IPC	Septiembre					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,37**	4,55	**5,74**	5,18	**6,29**

Fuente: DANE, IPC

En septiembre de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,37%, la variación año corrido fue 5,74% y la anual 6,29%.

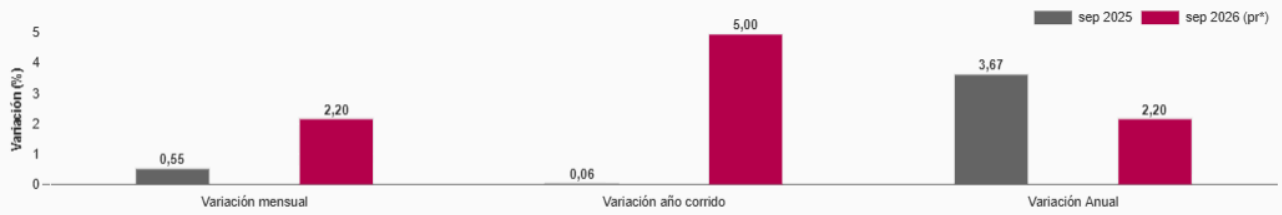
En septiembre de 2026 la variación anual del IPC fue 6,29%, es decir, 1,11 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,18%.

Índice de Precios del Productor (IPP)[7]

El IPP de la producción nacional, en septiembre de 2026 presentó una variación de 2,20% respecto a agosto de 2026.

Índice de Precios del Productor (IPP)

Variación mensual, año corrido y anual
Septiembre de 2026 (pr*) - Septiembre de 2025



Fuente: DANE, IPP

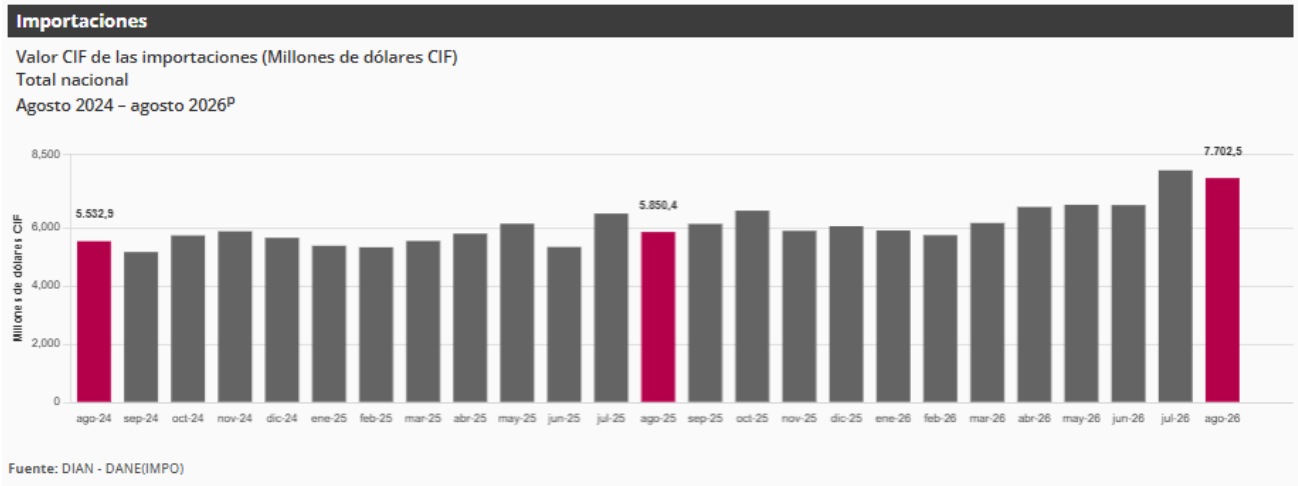
[7] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp

En septiembre de 2026, los sectores de Explotación de minas y canteras (12,21%) y Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (2,35%) presentaron variaciones superiores a la media (2,20%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,22%) registró una variación inferior a la media

(pr): Cifra provisional
***Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.*

Importaciones[8]

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en agosto de 2026, las importaciones fueron US$7.702,5 millones CIF y presentaron un crecimiento de 31,7% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 18,9% en el grupo de Manufacturas.



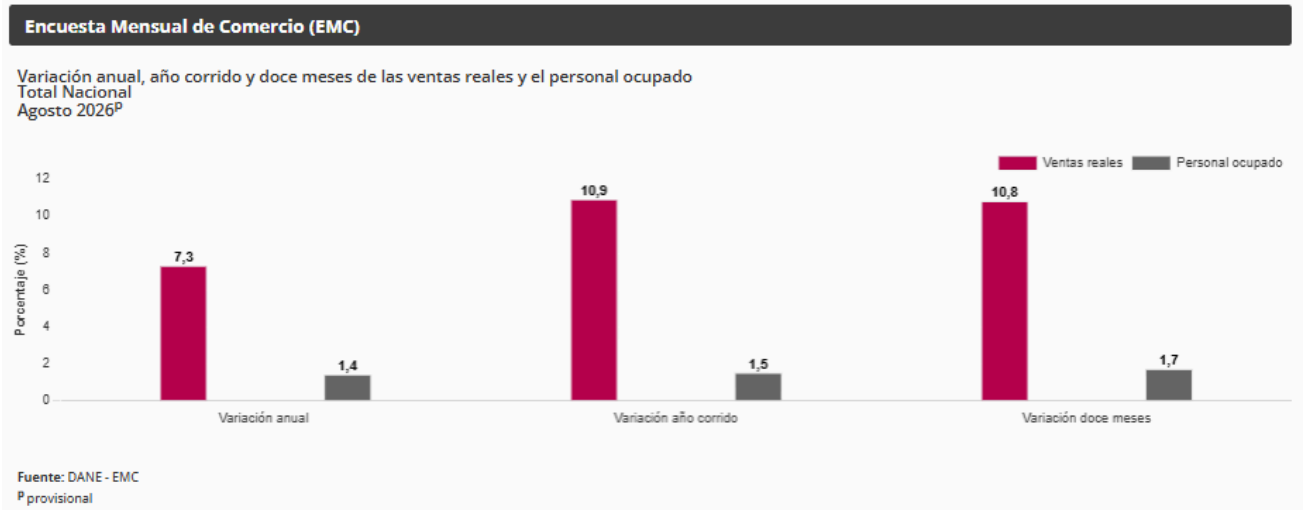
En agosto de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 70,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Combustibles y productos de las industrias extractivas con 15,3%, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,8% y Otros sectores con 0,3%.

Encuesta Mensual de Comercio (EMC)[9]

La Encuesta Mensual de Comercio (EMC) proporciona los principales indicadores sobre la evolución de la actividad comercial del país, por medio de resultados del comercio al por

[8] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones
[9] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc

menor, comercio al por mayor y de vehículos, al generar información sobre variables como ventas, personal ocupado y sueldos y salarios. También presenta resultados sobre Grandes Almacenes e Hipermercados y ventas realizadas por las ensambladoras e importadoras de vehículos.



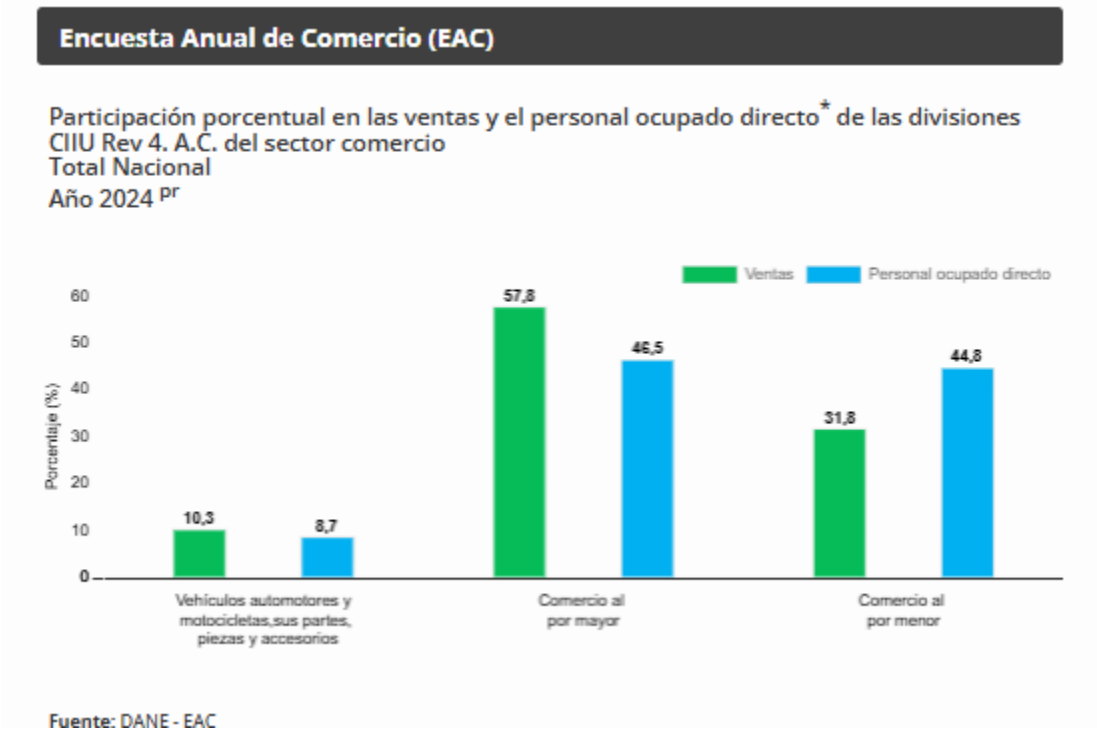
En agosto de 2026, las ventas reales del comercio minorista aumentaron 7,3% y el personal ocupado creció 1,4% en relación con el mismo mes de 2025. Excluyendo el comercio de combustibles, la variación de las ventas reales del sector fue de 9,0%.

Encuesta Anual de Comercio (EAC)[10]

Información 2024

Del monto total de 569,9 billones de pesos de ventas en el sector comercio realizadas por las empresas objeto de estudio en 2024, el comercio al por mayor participó con el 57,8% de las ventas ($329,6 billones), seguido por el comercio al por menor con 31,8% ($181,3 billones) y el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas con 10,3% ($59,0 billones).

[10] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-anual-de-comercio-eac

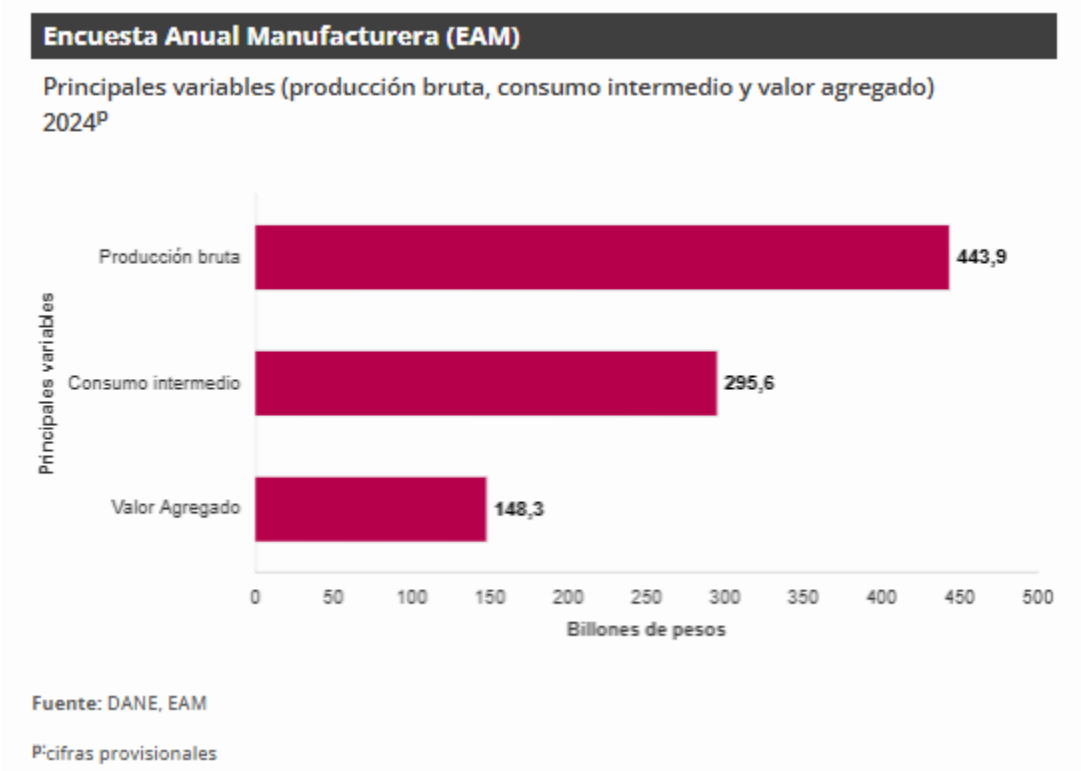


Encuesta Anual Manufacturera (EAM)[11]

Información 2024

Los 6.583 establecimientos industriales de los que se obtuvo información ocuparon un total de 730.844 personas, de las cuales 612.418 fueron contratadas directamente por las industrias (440.898 permanentes y 171.520 temporales directos), 98.093 a través de agencias especializadas en servicios de suministro de personal; 19.960 aprendices y 373 propietarios, socios y familiares. Por otra parte, estos establecimientos registraron una producción bruta de $ 443,9 billones, un consumo intermedio de $295,6 billones y un valor agregado de $148,3 billones.

[11] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam

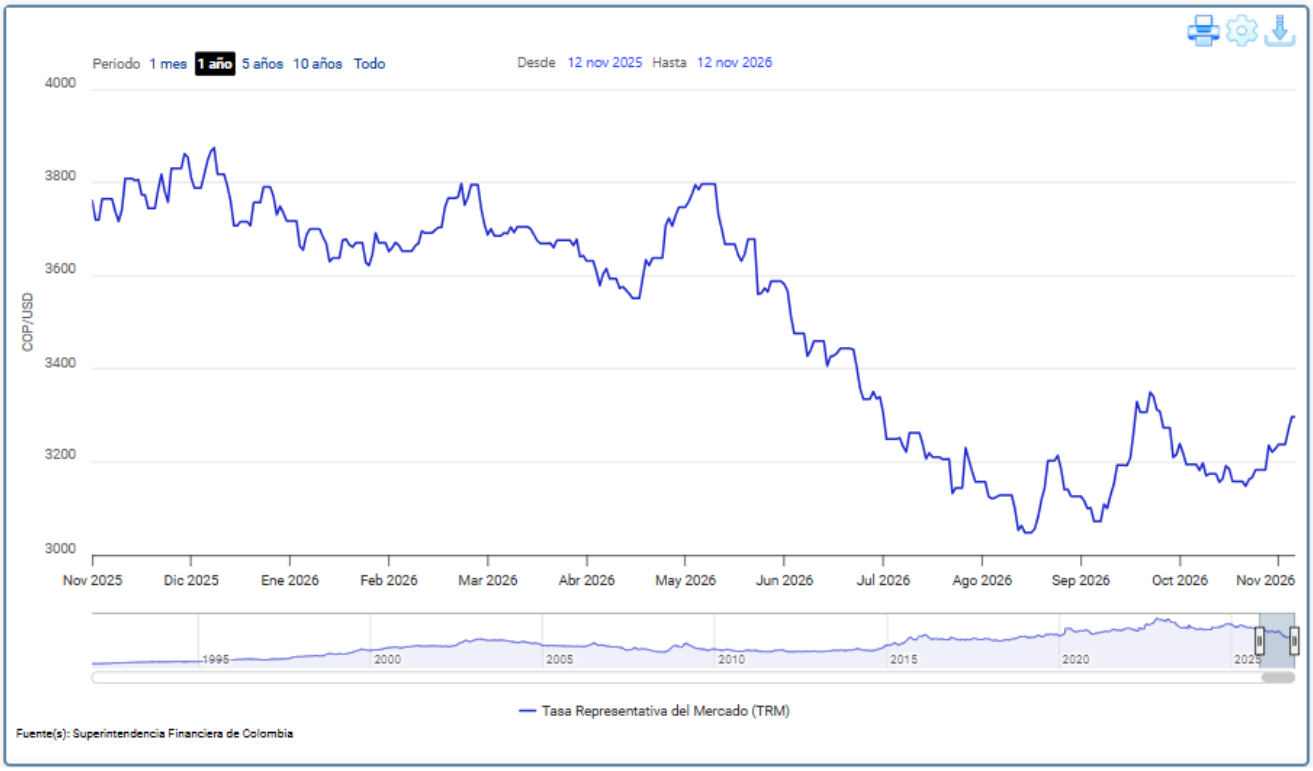


Tasa representativa del mercado (TRM)[12]

