ANEXO N° 3
ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO
PROCESO N° 17203

Modalidad:	Selección Abreviada Mediante Subasta Inversa			
Estudio Previo N°:	17203			
Objeto:	"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS ENTIDADES QUE ADMINISTRAN JUSTICIA Y DE LOS CENTROS REGIONALES DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA."			
Categoría del gasto:	Servicios de tecnología software, hardware o soporte.			
Subcategoría del gasto:	Mantenimiento de equipos		Fortalecimiento tecnológico	
	Software	X	Hardware	X

Clasificación UNSPSC:			
Hardware			
43000000	43210000	43211500	43211507
43000000	43210000	43212100	43212110
44000000	44100000	44103100	44103103

SECTOR ECONÓMICO DE ANÁLISIS:

Las actividades económicas están agrupadas por sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. La economía clásica divide las actividades económicas en tres sectores, a saber[1]:

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.*

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.*

[1] Banco de la Republica: Disponible en: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Se divide en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación:

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

Sector terciario 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 ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles; pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.*

Una vez analizada la división según la economía clásica, se puede inferir que el servicio producto del presente análisis del sector se encuentra enmarcado en el sector secundario o industrial.

ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR: Sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC

INTRODUCCION

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, donde se establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, la Gobernación de Antioquia a través de la Secretaria de Suministros y Servicios, realiza el estudio del sector económico de acuerdo al objeto a contratar, el cual consiste "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS ENTIDADES QUE ADMINISTRAN JUSTICIA Y DE LOS CENTROS REGIONALES DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL FORTAL"

Por lo tanto, el resultado de este análisis integral dará a conocer, durante la etapa de planeación, el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación N°**17203** para la adquisición del Bien y/o servicio requerido por la Entidad, siendo un anexo complementario que hará parte de los estudios y documentos previos del mismo.

ACLARACIONES PREVIAS

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

De conformidad con lo establecido en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020, “Promoción del acceso a las Mipymes al mercado de compras públicas”, se deberán identificar en el análisis las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas del bien o servicio a adquirir, con el fin de definir las reglas que promuevan o faciliten su participación en el Proceso de Contratación. Lo anterior, con el fin de promover e incrementar, conforme al presupuesto de la Entidad, la participación de micro, pequeñas y medianas empresas como proveedoras de los bienes y servicios que aquellas demanden.

1. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR

1.1. Aspectos Generales del Mercado

Los servicios tecnológicos son todos aquellos que se ofrecen desde empresas proveedoras a nivel doméstico y profesional, de modo que se facilitan las tareas de los usuarios en todo tipo de entornos. Hablamos desde las herramientas tecnológicas hasta las aplicaciones, programas y softwares de todo tipo que permiten realizar tareas de gestión, producción, almacenamiento e interacción a través de la información y los datos.

En este sentido, también debemos incluir las propias redes de telecomunicación -tanto las telefónicas como las inalámbricas que sustentan la conectividad WiFi, 4G o 5G-, así como la combinación de todos estos elementos con el fin de prestar servicios tecnológicos a clientes de todo tipo.

1.1.1. ¿Qué tipos de servicios tecnológicos existen?

Hasta ahora tenemos un concepto claro del significado de servicios tecnológicos, pero proyectado desde un punto de vista algo abstracto. Para concretar y clarificar el término es importante entender qué tipologías conforman estos servicios, ya que se pueden prestar a través de múltiples opciones, desde el propio hardware hasta softwares en modo SaaS, IaaS o PaaS.

Hardware
Hasta hace no tanto tiempo parecía complejo incluir el hardware dentro de los servicios tecnológicos, ya que tradicionalmente se ha tratado más bien de un producto. Sin embargo, el uso común de las redes o el alquiler de equipos, además de las empresas que se encargan de la instalación y el mantenimiento de equipos propios como proveedores, han convertido este aspecto en un servicio más dentro de las TI.

Software
Por otra parte, nos encontramos con las aplicaciones genéricas que se ofrecen para su instalación en los equipos de las empresas -o en los de uso doméstico-. En este caso nos referimos a la venta de servicios de actualización y mantenimiento sobre un software que se ofrece en el mercado.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Pueden comercializarse a través de pago único o mediante suscripciones mensuales o anuales -incluso mediante diversos planes, que en algún caso ofrecen servicios básicos de forma gratuita-.

SaaS
Cuando hablamos de SaaS -software como servicio-, nos referimos a comercializar un software como servicio, aunque no es exactamente lo mismo que el caso anterior. Aquí nos referimos también a la inclusión de servidores donde se alojan las propias aplicaciones, que además suelen unificar todas las herramientas de gestión o de producción de una misma empresa.

IaaS
La IaaS -infraestructura como servicio- ofrece únicamente los aspectos físicos del SaaS, es decir, el hardware necesario para gestionar las TI de forma externalizada mediante servidores y otros elementos tecnológicos. Cuando contratamos una infraestructura como servicio, el proveedor es quien se encarga prácticamente de todo, desde ofrecer el acceso a la red y los servidores hasta la gestión de los recursos, pasando por el almacenamiento.

PaaS
Finalmente, las PaaS -plataformas como servicio-, ofrecen un compendio de las dos opciones anteriores, lo que permite al cliente despreocuparse por completo de los aspectos externos de sus hardware y software, como las actualizaciones, el mantenimiento o la seguridad, entre otros. Se trata de la posibilidad más completa dentro de los servicios tecnológicos.

Fuente: https://www.eustat.eus/documentos/elem_3468/definicion.html

1.1.2. Importancia del sector:

¿Cuáles son los beneficios de los servicios tecnológicos?

Los servicios tecnológicos hoy en día han revolucionado la manera en que las empresas realizan sus operaciones y manejan sus servicios. Es necesario entonces conocer sus principales beneficios.

Automatización
Se encarga de automatizar todas las tareas y abarca desde el procesamiento de pedidos hasta las tareas de inventario. Con esto se puede utilizar mejor, tiempo y ahorro de recursos, disminuyendo los errores de gestión.

Gestión de datos
Se manejan de forma adecuada la información y la cantidad de datos. Con la gestión de datos se estudian y se recopila la información de calidad de los clientes.

Comunicación

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Se ha mejorado notablemente la comunicación con los avances de hoy en día. Se han implementado herramientas y videoconferencias junto con métodos de mensajería instantánea. De esta forma se consolida la relación entre socios y comerciales.

Utilidad Operativa
El uso constante de los servicios tecnológicos mejora significativamente la utilidad en el desempeño de las operaciones.

Uso remoto
Este beneficio radica en la capacidad de entrar a sistemas informáticos sin restricciones de lugar y momento. Se accede fácilmente a los datos lo cual contribuye a mejorar el trabajo remoto.

Personalización
Lo importante es complacer al cliente y la forma de hacerlo es personalizando los productos y servicios para cumplir con los requerimientos de los usuarios. Los servicios tecnológicos son una parte fundamental en el avance de la ciencia y la tecnología.