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La TRM vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

A continuación, el comportamiento de la TRM del 11 de noviembre de 2025 al 11 de noviembre de 2026

[12] https://suameca.banrep.gov.co/graficador-interactivo/grafica/1



1.3 ASPECTOS TÉCNICOS

A continuación, los aspectos técnicos requeridos para el proceso de contratación:

Lote 1: Licencias de Windows

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
IVA1WINEDUperDVC ALNG UpgrdSAPk OLV E 1Y Acdmc EntCubre el sistema operativo para la institución	Licencia	211	$ 103,530	$ 21,844,830	81112501
WinSvrCAL ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent DvcCALCAL de acceso a los servidores de Windows	Licencia	211	$ 18,445	$ 3,891,895	81112501

A3 Edu Open Faculty ALng Sub OLV E 1M Each Acad Enterprise *Excluido de IVA*	Licencia	300	$ 180,000	$ 54,000,000	81112501
A3 Edu Open Student Use Benefit ALng Sub OLV NL 1M Acad Beneficio para los estudiantes	Licencia	12000		$ -	81112501
Project Professional ALng LSA OLV E 1Y Acad Ent 1 Server CAL	Licencia	211	$ 38,199	$ 8,059,989	81112501
Power BI Pro Open Fac ALng Sub OLV E 1M Academic AP*Excluido de IVA*	Licencia	37	$ 116,000	$ 4,292,000	81112501
WinSvrSTDCore ALNG LicSAPk OLV 16Lic E 1Y Acdmc AP CoreLic	Licencia	5	$ 345,100	$ 1,725,500	81112501
SQLSvrStdCore ALNG LicSAPk OLV 2Lic E 1Y Acdmc AP CoreLicEl modelo de licenciamiento es por Core, y se licencian minimo 4 core por servidor sea fisico o virtual	Licencia	2	$ 1,921,850	$ 3,843,700	81112501
TOTAL				**$ 97,657,914**	

Lote 2: Insumos para TI y Datacenter

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CÓDIGO UNSPSC
Diadema alámbrica para uso institucional y/o corporativo, diseñada para comunicaciones de voz, videoconferencias y atención de usuarios, con las siguientes características mínimas: *Conexión mediante puerto USB tipo C. *Micrófono integrado con sistema de reducción o aislamiento básico de ruido ambiental. *Almohadillas acolchadas para mayor comodidad en uso prolongado. *Diseño ergonómico y ajustable. *Audio estéreo. *Cable reforzado para uso frecuente. *Compatibilidad con sistemas operativos Windows y macOS sin requerir controladores adicionales. *Controles integrados o en línea para ajuste de volumen y silenciamiento de micrófono.	Und	10	224,910	$ 2,249,100.00	52161514

*Respuesta de frecuencia adecuada para voz y multimedia. *Materiales resistentes para uso continuo institucional. *Garantía mínima de un (1) año.					
Disco duro interno diseñado para operación continua en sistemas de videovigilancia y grabación de video en red (NVR), con las siguientes características mínimas: *Capacidad de almacenamiento mínima de 8 TB. *Factor de forma de 3.5 pulgadas. *Interfaz SATA III de 6 Gbps o superior. *Diseñado para operación continua 24 horas al día, 7 días a la semana (24/7). *Compatible con sistemas de grabación de video en red (NVR) y aplicaciones de videovigilancia. *Velocidad de transferencia adecuada para grabación y reproducción simultánea de múltiples canales de video. *Memoria caché mínima de 256 MB. *Bajo nivel de ruido y vibración para operación estable. *Soporte para cargas de trabajo orientadas a videovigilancia. *Compatibilidad funcional con equipos NVR que soporten discos SATA de 3.5 pulgadas, incluyendo dispositivos con características equivalentes al modelo DS-7616NI-Q2.	Und	2	2,148,664	$ 4,297,328.00	43201803
Unidad de almacenamiento de estado sólido (SSD) interna para equipos portátiles, con las siguientes características mínimas: *Capacidad mínima de almacenamiento de 1 TB. *Tecnología SSD de alto desempeño. *Interfaz NVMe PCIe Gen 3 o superior. *Factor de forma compatible con equipos portátiles tipo M.2. *Velocidad mínima de lectura secuencial de 3200 MB/s. *Velocidad de escritura acorde con el desempeño de la interfaz NVMe. *Bajo consumo energético y resistencia a vibraciones. *Compatible con sistemas operativos Windows y Linux. *Diseñado para uso continuo en ambientes corporativos o institucionales. *Producto nuevo y no reacondicionado. Garantía mínima de tres (3) años directamente con fabricante o distribuidor autorizado.	Und	50	827,050	$ 41,352,500.00	43201803

Pantalla interactiva de mínimo 75 pulgadas para entornos educativos, administrativos o corporativos, con capacidades de interacción táctil y procesamiento integrado, con las siguientes características mínimas: *Tamaño mínimo de pantalla de 75 pulgadas. *Tecnología de visualización LED o superior. *Resolución mínima 4K UHD (3840 x 2160). *Capacidad multitáctil simultánea para interacción de varios usuarios. *Vidrio templado o superficie resistente para uso intensivo institucional. *Sistema de audio integrado. *Conectividad mínima HDMI, USB, RJ45 y WiFi. *Compatibilidad con herramientas de presentación, videoconferencia y colaboración interactiva. *Sistema operativo integrado mediante módulo OPS (Open Pluggable Specification) o arquitectura equivalente. *Memoria RAM mínima de 16 GB. *Unidad de almacenamiento SSD mínima de 256 GB.*Procesador de desempeño corporativo compatible con aplicaciones de productividad y colaboración. *Compatibilidad con sistemas operativos Windows. *Incluye accesorios necesarios para su funcionamiento y montaje básico. Garantía mínima de tres (3) años.	Und	5	20,202,861	$ 101,014,304.30	43211 903
Soporte móvil tipo pedestal con ruedas, diseñado para instalación y desplazamiento seguro de pantallas o televisores de hasta 75 pulgadas, con las siguientes características mínimas: *Compatible con pantallas de mínimo 75 pulgadas. *Estructura metálica de alta resistencia. *Capacidad de carga adecuada para soportar el peso de la pantalla instalada. *Compatibilidad con estándares de montaje VESA. *Sistema de ruedas de alta resistencia con mecanismo de bloqueo o freno. *Diseño estable para uso institucional, educativo o corporativo. *Altura ajustable o adaptable según configuración del fabricante. *Sistema de organización o canalización de cables. *Acabados resistentes al desgaste y la corrosión. *Incluye accesorios y elementos	Und	1	1,659,643	$ 1,659,643.02	43191 610

necesarios para instalación. Garantía mínima de un (1) año.					
Soporte metálico para instalación en pared de pantallas o televisores de hasta 75 pulgadas, con las siguientes características mínimas: *Compatible con pantallas de mínimo 75 pulgadas. *Fabricado en acero o material metálico de alta resistencia. *Capacidad de carga adecuada para soportar el peso de la pantalla instalada. *Compatibilidad con estándares de montaje VESA. *Diseño fijo, inclinable o ajustable según configuración ofertada. *Sistema de anclaje seguro para instalación en pared. *Incluye accesorios completos para instalación y fijación. *Acabado resistente al desgaste y la corrosión. *Diseño que permita adecuada ventilación y acceso a conexiones posteriores. Garantía mínima de un (1) año	Und	2	285,600	$ 571,200.00	43191 610
Kit de herramientas de uso técnico y profesional para labores de mantenimiento, ensamble y soporte de equipos tecnológicos y eléctricos, con las siguientes características mínimas: 1)Juego de destornilladores generales y de precisión,Fabricados en acero cromo-vanadio, cromo-molibdeno o material equivalente de alta resistencia. Tratamiento térmico que garantice mayor dureza y durabilidad. Puntas de precisión con buen ajuste al tornillo para evitar desgaste o deslizamiento. Preferiblemente con puntas magnetizadas. Diseño ergonómico con mango antideslizante. Variedad de puntas y medidas para aplicaciones generales y de precisión. Acabado anticorrosivo y resistente al desgaste. Juego de pinzas Fabricadas en acero al carbono, acero cromo-vanadio o material equivalente. Tratamiento térmico para mayor resistencia mecánica y vida útil. Mordazas con buen alineamiento y dentado que garanticen agarre firme sin deslizamiento. Mango con recubrimiento antideslizante. El kit debe incluir como mínimo: Pinza universal. Pinza de corte. Pinza de punta larga. Pinza de presión.	Kit	1	1,335,000	$ 1,335,000.31	27113 201

Alicates Fabricados en acero al carbono, acero cromo-vanadio o material equivalente. Tratamiento térmico para mayor dureza y durabilidad. Sistema de agarre con buen alineamiento y dentado que evite deslizamientos. Mango ergonómico con recubrimiento antideslizante. Herramienta pelacables Herramienta diseñada para pelado preciso de cableado eléctrico o de datos. Compatible con múltiples calibres AWG o equivalentes en mm². Sistema de operación suave para uso continuo. Mango ergonómico y antideslizante. Construcción resistente para uso técnico frecuente. Requisitos generales Herramientas organizadas en estuche, maletín o sistema de almacenamiento portátil. Productos nuevos y de uso profesional o institucional. Materiales resistentes al desgaste y uso continuo. Garantía mínima de un (1) año.					
Unidad de almacenamiento externo portátil para respaldo, transporte y gestión de información, con las siguientes características mínimas *Capacidad mínima de almacenamiento de 2 TB. *Conectividad USB 3.0 o superior. *Compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux. *Alimentación mediante conexión USB, sin requerir fuente de energía externa. *Diseño portátil y compacto. *Velocidad de transferencia acorde con la interfaz USB 3.0 o superior. *Carcasa resistente para protección ante uso frecuente y transporte. *Incluye cable de conexión y accesorios necesarios para funcionamiento. *Producto nuevo y no reacondicionado. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	578,571	$ 1,157,141.72	43201 803
Taladro inalambrico * Voltaje:igual o superior a 20V con batería Li-Ion (≥ 2.0 Ah). *Velocidad variable (2 rangos) hasta aprox. 1.500 RPM. *Torque ajustable (mínimo 30–50 Nm). * Función reversible y control de velocidad. *Diseño ergonómico con luz LED (deseable). *Incluye batería(s), cargador y maletín.	Und	1	668,142	$ 668,142.16	27112 703

Ponchadora de Impacto * Mecanismo de impacto ajustable (alta/baja). *Corte automático de excedente de cable. *Compatible con estándares 110 y/o 66. *Empuñadura ergonómica y resistente. *Incluye cuchilla intercambiable.	Und	2	297,500	$ 595,000.00	43223 343
Teclado numérico periférico externo para ingreso de datos y uso complementario en equipos de cómputo portátiles o de escritorio, con las siguientes características mínimas: *Diseño compacto y ergonómico. *Distribución numérica estándar. *Conexión mediante puerto USB tipo A o USB tipo C. *Tecnología plug and play, sin requerir instalación adicional de controladores. *Teclas de respuesta suave y alta durabilidad. *Compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux. *Construcción resistente para uso continuo institucional o corporativo. *Cable reforzado o conexión inalámbrica según configuración ofertada. *Indicadores básicos de funcionamiento cuando aplique. *Materiales resistentes al desgaste y uso frecuente. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	121,618	$ 243,236.00	43211 706
Regulador de Voltaje Capacidad: ≥ 1000 VA Protección eléctrica 8 salidas eléctricas Regulación automática (AVR) Protección contra picos y sobrecarga Indicadores LED mas de 2 mts de largo	Und	50	199,799	$ 9,989,931.00	39121 009
Combo de teclado y ratón inalámbrico para uso institucional, administrativo o corporativo, diseñado para brindar comodidad y eficiencia en jornadas prolongadas de trabajo, con las siguientes características mínimas: *Diseño ergonómico y compacto. *Conectividad inalámbrica mediante receptor USB. *Tecnología plug and play, sin requerir instalación adicional de controladores. *Compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux. *Construcción resistente para uso continuo institucional. *Teclas de alta durabilidad y respuesta suave o silenciosa. *Distribución estándar en español o compatible con entorno corporativo. *Ratón inalámbrico con diseño ergonómico y sensor óptico de	Com bo	10	203,187	$ 2,031,865.50	43211 706

precisión. *Resolución adecuada para tareas administrativas y ofimáticas. *Alcance inalámbrico adecuado para ambientes de oficina. *Alimentación mediante baterías reemplazables o recargables. *Indicadores básicos de funcionamiento y estado de batería cuando aplique. *Productos nuevos y no reacondicionados. Garantía mínima de un (1) año.					
Caja externa para instalación y conversión de discos duros internos HDD o SSD de 2.5 pulgadas a unidad de almacenamiento portátil, con las siguientes características mínimas: *Compatible con discos HDD y SSD SATA de 2.5 pulgadas. *Interfaz externa USB 3.0 o superior. *Compatibilidad con tecnología SATA I, II y III. *Velocidad de transferencia acorde con estándar USB 3.0. *Alimentación mediante puerto USB, sin requerir fuente externa de energía. *Diseño compacto, portátil y de fácil instalación. *Sistema de conexión plug and play. *Compatible con sistemas operativos Windows, macOS y Linux. *Carcasa resistente para protección del disco instalado. *Indicadores básicos de funcionamiento cuando aplique. *Incluye cable de conexión USB. *Producto nuevo y no reacondicionado. Garantía mínima de un (1) año.	Und	5	58,331	$ 291,657.10	43211 604
Batería de reemplazo para computador portátil de uso corporativo o institucional, compatible con equipos tipo Lenovo ThinkPad T15p o equivalentes, con las siguientes características mínimas: *Compatible funcional y físicamente con equipos portátiles tipo ThinkPad T15p o modelos equivalentes. *Tecnología de ion de litio (Li-Ion) o superior. *Capacidad y voltaje compatibles con las especificaciones del equipo portátil correspondiente. *Sistema de protección contra sobrecarga, sobrecalentamiento y cortocircuito. *Diseño integrado y seguro para instalación en el equipo portátil. *Compatible con los sistemas de administración y carga del fabricante del portátil. *Producto nuevo y no reacondicionado. *Fabricación con	Und	5	346,182	$ 1,730,908.55	26111 700

materiales resistentes y de alta durabilidad. *Ciclos de carga adecuados para uso continuo institucional. Garantía mínima de un (1) año.					
Adaptador de video para conexión de equipos portátiles y dispositivos compatibles con salida Mini DisplayPort o Thunderbolt 2 hacia pantallas, monitores, televisores o proyectores con entrada HDMI, con las siguientes características mínimas: *Entrada Mini DisplayPort o Thunderbolt 2. *Salida HDMI. *Soporte de resolución mínima 4K. *Compatible con transmisión de audio y video digital. *Diseño compacto y portátil. *Tecnología plug and play, sin requerir instalación adicional de controladores. *Compatible con equipos portátiles, estaciones de acoplamiento, monitores y proyectores que utilicen conexión Mini *DisplayPort o Thunderbolt 2. *Compatibilidad funcional con sistemas operativos Windows y macOS. *Construcción resistente para uso institucional o corporativo. *Conectores reforzados y de alta durabilidad. Garantía mínima de un (1) año	Und	2	176,516	$ 353,032.54	72151605
Suministro de punto de acceso inalámbrico (Access Point) empresarial para interior, con administración centralizada en la nube. *Access Point de uso empresarial para instalación en interiores, con montaje en techo o pared. *Tecnología Wi-Fi 6 (802.11ax), doble banda simultánea en 2.4 GHz y 5 GHz. *Arquitectura MIMO con múltiples flujos espaciales, para alta densidad de usuarios conectados. *Administración centralizada desde consola en la nube: configuración remota, monitoreo en tiempo real y generación de reportes. *Puerto Ethernet Gigabit con alimentación PoE/PoE+. *Soporte de múltiples SSID, segmentación por VLAN y estándares de seguridad WPA2/WPA3. *Funciones de seguridad inalámbrica, control de acceso de clientes y análisis de tráfico.	Und	4	5,133,152	$ 20,532,607.48	43222640

*Incluye licencia empresarial (Enterprise) por tres (3) años, con acceso a la plataforma de gestión en la nube, actualizaciones de firmware y soporte durante la vigencia de la licencia. *Incluye accesorios de montaje para su instalación. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.					
Adaptador de comunicación serial diseñado para conexión y administración de dispositivos industriales, equipos de red, consolas y sistemas de diagnóstico mediante interfaz RS232, con las siguientes características mínimas: *Conversión de puerto USB a interfaz serial RS232 DB9. *Compatible con comunicación y diagnóstico de equipos industriales y de red. *Chipset de alto desempeño y amplia compatibilidad. *Indicadores LED de transmisión y recepción de datos. *Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y macOS. *Tecnología Plug and Play. *Diseño compacto y resistente para uso técnico frecuente. Garantía mínima de un (1) año.	Und	1	168,028	$ 168,028.00	72151 605
Cable USB-C a USB-C con carga rápida *Longitud mínima de 1 metro. *Compatible con carga rápida Power Delivery (PD) hasta 100W. *Chip E-Marker integrado para gestión segura de energía. *Compatible con transferencia de datos y carga simultánea. *Construcción resistente para uso continuo. *Compatible con computadores portátiles, dispositivos móviles y periféricos con puerto USB-C. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	118,762	$ 237,524.00	72151 605
Cable USB a Micro USB. *Longitud mínima de 1.8 metros. *Compatible con carga y transferencia de datos. *Blindaje múltiple para reducción de interferencias. *Recubrimiento trenzado de alta durabilidad. *Conectores resistentes para uso frecuente. *Compatible con dispositivos con puerto Micro USB. *Producto nuevo y de calidad	Und	2	44,328	$ 88,655.00	72151 605

profesional. Garantía mínima de un (1) año.					
Cable de extensión USB 3.0. *Longitud máxima de 0.5 metros. *Compatible con transferencia de datos de alta velocidad. *Recubrimiento exterior trenzado para mayor durabilidad. *Conectores resistentes para uso frecuente. *Blindaje contra interferencias electromagnéticas. *Compatible con dispositivos y periféricos USB. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	6	44,551	$ 267,307.32	72151 605
Memoria USB 3.2 de alta velocidad *Capacidad mínima de almacenamiento de 128 GB. *Interfaz dual USB-A y USB-C. *Tecnología USB 3.2 de alta velocidad. *Velocidad de transferencia de hasta 450 MB/s o superior. *Fabricación en material metálico resistente. *Diseño compacto y portátil. *Compatible con computadores, dispositivos móviles y equipos con puertos USB-A y USB-C. *Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y macOS. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	81,119	$ 162,237.46	43201 827
Cable USB-C a USB de alta velocidad *Cable USB-C a USB. *Longitud mínima de 1.8 metros. *Certificación USB-IF. *Compatible con estándar USB 3.1 Gen 2. *Velocidad de transferencia de datos de hasta 10 Gbps. *Compatible con carga y transferencia de datos simultánea. *Conectores resistentes para uso frecuente. *Blindaje contra interferencias y desgaste. *Compatible con computadores, periféricos y dispositivos móviles. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	65,251	$ 130,502.54	72151 605
Adaptador serial RS232 DB9 hembra a hembra. *Compatible con conexiones seriales estándar RS232. *Carcasa metálica resistente. *Sistema de fijación mediante tornillos. *Diseño compacto y de fácil instalación. *Conectores resistentes para uso técnico frecuente. *Compatible con equipos industriales, de red y comunicación serial. *Producto	Und	1	51,566	$ 51,566.27	72151 605

nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.					
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 0.5 metros. *Color azul. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550 MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	20	48,790	$ 975,800.00	72151 605
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 1.5 metros. *Color azul. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550 MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	100	53,253	$ 5,325,250.00	72151 605
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 3 metros. *Color azul. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550 MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	50	61,702	$ 3,085,075.00	72151 605
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 0.5 metros. *Color blanco. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550	Und	20	45,836	$ 916,728.40	72151 605

MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.					
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 1.5 metros. *Color blanco. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550 MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	100	48,096	$ 4,809,623.00	72151 605
Cable Ethernet Cat6A blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat6A. *Longitud mínima de 3 metros. *Color blanco. *Blindaje tipo S/FTP para reducción de interferencias. *Compatible con redes 10GbE. *Ancho de banda mínimo de 550 MHz. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Compatible con redes empresariales, telecomunicaciones y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	50	55,972	$ 2,798,582.50	72151 605
Cable Ethernet Cat7 blindado para redes empresariales y datacenter *Cable de red categoría Cat7. *Longitud mínima de 10 metros. *Blindaje de alta protección contra interferencias electromagnéticas. *Compatible con redes Ethernet de hasta 10Gb. *Conectores RJ45 de alta resistencia. *Alta estabilidad y desempeño para redes empresariales y datacenter. *Cubierta resistente para uso continuo y técnico. *Compatible con equipos de red, switches, servidores y patch panels. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	96,499	$ 192,998.96	72151 605

Cable consola USB a RJ45 para administración de equipos de red *Cable consola USB a RJ45. *Longitud mínima de 3 metros. *Compatible con administración y configuración de equipos de red empresariales. *Chipset FTDI o equivalente de alta compatibilidad. *Compatible funcionalmente con equipos tipo Dell, Cisco o equivalentes. *Compatible con sistemas operativos Windows, Linux y macOS. *Tecnología Plug and Play. *Construcción resistente para uso técnico frecuente. *Compatible con puertos de consola serial RJ45. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	2	156,684	$ 313,367.46	72151605
Rollo de cinta de fijación velcro reutilizable 50 metros x 1.27 cm para gestión de cableado en rack y centro de datos	Und	2	83,300	$ 166,600.00	11162114
Herramienta manual para instalación y ponchado de conectores de red, diseñada para uso técnico y profesional en cableado estructurado, con las siguientes características mínimas: *Compatible con conectores RJ45. *Fabricada en acero al carbono, acero cromo-vanadio o material equivalente de alta resistencia. *Tratamiento térmico para mayor durabilidad y resistencia al desgaste. *Sistema de ponchado preciso que garantice correcta fijación del conector. *Mango ergonómico con recubrimiento antideslizante. *Mecanismo de presión suave y seguro para uso continuo. *Incluye funciones integradas de corte y pelado de cable, preferiblemente. *Compatible con cables de red UTP y categorías de uso común en redes de datos. *Diseño resistente para uso técnico frecuente. Garantía mínima de un (1) año.	Und	1	191,498	$ 191,498.37	43222800
Equipo portátil para verificación y diagnóstico de cableado de red + Wi-Fi que Soporte para cableado UTP/STP con conector RJ45. Cumplimiento de estándares TIA/EIA 568 A/B o equivalentes. * Verificación de wiremap (abiertos, cortos, cruzados, invertidos y	Und	1	29,650,834	$ 29,650,833.73	43222800

divididos). * Medición de longitud de cable (TDR o equivalente). * Calificación de enlaces mínimo para 10/100/1000 Mbps. * Identificación de velocidad y dúplex del enlace. * Función de identificación de puertos (blink). * Generación de tonos para rastreo de cableado. * con Kit de identificación remota					
Kit de identificadores remotos diseñado para pruebas, rastreo e identificación de puntos de red y cableado estructurado, compatible con equipos portátiles certificadores, testers o identificadores de red, con las siguientes características mínimas: Juego de identificadores remotos numerados para puertos de red RJ45. *Compatibilidad con equipos portátiles de identificación, certificación o prueba de cableado de red. *Conector RJ45 macho integrado. *Carcasa resistente para uso técnico frecuente. *Marcación visible y numeración individual para identificación de puntos de red. *Diseño compacto y liviano para fácil manipulación y transporte. *Compatibles con cableado estructurado UTP y categorías de red de uso común. *Fabricados en materiales resistentes al desgaste y manipulación continua. *El kit debe incluir múltiples identificadores remotos numerados consecutivamente. *Incluye estuche o sistema de almacenamiento para organización y protección. *Producto nuevo y de uso profesional o institucional. Garantía mínima de un (1) año.	Kit	1	3,173,334	$ 3,173,333.73	43222643
Generador de Tonos *Rastreo e identificación de cables de red. *Compatible con UTP/STP y telefonía. *Generador de tono + sonda (probe). *Conectores RJ45/RJ11 y pinzas. *Control de volumen. *Alimentación por batería. *Diseño portátil.	Und	1	422,589	$ 422,589.23	41113700
Cable de fibra óptica LC-LC monomodo OS2 dúplex *Cable de fibra óptica monomodo tipo OS2. *Conectores LC-LC dúplex. *Longitud mínima de 5 metros. *Compatible con redes de alta velocidad y equipos de telecomunicaciones. *Baja pérdida de inserción y alta estabilidad de	Und	10	86,671	$ 866,712.70	72151605

transmisión. *Cubierta resistente para uso en data center o cableado estructurado. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.					
Cable de fibra óptica LC-LC monomodo OS2 dúplex *Cable de fibra óptica monomodo tipo OS2. *Conectores LC-LC dúplex. *Longitud mínima de 10 metros. *Compatible con redes de alta velocidad y equipos de telecomunicaciones. *Baja pérdida de inserción y alta estabilidad de transmisión. *Cubierta resistente para uso en data center o cableado estructurado. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	5	105,116	$ 525,581.35	72151 605
Suministro de carretilla de aluminio 2 en 1, tipo carro de carga, con capacidad de carga hasta 770 lb. Equipo diseñado para el transporte y movilización de cargas pesadas en labores operativas, logísticas, de mantenimiento y almacenamiento. Cuenta con estructura liviana y resistente en aluminio, diseño plegable y ergonómico que facilita su manipulación, almacenamiento y desplazamiento. Permite optimizar las actividades de carga y traslado de materiales, herramientas, equipos o insumos, brindando mayor seguridad, eficiencia y reducción del esfuerzo físico del personal operativo	Und	1	3,110,887	$ 3,110,887.29	24101 514
Módulo transceptor SFP+ 10Gb monomodo *Módulo transceptor SFP+ para enlaces de red de 10Gb. *Compatible con fibra óptica monomodo. *Compatible con conectores LC. *Velocidad de transmisión de 10 Gbps. *Alcance adecuado para enlaces de red sobre fibra monomodo. *Compatibilidad funcional con equipos de red tipo Dell Force10 o equivalentes. *Diseño Hot-Pluggable para instalación en caliente. *Bajo consumo energético y operación estable. *Producto nuevo y de calidad profesional. Garantía mínima de un (1) año.	Und	8	359,380	$ 2,875,040.00	72151 605

SUMINISTRO DE MÓDULO TRANSCEPTOR SFP+ A RJ45 10GBASE-T MULTIGIGABIT Suministro, transporte y entrega de módulo transceptor SFP+ con interfaz RJ45, diseñado para convertir un puerto SFP+ en una conexión Ethernet sobre cableado de cobre. Compatible con velocidades multigigabit de 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps, 5 Gbps y 10 Gbps, bajo los estándares 100BASE-TX, 1000BASE-T, 2.5GBASE-T, 5GBASE-T y 10GBASE-T. Permite transmisión de datos a 10 Gbps hasta una distancia de 30 metros utilizando cableado UTP categoría 6A o superior, y alcances de hasta 100 metros para velocidades de 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps y 5 Gbps sobre cableado categoría 5e o superior. Cuenta con formato compacto, conexión RJ45, instalación plug and play e intercambio en caliente, permitiendo su instalación o sustitución sin apagar el dispositivo compatible. Incluye función de monitoreo digital DDM para supervisión de temperatura y voltaje, función de desactivación de transmisión —TX Disable—, carcasa metálica para protección y disipación térmica, y rango de temperatura de operación entre 0 °C y 70 °C. Incluye tapas protectoras, empaque antiestático, documentación técnica y garantía mínima de tres (3) años.	Und	2	401,030	$ 802,060.00	43222612
SUMINISTRO DE SWITCH ADMINISTRABLE CAPA 3, 48 PUERTOS POE+ MULTIGIGABIT DESCRIPCIÓN GENERAL Suministro, transporte y entrega de solución de conmutación administrable de nivel empresarial, capa 3, apilable, nueva, original, no remanufacturada y de línea vigente, diseñada para operación continua e instalación en rack estándar de 19 pulgadas. Incluye todos los elementos, accesorios, licencias y componentes necesarios para su correcta instalación, configuración y funcionamiento. PUERTOS DE ACCESO Cuarenta y ocho (48) puertos de acceso RJ45 con capacidad PoE y PoE+,	Und	3	51,285,811	$ 153,857,432.40	43222612

distribuidos de la siguiente manera: - Cuarenta (40) puertos compatibles con velocidades de 10/100/1000 Mbps. Ocho (8) puertos multigigabit compatibles con velocidades de 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps y 5 Gbps. PUERTOS DE ENLACE ASCENDENTE Cuatro (4) puertos independientes SFP/SFP+ compatibles con velocidades de 1 Gbps y 10 Gbps. Disponibilidad simultánea de los cuarenta y ocho (48) puertos RJ45 y los cuatro (4) puertos SFP/SFP+, sin interfaces compartidas o tipo combo que reduzcan la cantidad efectiva de puertos disponibles. ALIMENTACIÓN POE Compatibilidad con los estándares IEEE 802.3af e IEEE 802.3at para alimentación de dispositivos a través del cableado de red. Capacidad de suministro de hasta 30 W por puerto PoE+ y presupuesto total de potencia PoE de 740 W, adecuado para cámaras IP, puntos de acceso inalámbrico, teléfonos IP, dispositivos de control de acceso y demás equipos compatibles. CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN Capacidad de conmutación de 240 Gbps. Tasa de reenvío de 179 millones de paquetes por segundo. 4.094 VLAN configurables y tramas Jumbo de hasta 9 KB. FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 Compatibilidad con IEEE 802.1Q, VLAN por puerto, VLAN por protocolo, VLAN privada y asignación dinámica de VLAN. Soporte para STP, RSTP, MSTP, protección BPDU, control de tormentas, detección y protección contra bucles, LLDP, LLDP-MED, IGMP Snooping, MLD Snooping, port mirroring y RSPAN. Agregación de enlaces estática y dinámica mediante IEEE 802.3ad o LACP, con capacidad para ciento veintiocho (128) grupos de agregación. FUNCIONALIDADES DE CAPA 3 Soporte para enrutamiento IPv4 e IPv6, rutas estáticas, enrutamiento entre VLAN, ECMP y VRF-Lite. Compatibilidad con protocolos de enrutamiento dinámico OSPF, RIP y BGP, para integración en redes empresariales de alta disponibilidad. APILAMIENTO Capacidad					

de apilamiento físico o virtual de hasta ocho (8) unidades, administradas mediante una única dirección lógica, interfaz o consola de gestión. Ancho de banda de apilamiento de 40 Gbps y administración centralizada de los dispositivos integrantes de la pila. CALIDAD DE SERVICIO Funciones de calidad de servicio —QoS— basadas en puerto, VLAN, dirección MAC, tipo de protocolo y clasificación del tráfico. Ocho (8) colas de prioridad por puerto, priorización de tráfico de voz, video y datos en tiempo real, control o limitación de ancho de banda y marcado mediante IEEE 802.1p y DSCP. SEGURIDAD DE RED Soporte para IEEE 802.1X, autenticación basada en dirección MAC y autenticación web. Configuración de listas de control de acceso —ACL— en capas 2, 3 y 4, seguridad por puerto, DHCP Snooping, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard, protección contra ataques de denegación de servicio y asignación dinámica de VLAN. Autenticación, autorización y registro de administradores mediante RADIUS, TACACS+ o protocolos estándares técnicamente equivalentes. ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO Administración mediante interfaz gráfica web, línea de comandos —CLI—, puerto de consola, SSH y SNMP en versiones v1, v2c y v3. Compatibilidad con Syslog, NTP, SCP, SFTP y TFTP, así como gestión mediante protocolos IPv4 e IPv6. Herramientas de diagnóstico mediante Ping y Traceroute para IPv4 e IPv6, diagnóstico de cableado mediante TDR, monitoreo digital de módulos ópticos mediante DDM, registro de eventos y supervisión de fuentes de alimentación, ventiladores, temperatura y voltajes internos. REDUNDANCIA ELÉCTRICA Dos (2) fuentes de alimentación internas redundantes e intercambiables en caliente, con capacidad de conservar la operación ante la falla de una de ellas, de acuerdo con la carga conectada y el presupuesto PoE utilizado. Alimentación de entrada automática entre 100 y 240					