Para finalizar, más allá de ser herramientas y soluciones que ofrece la tecnología para solventar a las empresas sus problemas y así aumentar la eficiencia y productividad, es un medio de mejora continua. En conclusión, lo que se quiere es mejorar la vida de los usuarios haciendo las empresas un lugar seguro e innovador.
Fuente: https://www.centelle.mx/blog/que-son-los-servicios-tecnologicos/

¿Qué son los proyectos de desarrollo tecnológico (DT)?
Como pudimos analizar anteriormente, la tecnología desempeña un papel fundamental en nuestra vida cotidiana y en el avance de la sociedad.

Desde la forma en que nos comunicamos hasta cómo realizamos nuestras actividades diarias, la tecnología ha transformado por completo la forma en que interactuamos con el mundo que nos rodea.

Detrás de cada avance tecnológico hay un proceso creativo y de investigación que impulsa el desarrollo de nuevos productos, servicios y soluciones innovadoras.

Estos procesos, conocidos como proyectos de desarrollo tecnológico, representan un apasionante campo donde la imaginación y el conocimiento se fusionan para dar forma al futuro.

Según Minciencias, el desarrollo tecnológico es entendido como la:

“Aplicación de los resultados de la investigación, o de cualquier otro tipo de conocimiento científico, para la fabricación de nuevos materiales, productos, para el diseño de nuevos procesos, sistemas de producción o prestación servicios, así como la mejora tecnológica sustancial de materiales, productos, procesos o sistemas preexistentes. Esta actividad incluirá la materialización de los resultados de la investigación en un plano, esquema o diseño, así como la creación de prototipos no comercializables y los proyectos de

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

demostración inicial o proyectos piloto, siempre que los mismos no se conviertan o utilicen en aplicaciones industriales o para su explotación comercial. El desarrollo tecnológico no es investigación, es la aplicación de técnicas conocidas para el desarrollo de una problemática". (Minciencias, 2023).

Según esta definición, el desarrollo tecnológico se refiere a la aplicación práctica de los resultados de la investigación y otros conocimientos científicos.

Es el proceso mediante el cual, se utilizan estos conocimientos para crear nuevos materiales, productos, procesos o sistemas, así como para mejorar sustancialmente los existentes.
A través de la materialización de los resultados de la investigación en diseños, prototipos y proyectos piloto, se busca resolver problemas y desarrollar soluciones tecnológicas concretas.

La investigación versus el desarrollo tecnológico
A diferencia de la investigación, donde se exploran nuevas ideas y se generan conocimientos con un alcance que puede ser teórico o experimental, el desarrollo tecnológico se enfoca en la aplicación de técnicas y conocimientos existentes para abordar problemáticas específicas.

Es el puente que conecta la investigación con la implementación práctica de soluciones tecnológicas en diversos campos. Es a través de los proyectos de desarrollo tecnológico que se transforman las ideas en realidades tangibles, con el objetivo de mejorar procesos, productos y servicios.
Fuente: https://cidei.net/desarrollo-tecnologico-en-colombia/

Tecnología en Colombia: Retos y oportunidades de cara al 2025.
El año 2025 se proyecta como un periodo crucial para la ciencia en Colombia, marcado por importantes avances globales, como investigaciones solares, exploración lunar, inteligencia artificial y el desarrollo de nuevos medicamentos. Sin embargo, a nivel nacional, la disminución presupuestal del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCiencias), plantea retos significativos.

En un mundo en constante evolución, la ciencia y la tecnología desempeñan un papel crucial para enfrentar los desafíos globales. En este contexto, A**mérica Latina e Iberoamérica avanzan hacia un futuro marcado por la innovación y la sostenibilidad, impulsando políticas y estrategias** que posicionan a la región como un actor relevante en la generación de conocimiento.

El sector tecnológico en Colombia atravesó un año lleno de obstáculos: el panorama económico global, conflictos internacionales, la escasez de talento tecnológico, fluctuaciones inflacionarias y la amenaza persistente de ciberataques marcaron el escenario para las empresas del sector. A pesar de estos retos, el sector siguió creciendo. El país se consolidó como un centro tecnológico regional y las empresas no dejaron de innovar y desarrollar nuevas soluciones disruptivas.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Fuente: https://impactotic.co/ciencia/ciencia-en-colombia-2025-inversion-desafios-y-perspectivas/

1.2. Aspecto Económico

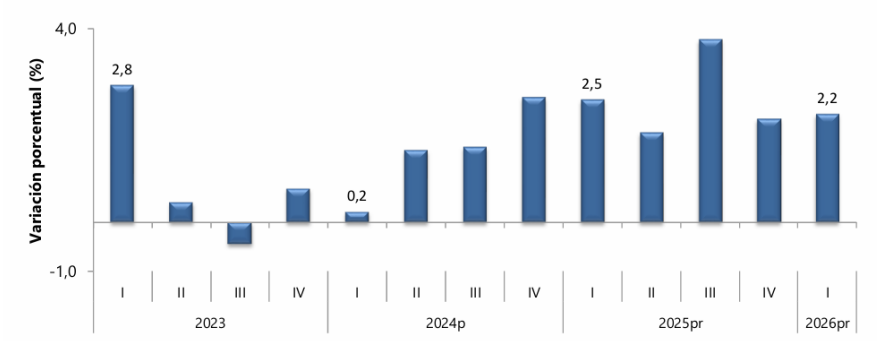
1.2.1. Generalidades del mercado

Producto interno bruto (PIB)

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto(PIB) en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025p

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-I



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

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

PIB desde el enfoque de la producción
En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto crece 5,9% a precios corrientes respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 19).

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

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 9,4% (contribuye 2,0 puntos porcentuales a la variación anual).
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 12,2% (contribuye 1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades Inmobiliarias crece 7,2% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 19. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento a precios corrientes
Primer trimestre 2026pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie Original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-0,2	1,6
Explotación de minas y canteras	1,0	17,7
Industrias manufactureras	4,7	4,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	-4,1	-0,3
Construcción	1,0	-3,1
Comercio al por mayor y al por menor[2]	9,4	2,3
Información y comunicaciones	4,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	11,2	5,2
Actividades inmobiliarias	7,2	1,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[3]	7,7	1,6
Administración pública, defensa, educación y salud[4]	12,2	2,4
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[5]	11,1	4,0
Valor agregado bruto	**6,5**	**2,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,0	-0,5
Producto Interno Bruto	**5,9**	**2,2**

Valor agregado de la actividad "Administración pública y defensa"

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 8,2%.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

• Educación crece 4,9%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 3,6%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	8,2	3,8
Educación	4,9	-3,1
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3,6	1,3
Administración pública y defensa[1]	**5,7**	**1,3**

Comportamiento del IPC 2026

Con relación al comportamiento del Índice de Precios al Consumidor (IPC) en Colombia durante el año 2026 y de acuerdo con el boletín técnico del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la inflación anualizada a mayo de 2026 se ubicó en el 5,84%, lo que representa un incremento de 0,79 puntos porcentuales en comparación con el mismo periodo de 2025, cuando se situaba en el 5,05%.