VAC, con frecuencia de 50/60 Hz. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Formato para instalación en rack estándar de 19 pulgadas. Altura de una unidad de rack —1 RU—. CONDICIONES AMBIENTALES Rango de temperatura de operación entre 0 °C y 50 °C. Humedad relativa de operación entre el 5 % y el 90 %, sin condensación. NORMAS Y COMPATIBILIDAD Compatibilidad con los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af e IEEE 802.3at. ELEMENTOS Y LICENCIAMIENTO INCLUIDOS Incluye dos (2) fuentes de alimentación, cables eléctricos compatibles con la red eléctrica colombiana, kit de montaje en rack de 19 pulgadas, tornillería, accesorios, manuales, firmware y licencias permanentes requeridas para habilitar las funcionalidades descritas. GARANTÍA Garantía mínima de tres (3) años, respaldada directamente por el fabricante					
SUMINISTRO DE SWITCH ADMINISTRABLE CAPA 3, 16 PUERTOS MULTIGIGABIT POE++ Y 2 PUERTOS SFP+ DESCRIPCIÓN GENERAL Suministro, transporte y entrega de solución de conmutación administrable de nivel empresarial, capa 3, apilable, nueva, original, no remanufacturada y de línea vigente, diseñada para operación continua y montaje en rack estándar de 19 pulgadas. Incluye elementos, accesorios, fuentes de alimentación, licencias y componentes necesarios para su instalación, configuración y correcto funcionamiento. PUERTOS DE ACCESO MULTIGIGABIT Dieciséis (16) puertos de acceso RJ45 multigigabit, compatibles con velocidades de 100 Mbps, 1 Gbps, 2,5 Gbps y 5 Gbps, con negociación automática y distancia máxima de transmisión de 100 metros sobre cableado de cobre compatible. Operación en modo dúplex completo para velocidades de 1 Gbps, 2,5 Gbps y 5 Gbps, y operación en modo dúplex	Und	1	44108541.2	$ 44,108,541.19	43222612

completo o semidúplex para conexiones a 100 Mbps. PUERTOS DE ENLACE ASCENDENTE Dos (2) puertos independientes SFP/SFP+ compatibles con transceptores de 1 Gbps y 10 Gbps, destinados a enlaces ascendentes de fibra óptica, interconexión de equipos y conformación de soluciones apiladas. Disponibilidad simultánea de los dieciséis (16) puertos RJ45 multigigabit y los dos (2) puertos SFP/SFP+, para un total de dieciocho (18) interfaces de red. Los módulos ópticos SFP o SFP+ se suministran únicamente cuando se encuentran expresamente incluidos dentro del cuadro de cantidades o alcance del proceso. ALIMENTACIÓN POE++ Compatibilidad con los estándares IEEE 802.3af, IEEE 802.3at e IEEE 802.3bt para alimentación de dispositivos mediante el cableado de red. Capacidad de suministro de potencia PoE de hasta 15,4 W por puerto, PoE+ de hasta 30 W por puerto y PoE++ de hasta 60 W en los dieciséis (16) puertos. Capacidad adicional para suministrar hasta 90 W por puerto PoE++ en máximo once (11) puertos de manera simultánea. Presupuesto total de potencia PoE de 1.000 W, distribuido mediante dos fuentes internas de 500 W cada una. Compatibilidad con dispositivos alimentados pertenecientes a las clases PoE 0 a 8 y suministro de energía mediante los cuatro pares del cableado, modos A y B. Capacidad para alimentar cámaras IP de alto consumo, puntos de acceso inalámbrico multigigabit, dispositivos Wi-Fi de alta capacidad, sistemas de videovigilancia, equipos de control de acceso, pantallas, terminales IP y demás dispositivos compatibles. CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN Capacidad de conmutación de 200 Gbps y tasa de reenvío de aproximadamente 149 millones de paquetes por segundo —Mpps—, proporcionando procesamiento a velocidad de línea para aplicaciones empresariales de alta demanda. Capacidad para mínimo 16.000					

direcciones MAC, hasta 4.094 VLAN configurables y soporte para tramas Jumbo. FUNCIONALIDADES DE CAPA 2 Compatibilidad con IEEE 802.1Q, VLAN por puerto, VLAN por protocolo, VLAN privada y asignación dinámica de VLAN. Soporte para Spanning Tree Protocol —STP—, Rapid Spanning Tree Protocol —RSTP— y Multiple Spanning Tree Protocol —MSTP—, protección BPDU, control de tormentas, detección de bucles, LLDP, LLDP-MED, IGMP Snooping, MLD Snooping, port mirroring y monitoreo remoto de puertos. Agregación estática y dinámica de enlaces mediante IEEE 802.1AX o LACP, para incrementar la capacidad de transmisión y proporcionar redundancia entre conexiones. FUNCIONALIDADES DE CAPA 3 Enrutamiento IPv4 e IPv6, rutas estáticas, enrutamiento entre VLAN, rutas de igual costo —ECMP— y virtualización de tablas de enrutamiento mediante VRF-Lite. Compatibilidad con protocolos de enrutamiento dinámico RIP, OSPF y BGP, así como funciones de redistribución de rutas, permitiendo su integración en redes empresariales, redes de distribución y arquitecturas de alta disponibilidad. APILAMIENTO Capacidad de apilamiento de hasta ocho (8) unidades, administradas como un único dispositivo lógico mediante una sola interfaz o dirección de gestión. Conformación de la pila mediante los puertos SFP/SFP+ de 1/10 Gbps o mediante puertos de cobre multigigabit, permitiendo integrar las operaciones de conmutación, VLAN, protocolos de redundancia y agregación de enlaces entre las unidades que conforman la solución. CALIDAD DE SERVICIO Funciones de calidad de servicio —QoS— basadas en puerto, VLAN, dirección MAC, dirección IP, protocolo y clasificación del tráfico. Ocho (8) colas de prioridad por puerto, priorización de tráfico de voz, video y datos en tiempo real, control de ancho de banda y marcado mediante IEEE 802.1p y DSCP.					

SEGURIDAD DE RED Soporte para autenticación IEEE 802.1X, autenticación basada en dirección MAC y autenticación mediante portal web. Configuración de listas de control de acceso —ACL— en capas 2, 3 y 4, seguridad por puerto, DHCP Snooping, IP Source Guard, inspección dinámica de ARP, protección contra ataques de denegación de servicio y asignación dinámica de VLAN. Autenticación, autorización y registro de administradores mediante RADIUS, TACACS+ o protocolos estándares técnicamente equivalentes. ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO Administración mediante interfaz gráfica web, línea de comandos —CLI—, puerto de consola, SSH y SNMP en versiones v1, v2c y v3. Compatibilidad con Syslog, NTP, SCP, SFTP y TFTP, además de herramientas de diagnóstico y supervisión mediante Ping, Traceroute, diagnóstico de cableado, registro de eventos y monitoreo del estado de las fuentes de alimentación, ventiladores, temperatura y voltajes internos. Puerto USB para almacenamiento de archivos de configuración, actualizaciones de firmware y copias de seguridad. REDUNDANCIA ELÉCTRICA Dos (2) fuentes de alimentación internas AC, redundantes y preinstaladas, con capacidad de mantener la continuidad del servicio ante la falla o pérdida de alimentación de una de las fuentes, de acuerdo con la potencia PoE utilizada. Cada fuente proporciona hasta 500 W para alimentación PoE, alcanzando un presupuesto combinado de 1.000 W. Alimentación de entrada entre 100 y 240 VAC, 50/60 Hz, mediante dos entradas eléctricas independientes. Las fuentes son internas y no reemplazables en campo. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Formato para instalación en rack estándar de 19 pulgadas, con altura de una unidad de rack —1 RU—. Dimensiones aproximadas de 44,05 cm de ancho, 42,06 cm de profundidad y 4,37 cm de alto, con pe o aproximado de 6,7 kg. Incluye kit de montaje, soportes,					

tornillería y elementos requeridos para fijación en rack. CONDICIONES AMBIENTALES Temperatura de operación entre 0 °C y 50 °C, humedad relativa de operación entre el 5 % y el 90 % sin condensación y altitud máxima de operación de 3.000 metros sobre el nivel del mar. Temperatura de almacenamiento entre −25 °C y 70 °C y humedad relativa de almacenamiento entre el 5 % y el 95 % sin condensación. NORMAS Y COMPATIBILIDAD Compatibilidad con los estándares IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3bz, IEEE 802.3ae, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3bt, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1X, IEEE 802.1p, IEEE 802.1AB e IEEE 802.1AX. GARANTÍA Garantía mínima de tres (3) años, respaldada por el fabricante					
TOTAL				**$ 449,346,954 COP**	

Nota: en el estudio previo se podrán encontrar de manera detallada todas aquellas especificaciones técnicas requeridas para el proceso de contratación.

1.4 ASPECTOS REGULATORIOS

A continuación, se presenta los principales marcos normativos que rigen para este proceso de contratación:

1. Normativa en contratación estatal

- Ley 80 de 1993 – Estatuto General de Contratación de la Administración Pública: establece los principios fundamentales que rigen la contratación pública, tales como la transparencia, la economía, la responsabilidad y la selección objetiva.

- Ley 1150 de 2007 – Esta ley introduce herramientas como la Subasta Inversa, que permite adquirir bienes estandarizados a un costo más bajo, fomentando así la competencia entre los proveedores.

- Decreto 1082 de 2015 – Este decreto es el Reglamento Único del Sector Administrativo de Planeación Nacional: regular el desarrollo de los estudios previos, la estructuración del proceso, el uso de la modalidad de subasta inversa y la documentación necesaria para el proceso.

- Colombia Compra Eficiente – CCE: A través del SECOP y los Acuerdos Marco de Precios, esta entidad promueve las buenas prácticas en las compras públicas y el uso adecuado de modalidades como la selección abreviada y la subasta inversa. Para el presente caso, no se evidencian acuerdos marco aplicables o relacionados con el presente procedimiento de contratación.

1.5 PERSPECTIVA LEGAL

La presente contratación debe fundamentarse en lo prescripto en la Ley 80 de 1993, Ley 150 de 2007, en especial el artículo 2. De las Modalidades de Selección. La escogencia del contratista se efectuará por regla general a través de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas.

Numeral 2. Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

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

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso del procedimiento de subasta inversa.

DECRETO 1510 de 2013, Capítulo II.
DECRETO 1082 de 2015, Parte 2, Título 1, Capítulo 2, Sección 1, Subsección 2.

1.6 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, procedió a verificar los contenidos de los acuerdos marcos de precio con la información que registra en la página web de Colombia Compra Eficiente, considerando el objeto y la necesidad de esta contratación y consultando el catálogo de los productos disponibles se evidencia que no existe un acuerdo marco de precio que tenga el alcance requerido para la presente contratación.

Por lo anterior, la entidad procede a utilizar la modalidad de selección que corresponde de acuerdo con la naturaleza del bien o servicios y su cuantía, de acuerdo con los estudios realizados

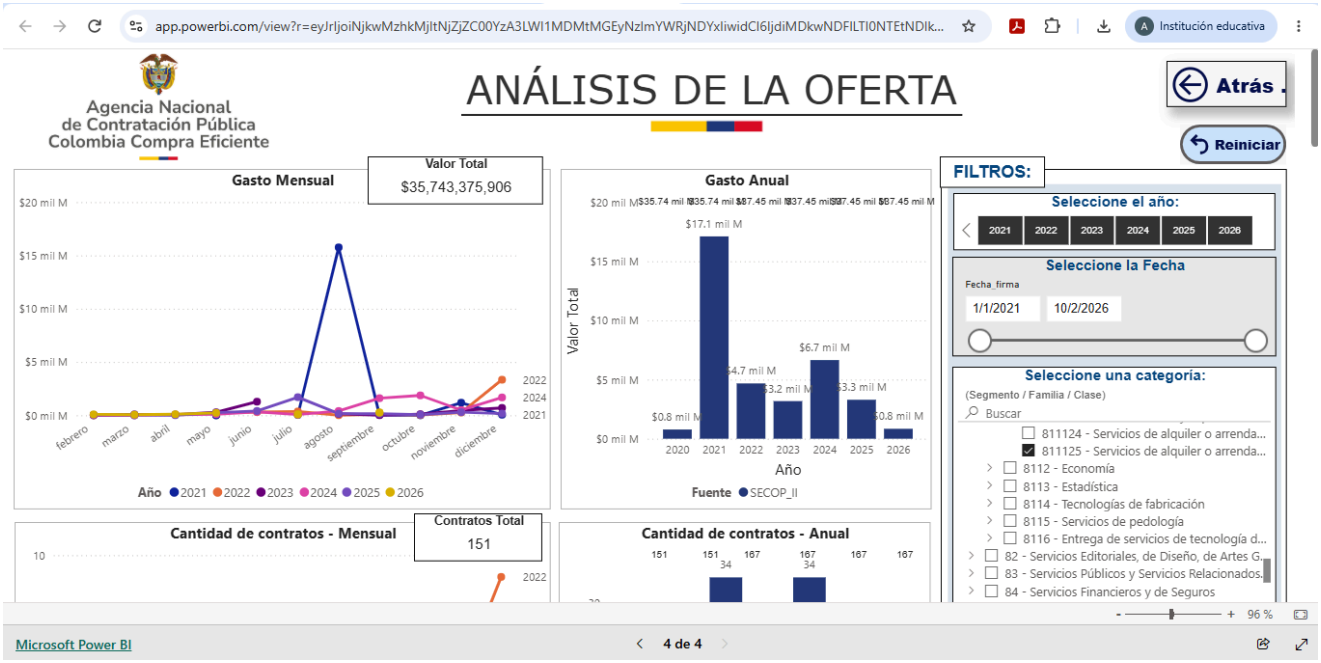
2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

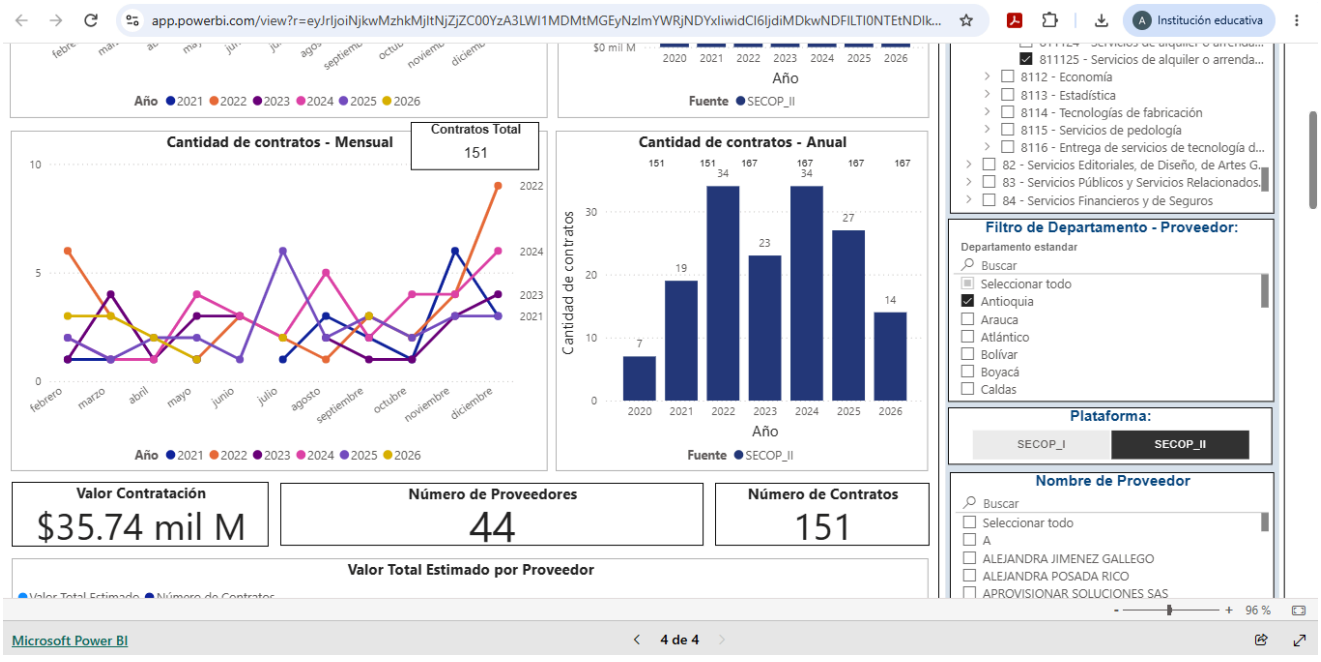
Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, a continuación, se enuncian algunas empresas que pueden llegar a ser proveedoras de los bienes o servicios requeridos por la institución:

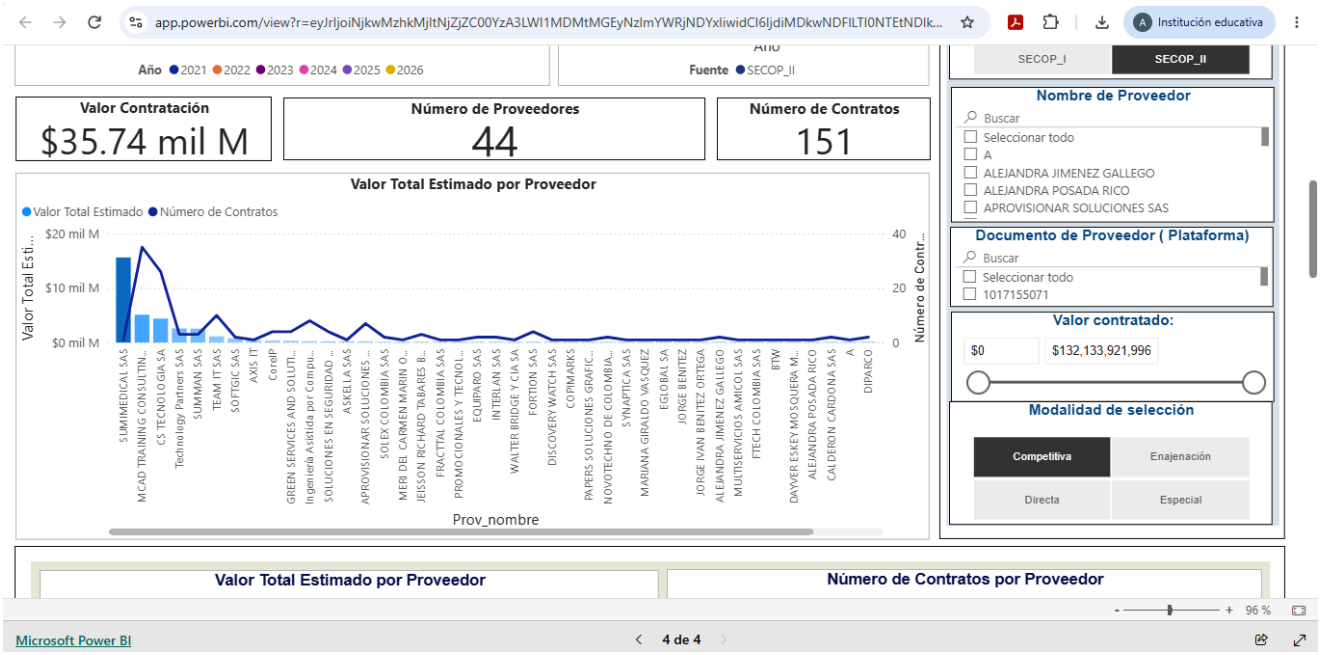
Razón social	NIT
SOLUCIONES ORION SUCURSAL COLOMBIA	901010523
COLSOF S.A.S	800015583
C&S TECNOLOGIA S.A	811000242
PC SYSTEM SAS	901046407
ALL GROUP TECHNOLOGY SAS	901298536
CONTROLES EMPRESARIALES S.A.S	800058607
ROYAL TECH GROUP SAS	901394655
DAVINCI TECHNOLOGIES S.A.S.	900557218
TEAM IT SAS	900446662
DATTICS SAS	900925495
DINÁMICA TECNOLÓGICA S.A.S 1	900251222
ASERTIVA DIGITAL S.A.S	9003371476
CYS TECNOLOGIA	811000242
DIPARCO	811027052
SUMIMAS S A S	830001338
DAR SOLUCIONES SAS	900336119
GOLD SYS LTDA	830038304
SOLUTRONIC	900961031
PROYECTAMOS TI	901609805
JE ENERGIA Y TECNOLOGIA S.A.S	901720816

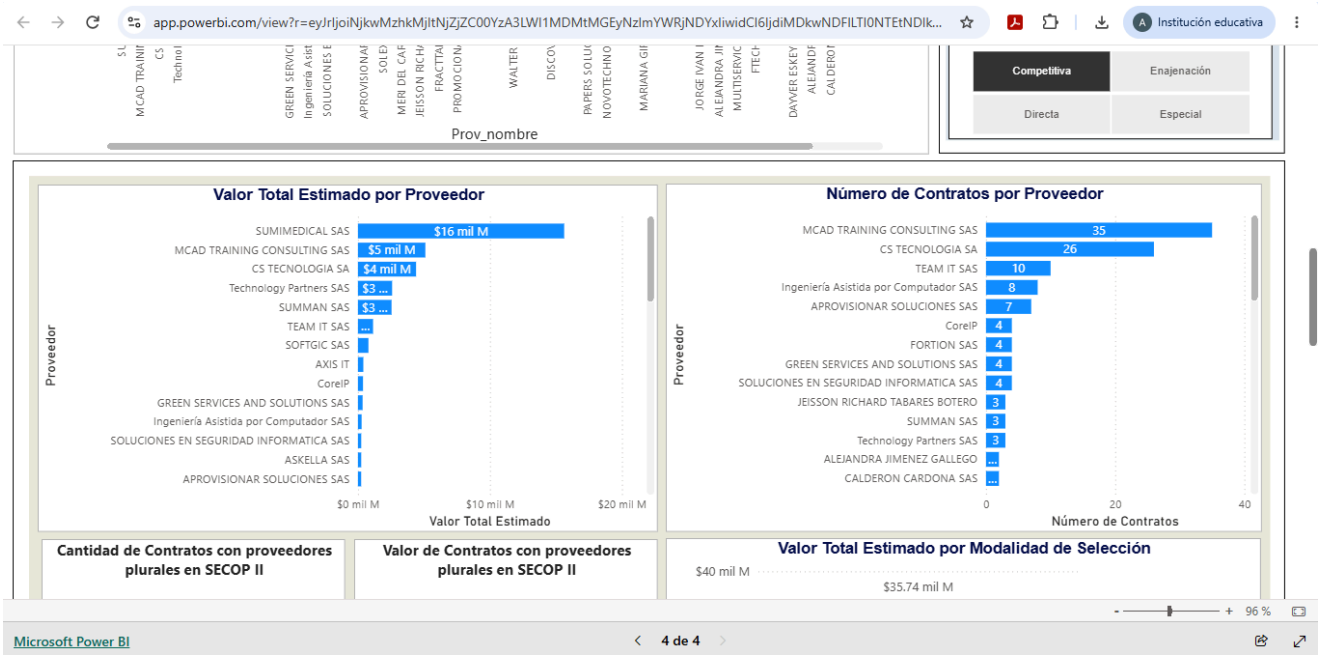
ARHO SOLUCIONES S.A.S	901340136
ACONPI EXPRESS S.A.S.	830113886
AISEING SAS	901016052
EQUIPARO SAS	890940618
REDCOMPUTO LTDA	830016004
PROMOCIONALES Y TECNOLOGICOS MEDELLIN S.A.S	901559376
SELTIC S.A.S.	900884541
UPKS	829003481
TITAN S.A.S.	901782432
XANTHIA TELECOMUNICACIONES SAS	811010670
SERTECOPY S.A.S	830513039

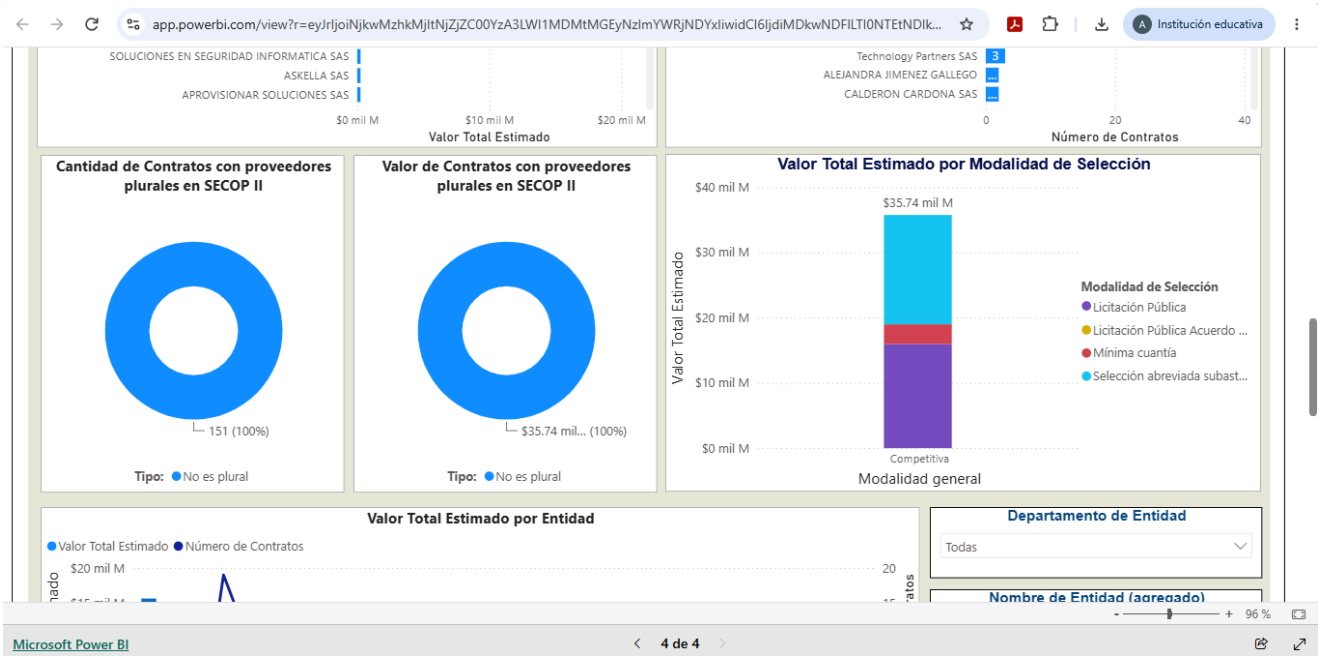
Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, y consultando en el modelo de abastecimiento estratégico MAE, a continuación, se muestra el análisis realizado para el departamento de Antioquia entre los años 2021 al 2026, sobre la oferta del servicio con el Código 81112500 (Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador)

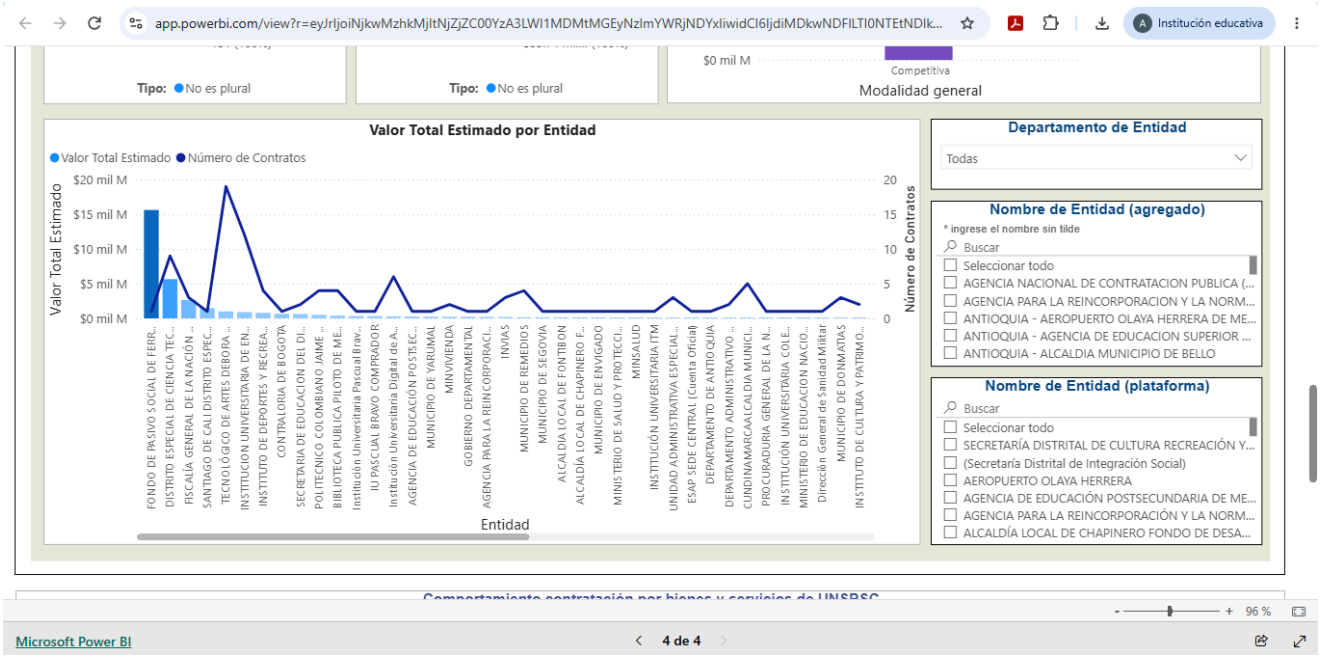

app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA OFERTA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$35,743,375,906
Gasto Anual
Valor Total
Año
Fuente SECOP_II
FILTROS:
Seleccione el año:
2021 2022 2023 2024 2025 2026
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
1/1/2021
10/2/2026
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
811124 - Servicios de alquiler o arrenda...
811125 - Servicios de alquiler o arrenda...
8112 - Economía
8113 - Estadística
8114 - Tecnologías de fabricación
8115 - Servicios de pedología
8116 - Entrega de servicios de tecnología d...
82 - Servicios Editoriales, de Diseño, de Artes G...
83 - Servicios Públicos y Servicios Relacionados...
84 - Servicios Financieros y de Seguros
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
151
Cantidad de contratos - Anual
Microsoft Power BI
4 de 4
96 %