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

Este cambio de rumbo se hace aún más evidente al observar la variación mensual de mayo, que alcanzó el 0,47%, y el acumulado del año corrido, que escaló al 4,36% frente al 3,63% registrado en los primeros cinco meses del año anterior. Las mediciones oficiales demuestran que las presiones actuales no provienen de un choque aislado, sino de factores indexados y regulados dentro de la canasta familiar. Sectores como el alojamiento, agua, electricidad y gas (con un alza mensual del 0,86%), el transporte (0,61%) y renglones anuales disparados como restaurantes y hoteles (9,62%) y salud (8,35%), lideran este encarecimiento, impulsados en gran medida por el fuerte reajuste del salario mínimo y la

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

devaluación acumulada, configurando un escenario de costo de vida complejo que sitúa al país como el segundo con mayor inflación dentro de la OCDE.

Tasa de desocupación 2026

En materia de empleo, los reportes del DANE indican que el mercado laboral colombiano cerró el año 2025 con una tasa promedio de desocupación del 8,9%. Este resultado equivale a una reducción de aproximadamente 1,3 puntos porcentuales en comparación con el cierre de 2024, consolidándose como uno de los niveles de desempleo más bajos registrados en la última década.

Esta corrección positiva en el mercado laboral responde principalmente a tres factores concurrentes:

- Incremento de la población ocupada: Reflejado en la creación de cerca de 600 mil nuevos empleos durante el mes de diciembre en la comparación interanual.
- Dinamismo sectorial: Mayor absorción de personal en actividades intensivas en mano de obra, tales como el comercio, los servicios y la administración pública.
- Tracción macroeconómica: Una respuesta directa a la recuperación del consumo interno, en línea con el crecimiento general del PIB observado a lo largo del año.

Salario mínimo 2026

El SMLV 2026 fue fijado mediante los Decretos 1469 y 1470 de 2025 en $1.750.905 pesos (que junto al auxilio de transporte de $249.095 consolida un ingreso de $2.000.000 de pesos), lo que marca un hito histórico de fuerte corte político que contrasta drásticamente con la tendencia de los últimos cinco años. Al analizar el quinquenio anterior, el país venía de aumentos concertados o decretados que buscaban indexar la inflación y la productividad de forma más conservadora o que respondían a la fuerte crisis de la pandemia y la posterior escalada de precios, registrando variaciones del 3,5% en 2021, un salto al 10,07% en 2022 por la reactivación, y consecutivas alzas de doble dígito bajo la actual administración con un 16% en 2023, un 12% en 2024 y un 12% en 2025.

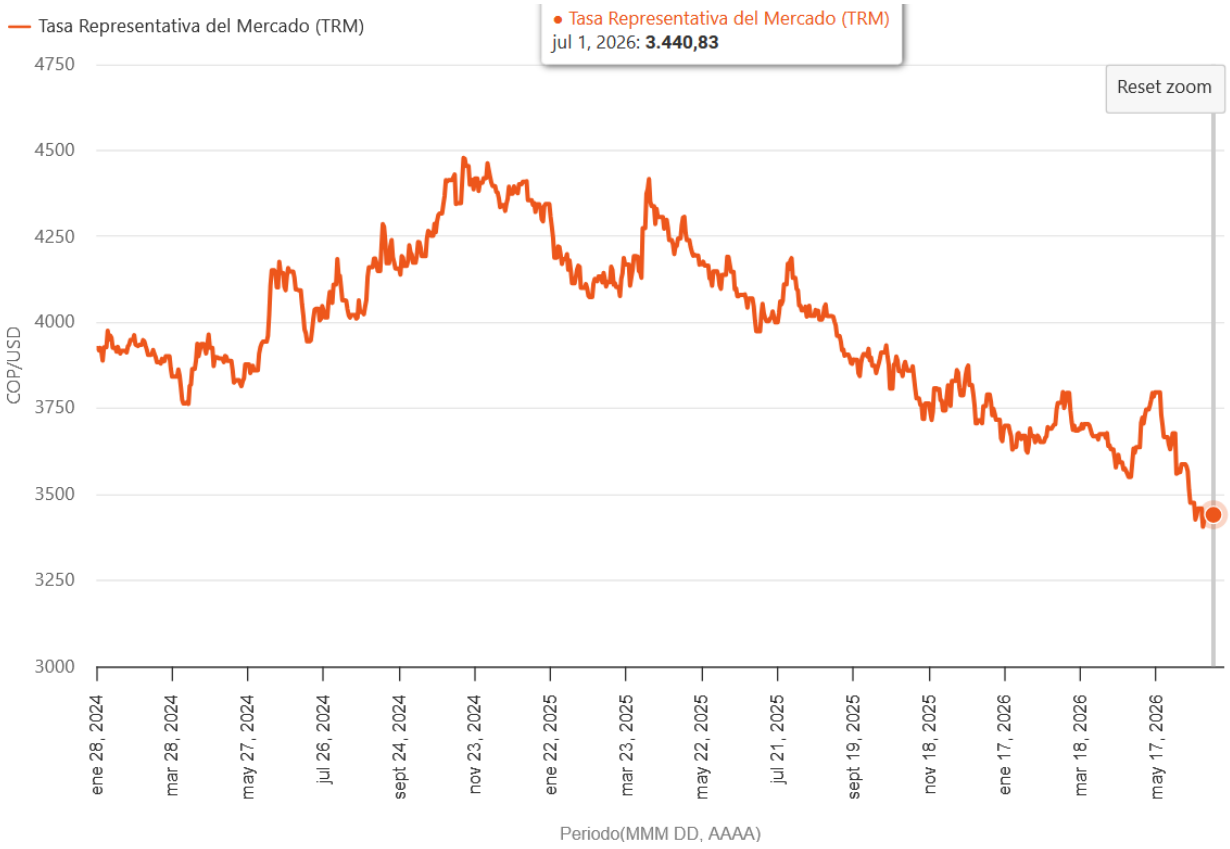
Sin embargo, el sorpresivo aumento del 23% para este periodo, que duplicó el "piso" de negociación calculado con base en la inflación del 5,30% a noviembre y la productividad del 0,91% certificadas en su momento por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), ha generado un intenso debate en el panorama económico nacional y una profunda división que incluso llevó al Consejo de Estado a revisar su legalidad. Desde la perspectiva del consumo, este ajuste inyecta liquidez inmediata a los hogares de menores ingresos en un contexto donde el DANE reporta noticias positivas en el mercado

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

laboral, como la caída del desempleo nacional al 8,0% en mayo de 2026 y la reducción histórica de la desocupación femenina a un solo dígito (9,9%).

Tasa de cambio (TRM)

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) en Colombia ha exhibido una notable tendencia a la baja y de estabilización en lo corrido del año 2026, distanciándose de la volatilidad y los picos históricos superiores a los $4.000 pesos observados en años anteriores. Según los reportes y series oficiales de la Superintendencia Financiera de Colombia (Superfinanciera) y el Banco de la República, la divisa estadounidense ha operado en un canal significativamente más bajo, cotizándose a finales del primer semestre de 2026 alrededor de los $3.440,83 pesos por dólar.