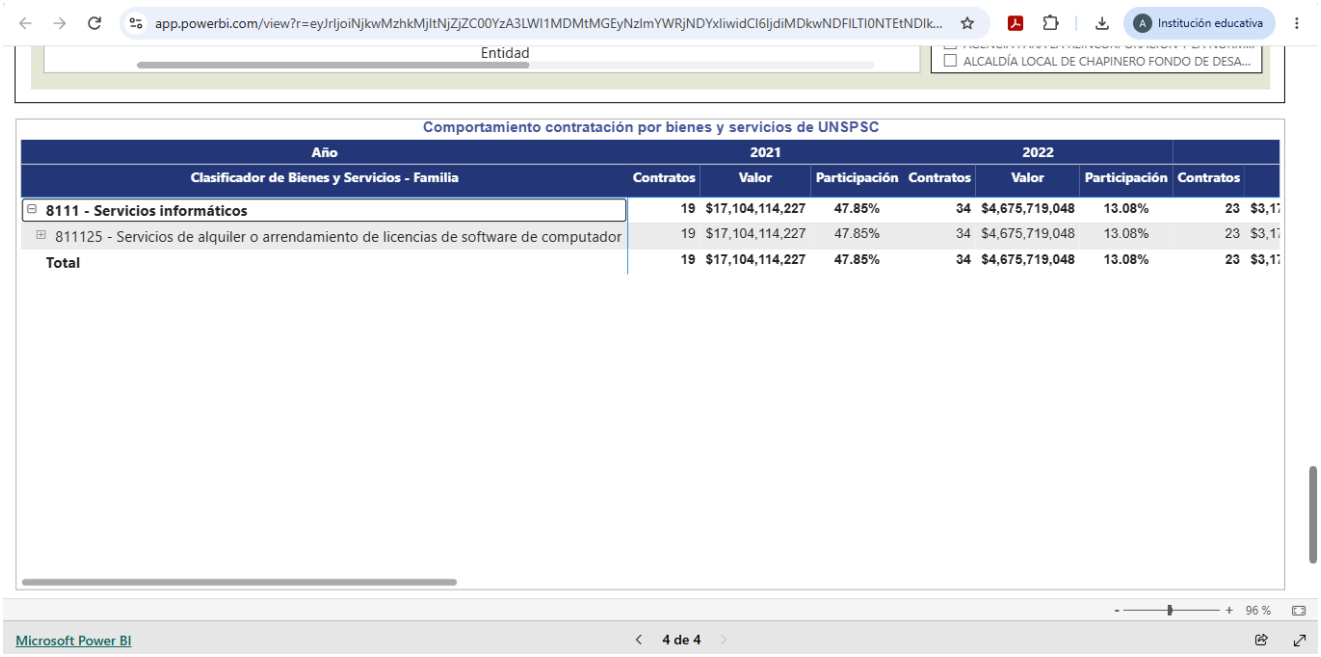

app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
151
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Año
Fuente SECOP_II
Filtro de Departamento - Proveedor:
Departamento estandar
Buscar
Seleccionar todo
Antioquia
Arauca
Atlántico
Bolívar
Boyacá
Caldas
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
A
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO
ALEJANDRA POSADA RICO
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS
Valor Contratación
$35.74 mil M
Número de Proveedores
44
Número de Contratos
151
Valor Total Estimado por Proveedor
Microsoft Power BI
4 de 4
96 %


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDlk...
Institución educativa
Año 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Fuente SECOP_II
Valor Contratación
$35.74 mil M
Número de Proveedores
44
Número de Contratos
151
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado Número de Contratos
$20 mil M
$10 mil M
$0 mil M
40
20
0
Prov_nombre
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
A
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO
ALEJANDRA POSADA RICO
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS
Documento de Proveedor (Plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
1017155071
Valor contratado:
$0
$132,133,921,996
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
Número de Contratos por Proveedor
96 %
Microsoft Power BI
4 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDlk...
Institución educativa
Prov_nombre
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
SUMIMEDICAL SAS $16 mil M
MCAD TRAINING CONSULTING SAS $5 mil M
CS TECNOLOGIA SA $4 mil M
Technology Partners SAS $3 ...
SUMMAN SAS $3 ...
TEAM IT SAS ...
SOFTGIC SAS
AXIS IT
CoreIP
GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS
Ingeniería Asistida por Computador SAS
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS
ASKELLA SAS
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS
Proveedor
$0 mil M
$10 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
MCAD TRAINING CONSULTING SAS 35
CS TECNOLOGIA SA 26
TEAM IT SAS 10
Ingeniería Asistida por Computador SAS 8
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS 7
CoreIP 4
FORTION SAS 4
GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS 4
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS 4
JEISSON RICHARD TABARES BOTERO 3
SUMMAN SAS 3
Technology Partners SAS 3
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO ...
CALDERON CARDONA SAS ...
Proveedor
0
20
40
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$40 mil M
$35.74 mil M
96 %
Microsoft Power BI
4 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS
ASKELLA SAS
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS
$0 mil M
$10 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Technology Partners SAS 3
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO ...
CALDERON CARDONA SAS ...
0
20
40
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
151 (100%)
Tipo: No es plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$35.74 mil... (100%)
Tipo: No es plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$40 mil M
$30 mil M
$20 mil M
$10 mil M
$0 mil M
$35.74 mil M
Valor Total Estimado
Competitiva
Modalidad general
Modalidad de Selección
Licitación Pública
Licitación Pública Acuerdo ...
Mínima cuantía
Selección abreviada subast...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$20 mil M
20
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
96 %
Microsoft Power BI
4 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Tipo: No es plural
Tipo: No es plural
$0 mil M
Competitiva
Modalidad general
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$20 mil M
$15 mil M
$10 mil M
$5 mil M
$0 mil M
20
15
10
5
0
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA (...
AGENCIA PARA LA REINCORPORACION Y LA NORM...
ANTIOQUIA - AEROPUERTO OLAYA HERRERA DE ME...
ANTIOQUIA - AGENCIA DE EDUCACION SUPERIOR ...
ANTIOQUIA - ALCALDIA MUNICIPIO DE BELLO
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN Y...
(Secretaría Distrital de Integración Social)
AEROPUERTO OLAYA HERRERA
AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE ME...
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORM...
ALCALDÍA LOCAL DE CHAPINERO FONDO DE DESA...
96 %
Microsoft Power BI
4 de 4



Año	2021			2022			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos
8111 - Servicios informáticos	19	$17,104,114,227	47.85%	34	$4,675,719,048	13.08%	23 $3,1
811125 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador	19	$17,104,114,227	47.85%	34	$4,675,719,048	13.08%	23 $3,1
Total	19	$17,104,114,227	47.85%	34	$4,675,719,048	13.08%	23 $3,1

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Una vez analizada la información con la que cuenta la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Se consultó con la página de Colombia Compra Eficiente y plataformas SECOP I y SECOP II, con el fin de verificar el movimiento en las entidades estatales en cuanto a la adquisición de estos bienes y los posibles oferentes, bajo el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC.

3.1. Histórico de compras o adquisiciones de la Entidad

La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia ha realizado contrataciones similares:

Vigencia	2025
Número de contrato	CMA-SIP005-24147-005-2025
Objeto del contrato	El CONTRATISTA se compromete con la INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA para realizar la compraventa de licencias de los softwares: ADOBE, SKETCHUP y VRAY para la Facultad de Arquitectura e Ingeniería y las áreas administrativas de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa

Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	$ 129.286.260

Vigencia	2024
Número de contrato	CMA-SIP031-22905-41-2024
Objeto del contrato	La Institución Universitaria está interesada en contratar mediante la modalidad de Subasta Inversa, la adquisición de licenciamiento Microsoft OPEN VALUE SUSCRIPTION (OVS_ES ACADEMICO), de acuerdo con las especificaciones y condiciones comerciales que se detallan en el pliego de condiciones.
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	$ 78.842.426

Vigencia	2023
Número de contrato	CONTRATO DE COMPRAVENTA No.005 de2023
Objeto del contrato	El CONTRATISTA se compromete con la INSTITUCION UNIVERSITARIA a la compraventa de licencias del software de ADOBE, SKETCHUP Y VRAY para la facultad de arquitectura de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, de acuerdo a las especificaciones y a las condiciones comerciales que se detallan en el presente contrato
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	$ 106.786.250

Vigencia	2022
Número de contrato	CONTRATO DE COMPRAVENTA No. 005 de 2022
Objeto del contrato	El CONTRATISTA se compromete con la INSTITUCION UNIVERSITARIA la compraventa de licencias del software de ADOBE, SKETCHUP Y VRAY para la facultad de arquitectura de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, de acuerdo a las especificaciones y a las condiciones comerciales que se detallan en el presente contrato
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	$ 174.375.000

Vigencia	2024
Número de contrato	CMA-MC-22973-MC-165-2024
Objeto del contrato	Adquirir mediante el contrato de compraventa herramientas, componentes y dispositivos para cumplir con los mantenimientos preventivos y correctivos de equipos de cómputo, redes,

	repotenciaciones para permitir la conectividad en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia
Modalidad de selección	Mínima cuantía
Contratista	SERTECOPY SAS
Valor del contrato	$ 33.478.659

Vigencia	2024
Número de contrato	CMA-MC-22803-MC-100-2024
Objeto del contrato	Adquirir mediante el contrato de compraventa, 25 licencias para los Access Point Meraki, para el uso de La Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, por un periodo de 3 años de licenciamiento
Modalidad de selección	Contratación Mínima Cuantía
Contratista	REDCOMPUTO LTDA
Valor del contrato	$ 26.250.000

Vigencia	2018
Número de contrato	CONTRATO DE SUMINISTRO NO. 051 DE 2018
Objeto del contrato	La Institución Universitaria Colegio Mayor De Antioquia; está interesada en recibir propuestas la adquisición a título de suministro de implementos de hardware y herramientas de mantenimiento de acuerdo a solicitud previa de la IUCMA en el cual se permita garantizar un correcto funcionamiento y cobertura de la plataforma tecnológica institucional; de acuerdo a las especificaciones y a las condiciones comerciales que se detallan en el pliego de condiciones. Desagregadas en el cuadro de las condiciones técnicas exigidas
Modalidad de selección	Subasta
Contratista	FORTIC S.A.S
Valor del contrato	$25.000.000

Vigencia	2020
Número de contrato	CONTRATO DE COMPRAVENTA NO. 001 DE 2020
Objeto del contrato	La Institución Universitaria Colegio Mayor De Antioquia; está interesada en recibir propuestas para la adquisición de dispositivos de transmisión de datos y la puesta en funcionamiento del sistema de cableado estructurado que permitan garantizar la correcta marcha y continuidad del servicio de la red institucional; de acuerdo con las especificaciones y condiciones comerciales que se detallan en el pliego de condiciones.
Modalidad de selección	Subasta
Contratista	ENETEL S.A.S

Valor del contrato	$ 190.791.670

3.2. Histórico de compras o adquisiciones de otras Entidades Estatales

En las siguientes entidades estatales se han realizado contrataciones similares:

Vigencia	2024
Entidad contratante	AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA
Número de contrato	283 DE 2024
Objeto del contrato	RENOVACIÓN Y ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE USO MICROSOFT METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	COLSOF S.A.S
Valor del contrato	1.060.115.660

Vigencia	2022
Entidad contratante	POLITECNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
Número de contrato	53010 DE 2022
Objeto del contrato	Licenciamiento de software Microsoft bajo la modalidad OVS-ES (Open Value Subscription) para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	TEAM IT SAS
Valor del contrato	$ 231.223.201

Vigencia	2024
Entidad contratante	IU PASCUAL BRAVO COMPRADOR
Número de contrato	GJ 089 DE 2024
Objeto del contrato	Renovación del licenciamiento de los software Microsoft para la Institución Universitaria Pascual Bravo
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	$ 330.112.917

Vigencia	2023
Entidad contratante	IU PASCUAL BRAVO COMPRADOR
Número de contrato	GJ 095 DE 2023
Objeto del contrato	Renovación del licenciamiento del software Microsoft por un año para la Institución Universitaria Pascual Bravo
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa

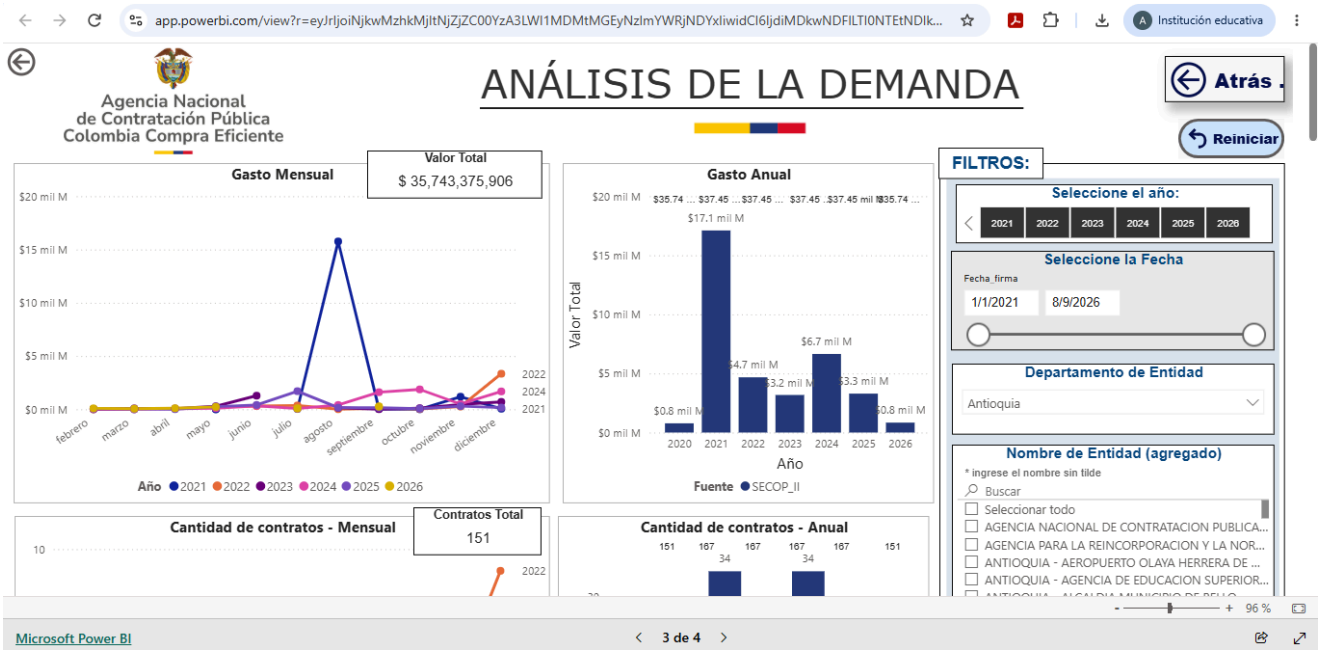
Contratista	C&S TECNOLOGIA S.A.
Valor del contrato	231.565.295