Diarios de información económica como La República y Portafolio destacan que, a pesar de las presiones inflacionarias internas y el reciente endurecimiento de la política monetaria por parte del banco central, el peso colombiano se ha fortalecido gracias a factores técnicos de soporte y a la llegada de compradores institucionales que han defendido un piso de negociación cercano a los $3.400 pesos en la franja del mercado interbancario.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Tasa de interés

Desde inicios de 2024, la tasa de intervención del Banco de la República inició un ciclo de reducciones graduales tras haber alcanzado su máximo de 13,25 % en 2023, buscando estimular la economía en un contexto de inflación descendente. En enero de 2024 se redujo a 12,75 %**,** continuando con recortes sucesivos durante el año hasta cerrar en 9,50 % en diciembre. En lo corrido de 2025, la tasa se ha mantenido alrededor de 9,25 %**,** reflejando una postura más cautelosa y estabilizadora del banco central, que busca equilibrar el control inflacionario con la reactivación económica y evitar presiones cambiarias.

Sin embargo, el panorama macroeconómico para 2026 se encamina cada vez más en una ruta en la que las tasas de interés podrían volver a subir. Según el más reciente análisis del equipo de Investigaciones Económicas de Itaú, la Junta Directiva del Banco de la República establecería incrementos en la tasa de intervención en sus próximas reuniones, en un rango entre 50 y 75 puntos básicos y partiendo de eso apuntan a que llegaría incluso al 12%.

1.3. Aspecto Regulatorio

COMPRAS
Marco General de la Contratación

- Estatuto general de contratación Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- Ley 1150 de 2007: Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.
- Ley 1474 de 2011: Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto 1082 de 2015: por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.
- Decreto Ley 019 de 2012: Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
- Ordenación del Gasto
- Normatividad ambiental vigente aplicable en Colombia:

Norma	Descripción
RESOLUCIÓN 1512 DE 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Norma	Descripción
RESOLUCION 1297 DE 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones
RESOLUCION 0372 DE 2009	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido, y se adoptan otras disposiciones.
Ordenanza 10 de 2016, Gobernación de Antioquia	Por medio del cual se institucionaliza el programa “basura cero" en el departamento de Antioquia
Resolución 2184 de 2019	“Por la cual se modifica la resolución 668 de 2016 sobre el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones”
Resolución 1407 de 2018	"Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones"
Ley 80 de 1993	Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, dispone las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.
Política de Producción y Consumo Sostenible 2010	" Hacia una cultura de consumo sostenible y transformación productiva"
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional
Decreto 1076 de 2015	Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

1.4. Aspecto Técnico

Generalidades:
Esta categoría comprende todos los servicios adquiridos por la Gobernación, que tienen relación con las necesidades tecnológicas, respecto a software, hardware o soporte.

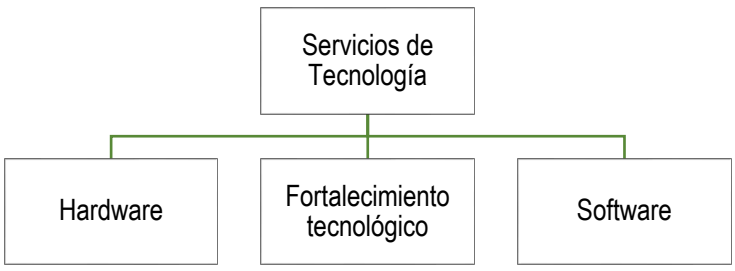


Ilustración 11. Categoría y subcategorías Servicios de Tecnología
Fuente: elaboración equipo profesionales MAE.

Compras Públicas Sostenibles

Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.

Así y bajo los lineamientos de la normativa colombiana y las guías de Colombia Compra Eficiente, la selección de los componentes del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) debe priorizar hardware con certificaciones de eficiencia energética (como Energy Star) que

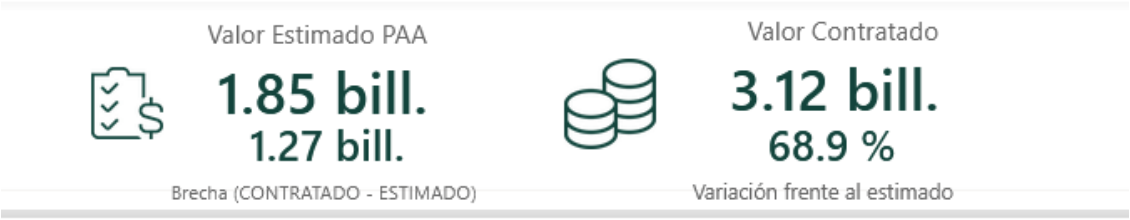
1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

reduzcan el consumo eléctrico continuo de la infraestructura penal, así como equipos fabricados bajo estándares de economía circular que limiten el uso de sustancias peligrosas (como la directiva RoHS) y faciliten su posterior gestión como Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE). Asimismo, la sostenibilidad se refleja en la dimensión social y económica al requerir especificaciones técnicas de alta durabilidad y compatibilidad de software que eviten la obsolescencia programada, garantizando que la inversión pública local genere un beneficio técnico prolongado en la región, optimice los costos de mantenimiento para el departamento y promueva un entorno penitenciario seguro y alineado con las metas estatales de desarrollo sostenible.

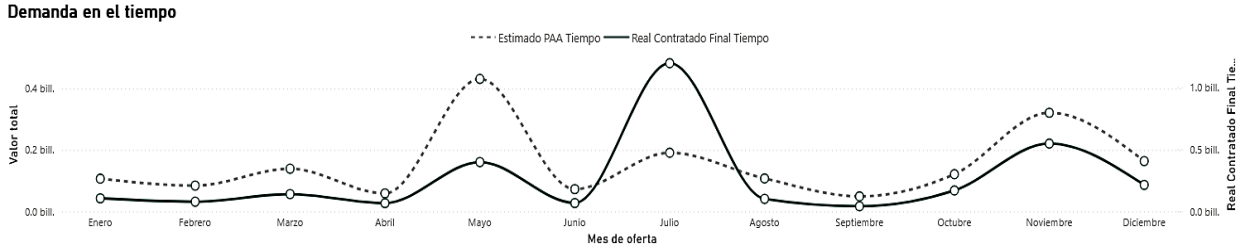
2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

2.1. Herramienta de visualización para el análisis de la departamental

En la vigencia 2025, el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del Departamento de Antioquia proyectó una demanda de contratación por $1,85 billones; sin embargo, la ejecución contractual ascendió a $3,12 billones. La diferencia de $1,27 billones evidencian que la contratación realizada superó en un 68,9 % la planeación inicial, reflejando la incorporación de necesidades adicionales, ajustes durante la ejecución o procesos no contemplados en la programación inicial.