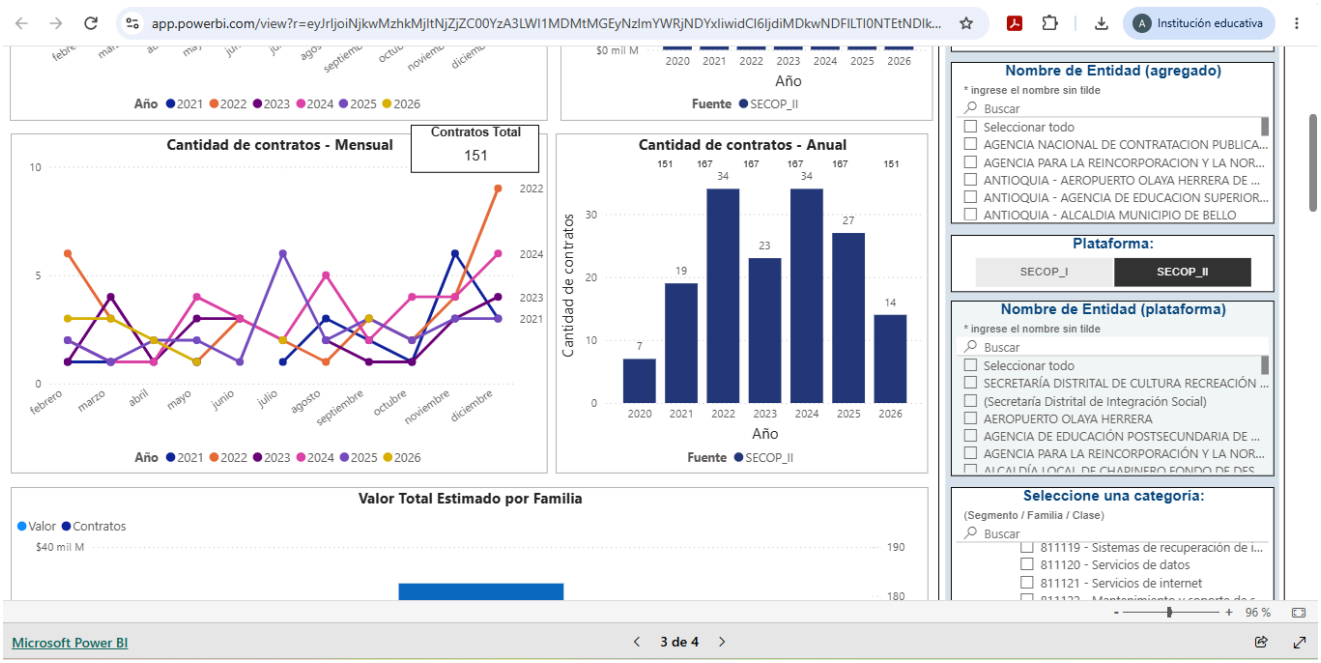
Vigencia	2024
Entidad contratante	MUNICIPIO DE ENVIGADO
Número de contrato	ENV-11-30-1464-24
Objeto del contrato	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA APOYAR A LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS (SECRETARÍA DE EDUCACIÓN), ADMINISTRATIVAS Y COMPLEMENTARIAS DE LA ALCALDÍA DE ENVIGADO
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	SUMIMAS S.A.S
Valor del contrato	$ 1.640.365.688

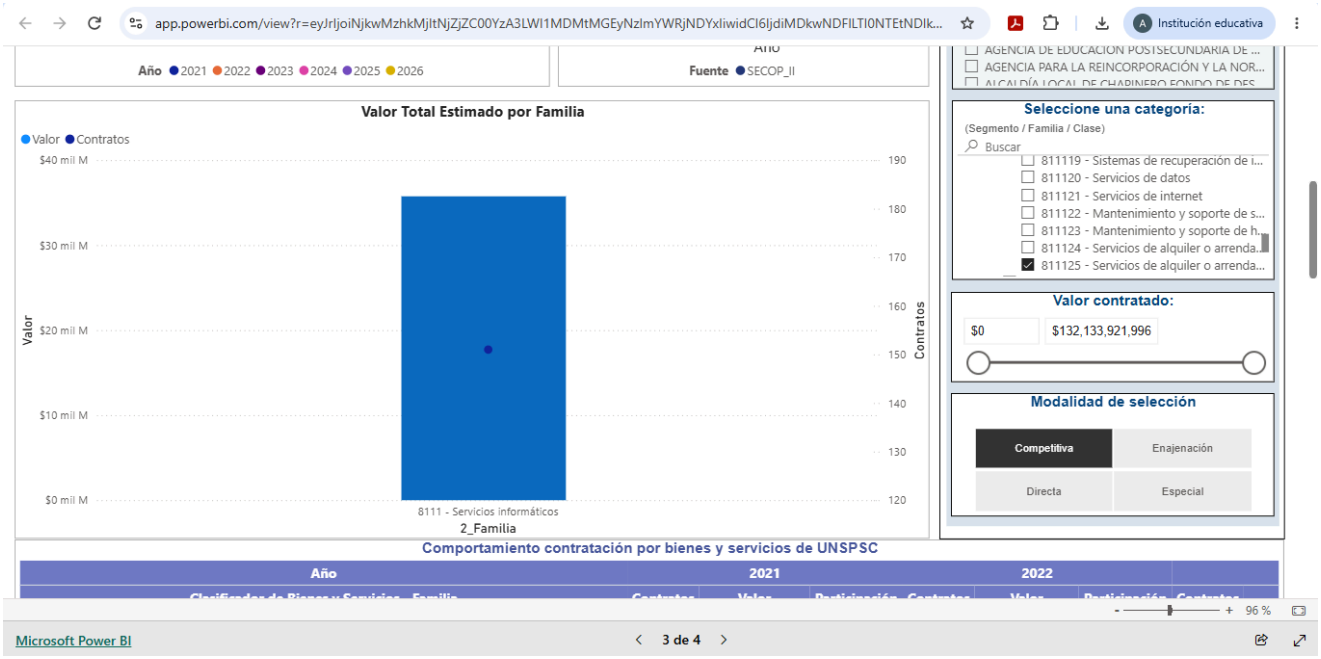
Vigencia	2023
Entidad contratante	DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
Número de contrato	4600016438
Objeto del contrato	Adquisición de equipos de cómputo y periféricos para la Gobernación de Antioquia
Modalidad de selección	Selección abreviada subasta inversa
Contratista	UNIPLES S.A.S
Valor del contrato	$ 1.700.000.000

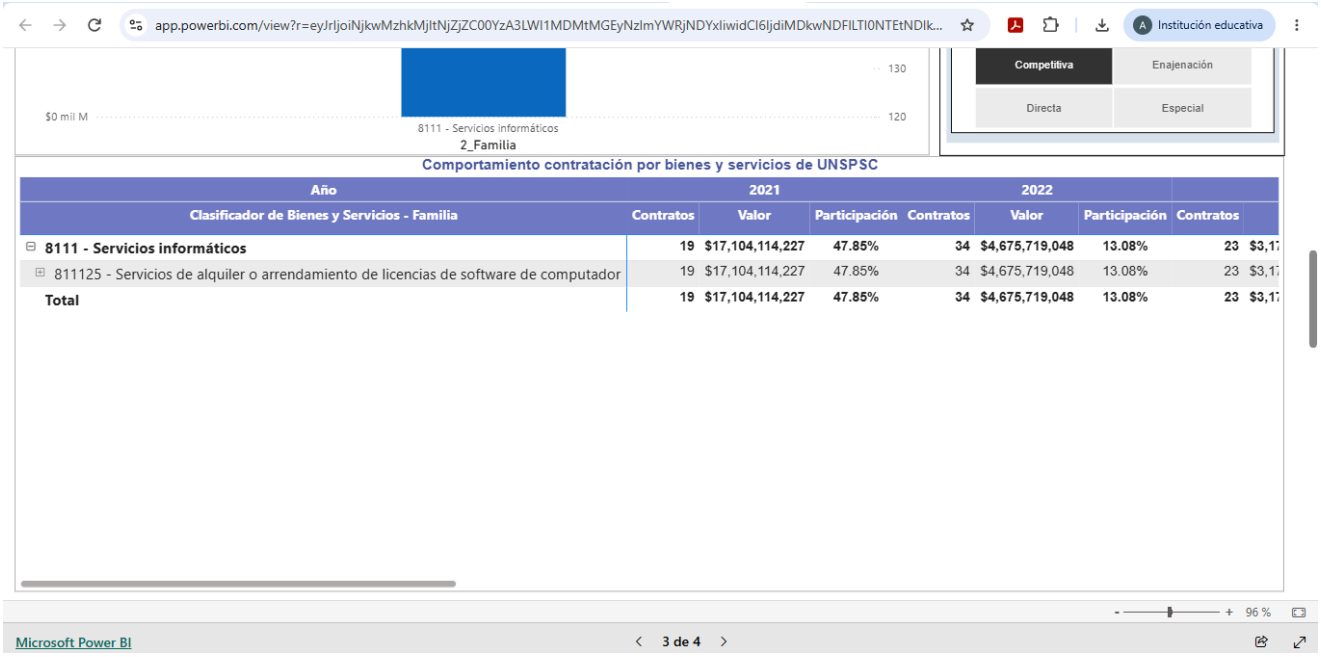
Vigencia	2025
Entidad contratante	MUNICIPIO DE ENVIGADO
Número de contrato	ENV-11-32-1147-25
Objeto del contrato	ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS MULTIMEDIA Y CONECTIVIDAD, REPUESTOS E INSUMOS PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE CÓMPUTO PARA LA VIGENCIA 2025.
Modalidad de selección	Contratación Mínima cuantía
Contratista	XANTHIA TELECOMUNICACIONES SAS
Valor del contrato	$ 91.712.655

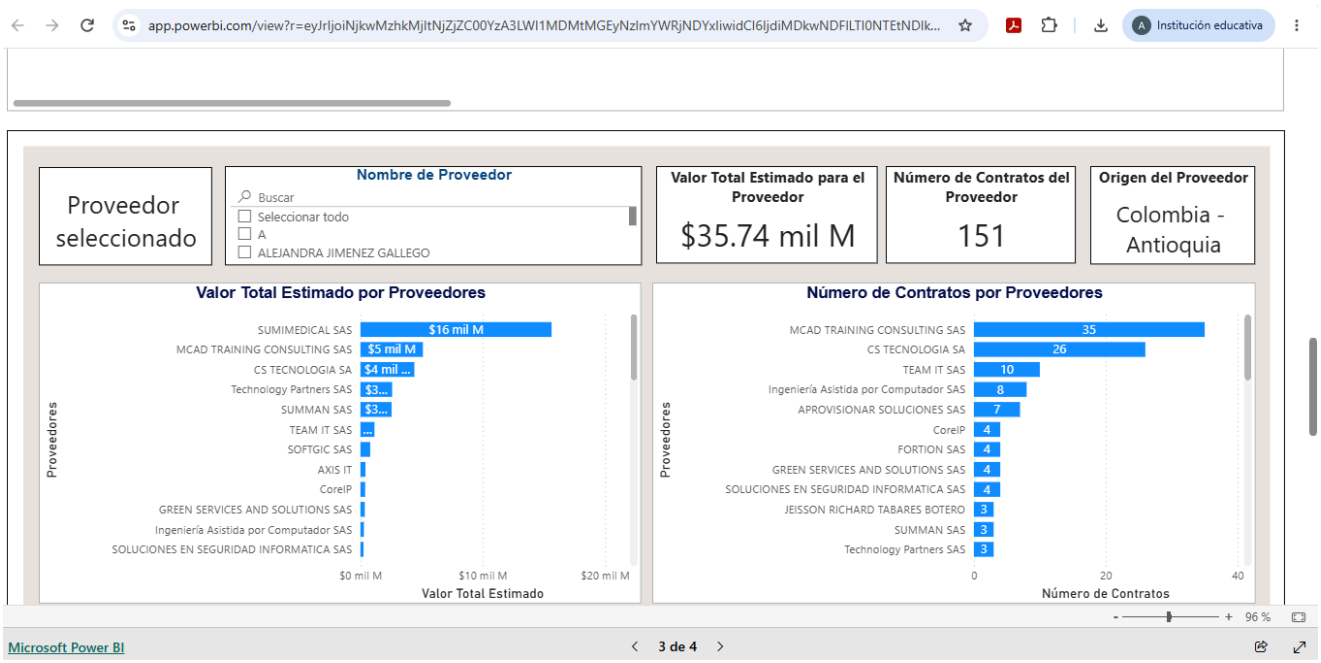
Realizando un rastreo en la página de Colombia Compra Eficiente, y consultando en el modelo de abastecimiento estratégico MAE, a continuación, se muestra el análisis realizado para el departamento de Antioquia entre los años 2021 al 2026, sobre la demanda del servicio con el Código 81112500 (Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador)

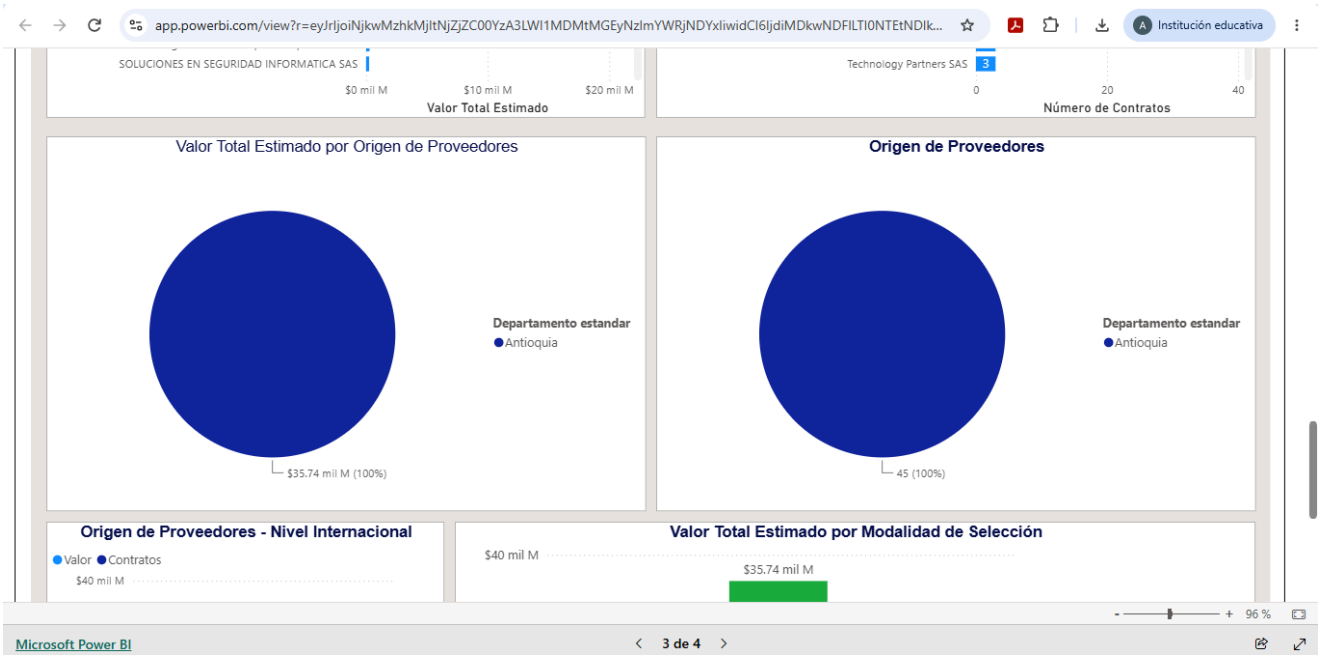

app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Atrás
Reiniciar
Gasto Mensual
Valor Total
$ 35,743,375,906
Gasto Anual
FILTROS:
Seleccione el año:
2021 2022 2023 2024 2025 2026
Seleccione la Fecha
Fecha_firma
1/1/2021
8/9/2026
Departamento de Entidad
Antioquia
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...
AGENCIA PARA LA REINCORPORACION Y LA NOR...
ANTIOQUIA - AEROPUERTO OLAYA HERRERA DE ...
ANTIOQUIA - AGENCIA DE EDUCACION SUPERIOR...
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
151
Cantidad de contratos - Anual
Año 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Fuente SECOP_II
Microsoft Power BI
3 de 4
96 %