El análisis de la demanda en el tiempo permite evidenciar que la ejecución contractual no siguió de manera uniforme la programación establecida en el Plan Anual de Adquisiciones. Mientras que el PAA concentró la mayor demanda estimada en los meses de mayo y noviembre, la contratación efectivamente realizada alcanzó su punto máximo en julio, superando ampliamente la proyección inicial para ese periodo. Esta variación refleja una reprogramación de las necesidades contractuales durante la vigencia, así como la incorporación de procesos no previstos en la planeación inicial.



1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

2.2. Análisis de la demanda sector Tecnologías de la Información y Equipos Tecnológicos.

De acuerdo a la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en la categoría de "Componentes y Equipos para Distribución y Sistemas de Energía", "Difusión de Tecnologías de la Información" y "Equipos de Cómputo, Periféricos y Accesorios", durante la vigencia 2025 se registró una demanda estimada y planificada de inversión en infraestructura tecnológica en el departamento de Antioquia. [1]
La distribución del gasto evidencia una alta concentración en **Equipos de Cómputo, Portátiles y Estaciones de Trabajo (4321)** como la de mayor participación, fuertemente respaldada por la adquisición de **Componentes de Respaldo de Energía y Equipos de Distribución Eléctrica (3912)** —necesarios para garantizar el funcionamiento continuo de las plataformas—, y **Componentes, Accesorios y Periféricos de Entrada/Salida (4320)**. [1]
En contraste, las familias de productos complementarias o de nicho presentan participaciones significativamente menores, lo que demuestra que la planeación de las adquisiciones estatales en la región priorizó el robustecimiento de los entornos operativos institucionales. El enfoque estuvo claramente orientado a la modernización de terminales de productividad de los servidores públicos y a la garantía de la continuidad del servicio frente a contingencias eléctricas en sedes administrativas, inspecciones y entidades del orden departamental.

¿Cómo ha adquirido la entidad el bien, obra o servicio en el pasado?

A continuación, se listan algunos procesos relacionados realizados por la Secretaría de Seguridad, Justicia y Paz:

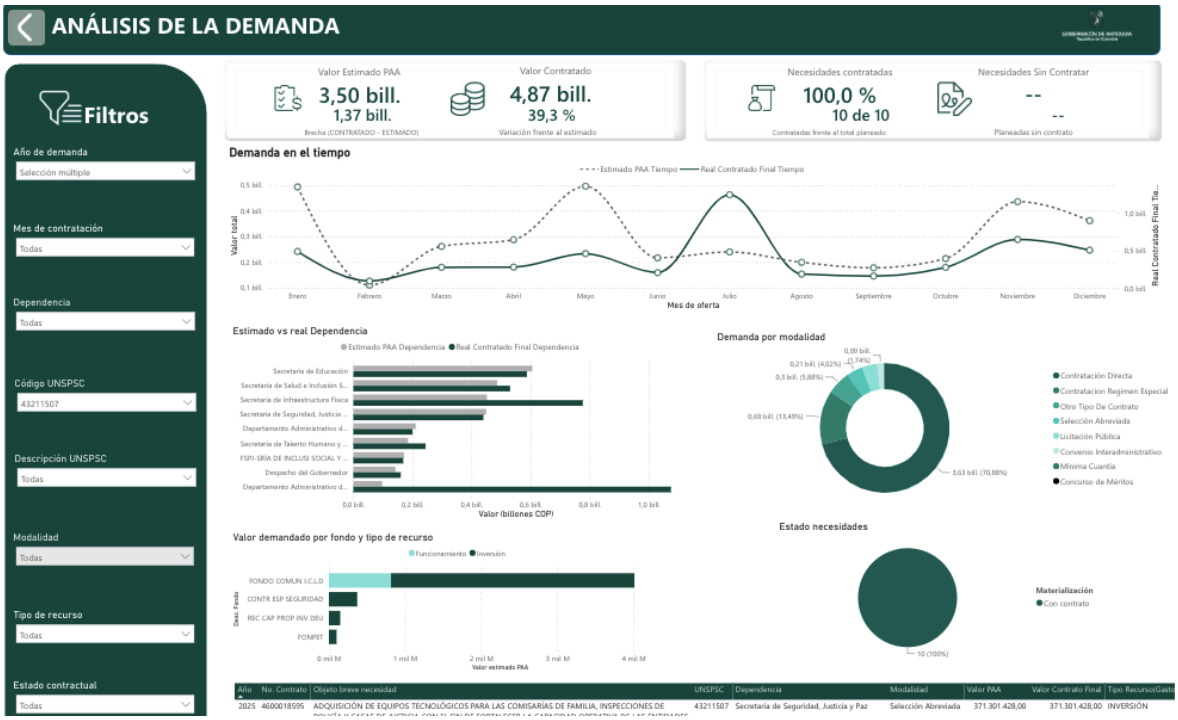
ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	Proveedor	VALOR
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600013188	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA LOS CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES -CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	FALABELLA DE COLOMBIA S.A	$ 70.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	21BB122C161	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA LOS ORGANISMOS QUE BRINDAN SERVICIOS DE JUSTICIA FORMAL Y NO FORMAL, ESPECÍFICAMENTE COMISARIAS DE FAMILIA, CENTROS CARCELARIOS Y CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES - CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	$ 116.535.867
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	21BB122C163	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA LOS ORGANISMOS QUE BRINDAN SERVICIOS DE JUSTICIA FORMAL Y NO FORMAL, ESPECÍFICAMENTE COMISARIAS	NEX COMPUTER S.A.S	$ 116.535.867

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

		DE FAMILIA, CENTROS CARCELARIOS Y CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES - CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014780	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE FISCALÍA -PAF- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	PANAMERICANA LIBRERÍA Y PAPELERÍA S.A	$ 300.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014868	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE FISCALÍA -PAF- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	SISTETRONICS S.A.S	$ 300.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014611	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS PARA COMISARIAS DE FAMILIA, CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES - CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA	$ 255.674.114
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014840	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE FISCALÍA -PAF- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	FERRICENTROS S.A.S	$ 300.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014869	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE FISCALÍA -PAF- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	VASQUEZ CARO Y CIA S.A.S	$ 300.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014496	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS PARA COMISARIAS DE FAMILIA, CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES - CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	CENCOSUD COLOMBIA S.A	$ 255.674.114
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600014613	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS PARA COMISARIAS DE FAMILIA, CENTROS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA Y CENTROS TRANSITORIOS PARA JÓVENES - CETRAS- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.	NEX COMPUTER S.A.S	$ 255.674.114
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	4600015727	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS DE TECNOLOGÍA PARA LOS PUNTOS DE ATENCIÓN DE FISCALÍA -PAF- EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	PROMOCIONALES Y TECNOLÓGICOS MEDELLÍN S.A.S	$ 130.000.000
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	103628	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA	NEX COMPUTER S.A.S	$ 478.000.000

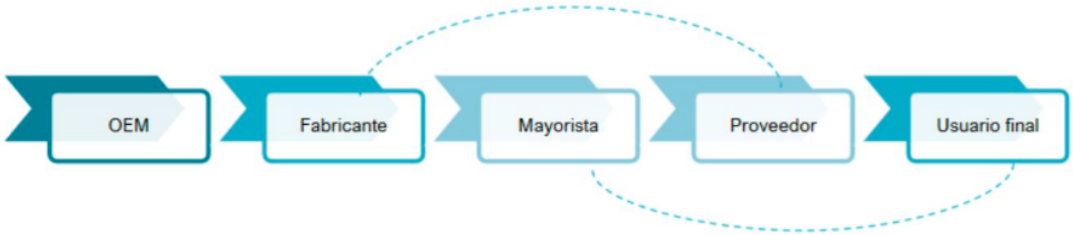
1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

		INSPECCIONES DE POLICÍA DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		
GOBERNACION DE ANTIOQUIA	103629	ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA INSPECCIONES DE POLICÍA DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S	$ 478.000.000



3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Colombia Compra Eficiente- ha identificado que el mercado de suministro de computadores se compone de la siguiente de los siguientes eslabones:



Fuente: Elaboración Colombia Compra Eficiente.
**La línea demarcada indica saltos que pueden darse en la cadena de suministro.*

- OEM: Un fabricante de equipos originales (OEM) crea sistemas o componentes que se utilizan en el producto final de otra empresa. Los fabricantes de computadores, por ejemplo,

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

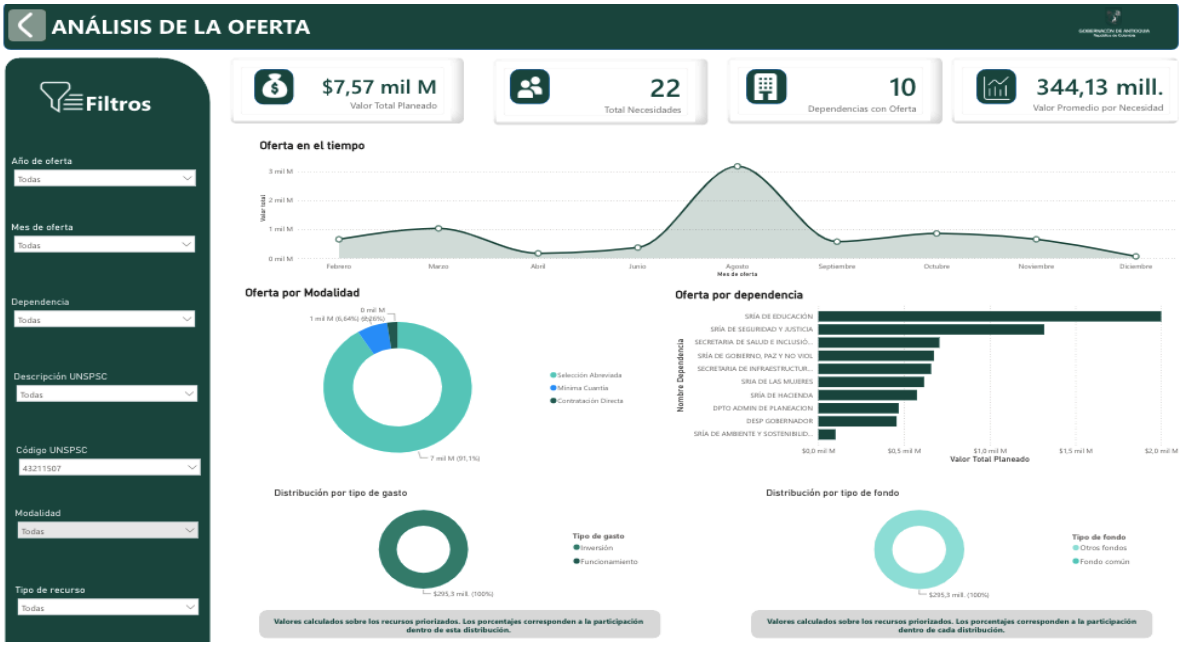
normalmente empaquetan o integran piezas de OEM, como procesadores y software, en los productos que venden.

- Fabricante: Un fabricante es aquel que produce un computador o equipo periférico para un usuario final, ya sea empleando componentes de los OEM o integrando sus propios módulos. En todo caso, el fabricante es quien respalda y garantiza la calidad durante el ciclo de vida de un producto terminado.
- Mayorista: Es aquel con la capacidad logística y financiera, de almacenar y distribuir grandes cantidades de computadores y periféricos. Usualmente los mayoristas se encargan de abastecer a los proveedores en diversos segmentos, ya sea por región o por nicho de mercado. En negocios con clientes finales grandes, el mayorista también puede realizar las tareas de alistamiento final del equipo para entrega y su respectiva facturación.
- Proveedor: Se encarga de generar el pedido al Fabricante o al Distribuidor Mayorista Autorizado para que éste suministre los ETP requeridos por el cliente final. Realiza todas las actividades necesarias para lograr el alistamiento y entrega el ETP en el lugar que el cliente le ha indicado. Gestiona garantías de fábrica, puede atender incidentes de fallas y también se encarga de la facturación del equipo al usuario final.
- Usuario final: Persona natural o jurídica que recibe los bienes y declara la satisfacción de su necesidad. Realiza el pago del equipo o servicio recibido

Colombia Compra Eficiente también Identifica que el modelo de negocio de la compraventa existe relaciones comerciales de distribución autorizada o proveedores exclusivos que reciben mejores precios para comercializar sus productos por parte de los mayoristas o de los fabricantes. Estas relaciones comerciales se pueden consolidar mediante certificados de (i) Distribuidor autorizado donde el proveedor conoce el portafolio ofrecido por el Fabricante y mantiene una relación comercial con el Fabricante y (ii) Centro de servicio autorizado ha recibido capacitación del Fabricante para atender el servicio postventa de sus productos.

A nivel local existen diversas empresas que se dedican al ensamblaje, importación, comercialización y reparación de estor equipos tecnológicos. Estas empresas ofrecen una amplia gama de productos y servicios tanto para el público en general como para empresas y nichos especializados.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.