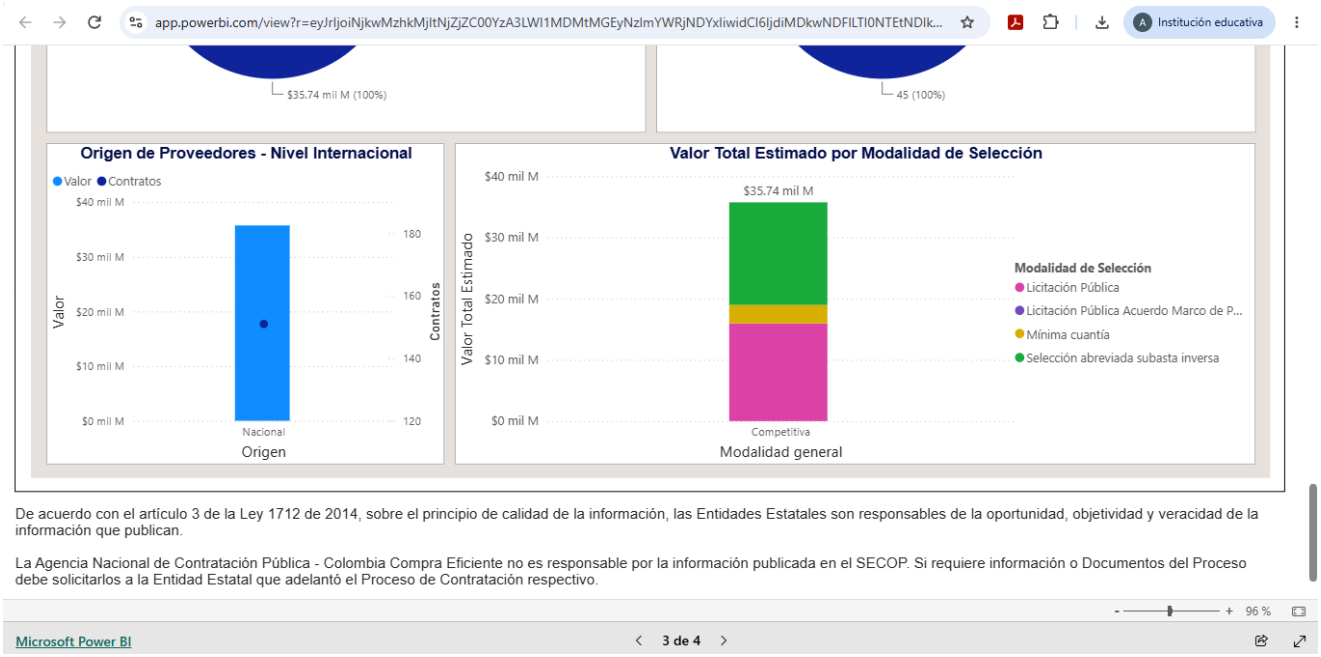

app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...
AGENCIA PARA LA REINCORPORACION Y LA NOR...
ANTIOQUIA - AEROPUERTO OLAYA HERRERA DE ...
ANTIOQUIA - AGENCIA DE EDUCACION SUPERIOR...
ANTIOQUIA - ALCALDIA MUNICIPIO DE BELLO
Plataforma:
SECOP_I
SECOP_II
Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
SECRETARÍA DISTRITAL DE CULTURA RECREACIÓN ...
(Secretaría Distrital de Integración Social)
AEROPUERTO OLAYA HERRERA
AGENCIA DE EDUCACIÓN POSTSECUNDARIA DE ...
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NOR...
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
151
Cantidad de contratos - Anual
Año 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Fuente SECOP_II
Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
811119 - Sistemas de recuperación de i...
811120 - Servicios de datos
811121 - Servicios de internet
Microsoft Power BI
3 de 4
96 %


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzImYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
Año 2021 2022 2023 2024 2025 2026
Fuente SECOP_II
Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
$40 mil M
$30 mil M
$20 mil M
$10 mil M
$0 mil M
Valor
Contratos
190
180
170
160
150
140
130
120
8111 - Servicios informáticos
2_Familia
Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
811119 - Sistemas de recuperación de i...
811120 - Servicios de datos
811121 - Servicios de internet
811122 - Mantenimiento y soporte de s...
811123 - Mantenimiento y soporte de h...
811124 - Servicios de alquiler o arrenda...
811125 - Servicios de alquiler o arrenda...
Valor contratado:
$0
$132,133,921,996
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC
Año
2021
2022
96 %
Microsoft Power BI
3 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzImYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDIk...
Institución educativa
$0 mil M
130
120
8111 - Servicios informáticos
2_Familia
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC
Año
2021
2022
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
Contratos
Valor
Participación
Contratos
Valor
Participación
Contratos
8111 - Servicios informáticos
19 $17,104,114,227 47.85% 34 $4,675,719,048 13.08% 23 $3,1
811125 - Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador
19 $17,104,114,227 47.85% 34 $4,675,719,048 13.08% 23 $3,1
Total
19 $17,104,114,227 47.85% 34 $4,675,719,048 13.08% 23 $3,1
96 %
Microsoft Power BI
3 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDlk...
Institución educativa
Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
A
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO
Valor Total Estimado para el Proveedor
$35.74 mil M
Número de Contratos del Proveedor
151
Origen del Proveedor
Colombia - Antioquia
Valor Total Estimado por Proveedores
SUMIMEDICAL SAS $16 mil M
MCAD TRAINING CONSULTING SAS $5 mil M
CS TECNOLOGIA SA $4 mil ...
Technology Partners SAS $3...
SUMMAN SAS $3...
TEAM IT SAS ...
SOFTGIC SAS
AXIS IT
CoreIP
GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS
Ingeniería Asistida por Computador SAS
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS
Proveedores
$0 mil M
$10 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
MCAD TRAINING CONSULTING SAS 35
CS TECNOLOGIA SA 26
TEAM IT SAS 10
Ingeniería Asistida por Computador SAS 8
APROVISIONAR SOLUCIONES SAS 7
CoreIP 4
FORTION SAS 4
GREEN SERVICES AND SOLUTIONS SAS 4
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS 4
JEISSON RICHARD TABARES BOTERO 3
SUMMAN SAS 3
Technology Partners SAS 3
Proveedores
0
20
40
Número de Contratos
96 %
Microsoft Power BI
3 de 4


app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjkwMzhkMjItNjZjZC00YzA3LWI1MDMtMGEyNzlmYWRjNDYxIiwidCI6IjdiMDkwNDFILTI0NTEtNDlk...
Institución educativa
SOLUCIONES EN SEGURIDAD INFORMATICA SAS
$0 mil M
$10 mil M
$20 mil M
Valor Total Estimado
Technology Partners SAS 3
0
20
40
Número de Contratos
Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
Departamento estandar
Antioquia
$35.74 mil M (100%)
Origen de Proveedores
Departamento estandar
Antioquia
45 (100%)
Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor
Contratos
$40 mil M
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$40 mil M
$35.74 mil M
96 %
Microsoft Power BI
3 de 4



4. LIMITACIÓN DE LA CONVOCATORIA A MIPYMES

De conformidad con lo establecido en el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, mediante el cual se modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, durante la estructuración del proceso de contratación se analizará la procedencia de limitar la convocatoria a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipymes), atendiendo las condiciones y requisitos establecidos en la normativa vigente.

En caso de que se acrediten los presupuestos exigidos para la limitación de la convocatoria, únicamente podrán presentar oferta las Mipymes que cumplan las condiciones establecidas o los proponentes plurales conformados exclusivamente por Mipymes, caso en el cual cada integrante deberá acreditar individualmente la condición exigida.

La procedencia de la limitación será determinada por la Entidad con base en las solicitudes y documentos de acreditación recibidos dentro del término establecido en el cronograma y en la necesidad de la prestación del servicio o los bienes, de conformidad con las disposiciones vigentes aplicables al proceso de contratación.

5. APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 8 DE LA LEY 2119 DE 2024

En virtud de lo dispuesto en el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021, como requisito de ejecución, el contratista deberá vincular laboral o contractualmente durante toda su

ejecución, a jóvenes entre los 18 y 28 años de edad, profesionales o tecnólogos, para el desarrollo del objeto contractual. En ningún caso, el porcentaje de jóvenes vinculados podrá ser inferior al 8% del total del personal que requiere el contratista para la ejecución contractual.

6. ESTUDIO DE MERCADO

La Institución llevó a cabo un estudio de mercado con el propósito de establecer el presupuesto oficial para la contratación del bien o servicio requerido. Para ello, se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores del mercado, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del bien o servicio en los valores presentados.

Para el presente estudio del sector, se tuvo en cuenta la cotización realizada a las siguientes empresas:

- CYS TECNOLOGIA
- ASERTIVA DIGITAL SAS
- DIPARCO SAS
- SOLUTRONIC
- PROYECTAMOS TI
- JE ENERGIA Y TECNOLOGIA S.A.S

De acuerdo a lo anterior, el presupuesto oficial es de **$ 547.004.868**

7. PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y en aplicación de la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procedimientos de Contratación" emitida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente-, la Entidad verificará la existencia de posibles precios artificialmente bajos mediante las metodologías establecidas en dicha guía, según el número de ofertas válidas recibidas:

Comparación absoluta: cuando se reciban menos de cinco (5) ofertas, se comparará el valor de cada oferta con el costo total estimado por la Entidad. Si una oferta presenta una disminución igual o superior al veinte por ciento (20%) respecto al valor del presupuesto oficial inicial estipulado por la Institución, se considerará como una posible oferta artificialmente baja.

Comparación relativa: cuando se reciban cinco (5) o más ofertas, se calculará la mediana y la desviación estándar del conjunto de ofertas económicas recibidas. Toda oferta cuyo valor esté por debajo del valor mínimo aceptable, calculado con la siguiente fórmula, será considerada como una posible oferta artificialmente baja:

Valor mínimo aceptable = Mediana − Desviación estándar

Una vez identificada una oferta en esta condición, la Entidad requerirá al proponente para que justifique, por escrito y de manera detallada, el valor ofertado. Dicha justificación deberá incluir, entre otros los siguientes elementos, de acuerdo al numeral 4.1 de la "Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación":

- Estructura de costos desagregada (materiales, mano de obra, utilidad, etc.).
- Técnicas o procesos que generen eficiencias.
- Economías de escala o de alcance que expliquen el menor precio.
- Condiciones contractuales favorables con proveedores o aliados estratégicos.

El plazo para responder será otorgado de acuerdo con la complejidad del objeto contractual. La no presentación de respuesta o el envío de una justificación que no demuestre la viabilidad técnica, económica y financiera de la propuesta constituirá causal de rechazo, conforme con lo estipulado en el pliego de condiciones.

El Comité de Contratación, o quien haga sus veces, analizará la explicación remitida y recomendará, según corresponda, continuar con la evaluación de la oferta o rechazarla, dejando constancia en la resolución de adjudicación, junto con una descripción clara de la metodología aplicada.

8. Acuerdo 016 de 2020

En cumplimiento del Acuerdo Distrital 016 de 2020, por medio del cual se establecen lineamientos en materia de Compras Públicas Innovadoras, Sostenibles y Socialmente Responsables para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y su Conglomerado Público, la Entidad analiza, durante la estructuración del presente proceso contractual, la viabilidad de incorporar criterios que promuevan la sostenibilidad, la innovación y la responsabilidad social en la contratación pública.

Para tal efecto, se evalúa la pertinencia de incluir criterios relacionados con:

Compras Públicas Sostenibles, considerando el ciclo de vida de los bienes, obras o servicios y su articulación con el Sistema de Gestión Ambiental Institucional.

Compras Públicas Innovadoras, orientadas a fomentar la adopción de soluciones innovadoras que generen valor en la gestión contractual.

Compras Públicas Socialmente Responsables, dirigidas a promover la inclusión, la equidad y la generación de oportunidades para poblaciones de especial protección constitucional, cuando la naturaleza del contrato lo permita.

La definición de estos criterios se realiza teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en el Decreto Distrital 310 de 2022, especialmente los contenidos en el Anexo 3 (Modelo de Compras Públicas Sostenibles), Anexo 4 (Modelo de Compras Públicas Innovadoras) y Anexo 5 (Modelo de Compras Públicas Socialmente Responsables).

Con fundamento en el análisis técnico, jurídico y económico del objeto contractual, la Entidad determinará la procedencia de incorporar uno o varios de estos criterios dentro del proceso de contratación. Cuando resulte procedente, los criterios aplicables y su forma de implementación se establecerán en los estudios previos y en los documentos del proceso. En caso contrario, se dejará constancia de la justificación técnica que sustente su no incorporación.

9. INDICADORES DE CAPACIDAD

a. Indicadores de Capacidad Financiera:

De acuerdo al Decreto 1510 de 2013 y Decreto 1082 de 2015, se solicitarán los siguientes indicadores:
Los mínimos fueron obtenidos del análisis del sector del mercado al que pertenece el objeto del presente proceso contractual, en concordancia con la naturaleza y valor del contrato.

ÍNDICE DE LIQUIDEZ

El índice de Liquidez (Razón Corriente) es un elemento determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo debido a que, a mayor Índice de Liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente cumpla con sus obligaciones de corto plazo, indicando la disponibilidad de recursos que deben tener las empresas que lleguen a postularse.

De acuerdo con el informe con el informe especial del macro sector del SIIS, realizado con empresas del sector servicios y una vez realizado el análisis estadístico excluyendo los valores excesivos nos arroja un promedio de liquidez de 2,3. La Institución exigirá para este proceso que los participantes cuenten con un **índice de liquidez igual a superior a 1.5**, cifra que garantiza la liquidez suficiente del contratista sin afectar el principio de pluralidad de oferentes. Para el caso de las MIPYMES, son aceptables las ofertas de proponentes que se encuentren en un índice **igual o superior a 1.3.**

ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO

El nivel de endeudamiento (Razón de Endeudamiento) indica el grado de apalancamiento de la compañía. Así mismo, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos. A raíz de los promedios de endeudamiento del sector y de la experiencia de la Entidad, la misma determina exigir para este proceso un índice de endeudamiento **igual o inferior a 60%.** Para el caso de las MIPYMES, se requiere un índice de endeudamiento **igual o inferior a 70%.**

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERÉS

Este indicador refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras: a mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras, pues indica cuantas veces puede pagar una empresa los intereses generados por deudas adquiridas en el periodo.

La institución exigirá que este indicador sea **igual o superior a 0,5**. Para el caso de las MIPYMES, deberán contar con una Razón de Cobertura de Intereses igual o superior a **0.3.** En todo caso si la razón de cobertura de intereses es **0 o indeterminado**, se cumple con el requisito.

b. Indicadores de capacidad organizacional

Teniendo en cuenta la definición establecida por Colombia compra eficiente en su manual para establecer y verificar requisitos habilitantes en procesos de contratación, *"La capacidad organizacional es la aptitud de un proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. El Decreto 1082 de 2015 definió los indicadores de rentabilidad para medir la capacidad organizacional de un proponente teniendo en cuenta que está bien organizado cuando es rentable.",* los indicadores de capacidad operacional que serán exigidos en el proceso son los siguientes:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO

"Utilidad Operacional / Patrimonio, el cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.". La

entidad exigirá para participar en el proceso un indicador **igual o superior a 0.10.** Para el caso de las MIPYMES, deberá ser igual o superior a **0.07**

RENTABILIDAD DEL ACTIVO

"Utilidad Operacional / Activo Total, el cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio." La entidad exigirá para participar en el proceso un indicador **igual o superior a 0.10**. Para el caso de las MIPYMES, deberá ser igual o superior a **0.07**

Diana Patricia Gómez Ramírez
Secretaria General

Yury Paola Vásquez Álvarez **Directora Jurídica**	Luis Felipe González Agudelo **Director Técnico Planeación y Desarrollo Organizacional**	José Leonardo Parra Amariles **Líder Tecnología y Medios Audiovisuales**	María Clara Gómez Henríquez **Abogada Dirección Jurídica**	Proyectó: Andrés Felipe Posada González **Dirección Jurídica**