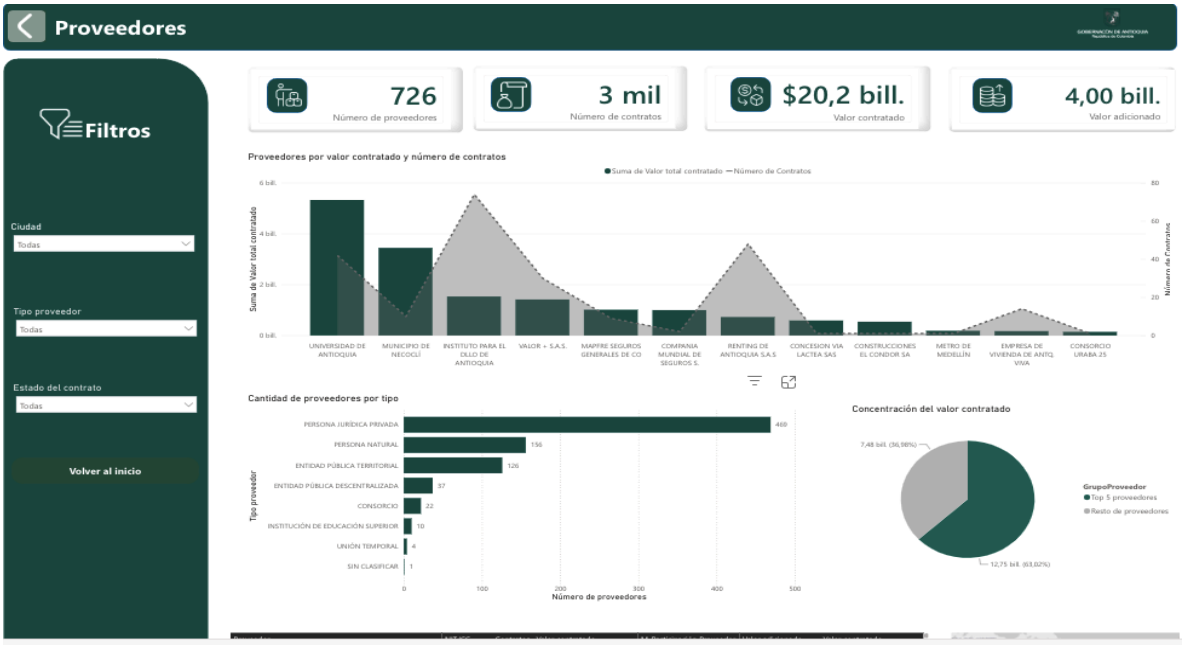
Proveedores:

A continuación, se presenta una muestra de empresas de la base de datos de SuperSociedades con su respectiva clasificación CIIU.

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento de la dirección del domicilio
ARUS S.A.	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	ANTIOQUIA
EVERTEC PLACETOPAY SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
UX TECHNOLOGY S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
TEAM INTERNATIONAL SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
NEC DE COLOMBIA SA NEC DE COLOMBIA SA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
OFIMARCAS SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
COMPUFACIL S A S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
DELL COLOMBIA INC	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
SUSTS COLOMBIA LIMITADA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA S A	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

ROAD TRACK DE COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
NCR COLOMBIA LTDA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
LENOVO	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
ISHOP COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
MAC CENTER COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
SAP COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS COLOMBIA SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
SOLUTIONS 2 GO COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
COLSOF SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	CUNDINAMARCA



A la fecha existe el Acuerdo Marco de Precios que corresponde a los No. CCE-SNG-IAD-002-2024 para la adquisición de Software por Catálogo II y CCE-280-AMP-2021 para la *Compra y Alquiler de Computadores y periféricos*- ETP III.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Sin embargo. después verificado, el catálogo, las condiciones transversales, los servicios adicionales y las fichas técnicas se concluyó que los equipos no cuentan con la totalidad de especificaciones técnicas requeridas por la entidad, lo cual se detalla en el **Anexo Justificación** de la modalidad contractual.

Igualmente, El Centro Administrativo Departamental (CAD) recibió el 01/03/2023 del Icontec la certificación en Carbono Neutro, lo que convierte a la Gobernación de Antioquia en el primer departamento del país en recibir dicha Certificación

Adicional a ello, recibió la renovación de su certificación en la norma de calidad ISO 9001 y el Sistema de Gestión Basura Cero del Instituto Colombiano de Normas Técnicas (Icontec) y la Declaración de Verificación de Inventario de Gases de Efecto Invernadero.

Estas certificaciones acreditan el arduo trabajo por la preservación del medio ambiente que ha liderado la Gobernación de Antioquia en procura al cumplimiento del Plan de Desarrollo "*Por Antioquia Firme 2024-2027*" especialmente tras la declaratoria de Emergencia Climática en febrero de 2020, a partir de la cual, la Administración Departamental ha implementado acciones que le apuestan al cuidado del planeta.

Una de las acciones que se han venido aplicando a partir del año 2017, es adquirir equipos que sean certificados cumpliendo estándares ambientales, desde su fabricación hasta el pos consumo, logrando que el Departamento de Antioquia contribuya al cuidado del planeta.

Por lo tanto, se requieren las siguientes certificaciones las cuales no se encuentran dentro del acuerdo:

- TCO: Es una certificación sueca de sostenibilidad para productos de TI. Los criterios están diseñados para impulsar la responsabilidad social y medioambiental durante todo el ciclo de vida del producto. Del grupo de computadoras, el
- TCO incluye criterios para pantallas, computadoras portátiles, tabletas, computadoras de escritorio y computadoras todo en uno. Varios criterios son comunes para todos los productos, con la adición de criterios específicos del producto cuando sea relevante. Los principales criterios se centran en los metales pesados, sustancias halógenas, no alógenas y plastificantes.
- ROHS: La certificación RoHS - Restriction of Hazardous Substances , es una directiva europea que establece como restricción el uso o un porcentaje máximo de ciertas sustancias peligrosas en la fabricación y ensamble de aparatos eléctricos y electrónicos – AEE -, como lo son plomo (Pb), mercurio (Hg), cadmio (Cd), cromo hexavalente: (Cr VI), bifenilos polibromados (PBB) y los éteres difenil polibromados (PBDE), con el fin de contribuir a la protección de la

Previamente a iniciar Para mayor información puede ser consultada en el link https://www.colombiacompra.gov.co/tiendavirtual-del-estado-colombiano/acuerdos-marco/acuerdos-marco.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

3.1. ANÁLISIS SOBRE PROMOCIÓN DEL ACCESO DE LAS MIPYMES AL MERCADO DE COMPRAS PÚBLICAS (ARTÍCULO 33 DE LA LEY 2069 DE 2020)

De acuerdo con el Artículo 5° del Decreto 1860 de 2021, que adiciona el Artículo 2.2.1.2.4.2.2 al Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (Umbral PYMES US $125.000 / Umbral PYMES COL$ 533.287.768), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Por tratarse de un proceso de selección cuyo valor es superior a 125.000 dólares (COL$ 533.287.768), se determina que el mismo NO será objeto de limitación a MIPYMES.

3.2. ANÁLISIS SOBRE LOS CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Teniendo en cuenta que el artículo 3. del Decreto 1860 de 2021, adicionó el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 al Decreto 1082 de 2015, el cual señala que: en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

Según el caso, el proponente deberá acreditar dicha condición:
(i) Declaración juramentada ante notario de la mujer que acredite su condición de cabeza de familia, junto conla copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

(ii) Medida de protección expedida por el Comisario de Familia, o el Juez (en caso de que en el lugar no exista comisario), o la autoridad indígena – en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza –, junto con la copia de los documentos de identidad de la mujer que acredite alguna de las condiciones referidas.

(iii) Certificación del representante legal y/o revisor fiscal en los casos en que la sociedad esté obligada a tenerlo, en la que conste que más del 50% de la participación accionaria o cuota parte son de

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

titularidad de género femenino. Adicionalmente, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando copia de los documentos de identidad de cada una de ellas.

Parágrafo 1: En el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes, si se trata de persona natural, acredite que más del 50% son mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones arriba señaladas; si se trata de integrante persona jurídica, éste debe acreditar que se encuentra constituida mayoritariamente por mujeres sobre las cuales recaiga alguna de las condiciones ya mencionadas.

Parágrafo 2: El proponente deberá presentar autorización expresa del titular de la información, relacionada con el tratamiento de datos sensibles de conformidad con lo establecido en artículo 6 de la Ley 1581 de 2012

3.3. *FOMENTO DE PROVISIÓN DE BIENES Y SERVICIOS POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL:*

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.

Luego de verificado el objeto y obligaciones contractuales y previo análisis de oportunidad y conveniencia de los componentes técnicos del proceso contractual, la especialidad del tema y la poca oferta existente en el país, se evidencia que en el presente proceso no se incorporará clausula referida a garantizar provisión de los bienes y servicios por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

4. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

4.1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

La caracterización del sector se realizó con la información reportada por las empresas a la Superintendencia de Sociedades y para lo cual, en atención a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU se identificaron las actividades:

Sector general: *G-comercio al por mayor y al por menor*

Sector(es) específico: *G – Comercio al por mayor de maquinaria y equipo- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.*

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) aplicable es la siguiente:

Razón social de la sociedad	Clasificación Industrial Internacional Uniforme Versión 4 A.C (CIIU)	Departamento de la dirección del domicilio

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

ARUS S.A.	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	ANTIOQUIA
EVERTEC PLACETOPAY SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
UX TECHNOLOGY S.A.S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
TEAM INTERNATIONAL SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	ANTIOQUIA
NEC DE COLOMBIA SA NEC DE COLOMBIA SA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
OFIMARCAS SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
COMPUFACIL S A S	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
DELL COLOMBIA INC	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
SUSTS COLOMBIA LIMITADA	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
SOCIEDAD CAMERAL DE CERTIFICACION DIGITAL CERTICAMARA S A	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
ROAD TRACK DE COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
NCR COLOMBIA LTDA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
LENOVO	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
ISHOP COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
MAC CENTER COLOMBIA SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	BOGOTA D.C.
SAP COLOMBIA SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
ATOS IT SOLUTIONS AND SERVICES SAS	J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	BOGOTA D.C.
TOSHIBA GLOBAL COMMERCE SOLUTIONS COLOMBIA SAS	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
SOLUTIONS 2 GO COLOMBIA LLC SUCURSAL COLOMBIA	G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	BOGOTA D.C.
COLSOF SAS	G4741 - Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	CUNDINAMARCA

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

De acuerdo con lo anterior se identifica que en el mercado nacional existe pluralidad de oferentes para satisfacer la necesidad identificada desde el objeto contractual del presente proceso.

4.1.1. Indicadores Arrojados para este Sector Económico

PYME EMPRESAS Y GRANDES EMPRESAS SIIS

NIT	NOMBRE EMPRESA	GRUPO CIIU	DESCRIPCIÓN	AÑO DE INDICADORES	INDICE DE LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO	
800042867	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	3,076019199	0,222364279	115,2416659	0,203287597	0,261417514	38049693	PYME
800166064	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	4,204710304	0,447272204	47,50361665	0,220965989	0,399773615	13065120	PYME
800212240	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	4,088784332	0,151799754	8,702046886	0,24091218	0,284027482	21739973	PYME
823004536	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	1,972920992	0,587010846	3,857267369	0,142785707	0,345737185	100900491	PYME
830015534	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	1,907392031	0,355561482	4,640069971	0,210744745	0,327020715	17981963	PYME
830036992	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	2,486180368	0,39751842	5,185786614	0,150690022	0,250115566	10885002	PYME
830037278	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	3,029505119	0,308893032	27,80838465	0,32148003	0,46516682	82802238	PYME
830105984	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	2,125729746	0,543633431	6,263475492	0,155406301	0,340529547	24637585	PYME
890941592	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	3,538299357	0,409537753	66,74548081	0,118645663	0,200936916	10466916	PYME
900013681	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	4,525831766	0,514663926	16,66907937	0,1234651	0,254390941	19351644	PYME
900143681	0	821	821 - Actividades administrativas y de apoyo de oficina	2025	44,71625871	0,022356163	359,1646154	0,18273938	0,186918152	13734337	PYME
900252727	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	1,455974961	0,541990895	4,099008598	0,199704175	0,436026649	34196331	PYME
900490892	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	2,963527203	0,631190186	9,165551646	0,197519886	0,535560276	19504077	PYME
830115570	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	9,016082246	0,099185931	5,851554857	0,25997162	0,288596314	71021142	EMPRESA GRANDE
890201111	0	821	821 - Actividades administrativas y de apoyo de oficina	2025	17,22657479	0,047048242	207,053367	0,222409316	0,2333899	10349066	EMPRESA GRANDE
900793586	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	2,488054253	0,542348522	9,087039776	0,085310976	0,186410359	30002568	EMPRESA GRANDE
901237134	0	821	821 - Actividades administrativas y de apoyo de oficina	2025	2,282022785	0,370436329	32,10492615	0,169890736	0,269854733	41503530	EMPRESA GRANDE
890900943	0	474	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y c	2025	1,437890213	0,541620987	7,587647281	0,115839587	0,252715731	1403226371	EMPRESA GRANDE
860021302	0	281	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general	2025	2,338091657	0,418178032	4,539412187	0,192043215	0,330072128	104996580	EMPRESA GRANDE

4.2. Análisis de Indicadores de Capacidad Financiera y Organizacional

De acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 Articulo 2.2.1.1.1.5.3. Requisitos habilitantes contenidos en el RUP (numeral 3 Capacidad Financiera y numeral 4 Capacidad Organizacional), a los lineamientos y parámetros establecidos en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, especialmente en el anexo 1 el cual habla sobre las variables estadísticas que se deben tener en cuenta para analizar una muestra de empresas y el Manual para Establecer Requisitos Habilitantes de Colombia Compra, se realiza el siguiente análisis con el fin de establecer los indicadores financieros y de organización para el estudio previo No. 17203; con objeto “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS ENTIDADES QUE ADMINISTRAN JUSTICIA Y DE LOS CENTROS REGIONALES DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL FORTAL".

Características propias del oferente que ponen en riesgo el objeto del contrato	Requisitos utilizados
Liquidez insuficiente para cumplir con obligaciones previas a los pagos del contrato	Índice de liquidez Capital de trabajo
El alto grado de apalancamiento financiero lleva a una posición de poca flexibilidad para recurrir a instrumentos financieros en caso de requerirlos para cumplir con el contrato	Índice de endeudamiento Cobertura de intereses

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

La falta de experiencia en contratos con un objeto similar podría ocasionar retrasos y/o sobrecostos a los proyectos	Experiencia del Proponente *(Códigos UNSPSC -RUP)*

A partir de la muestra tomada de los posibles Proveedores que se encuentren asociados al Sector, y empleando como herramienta la macro en Excel (elaborada por la Secretaría de Suministros y Servicios) usando los datos de interés y aplicando las siguientes Estadísticas Descriptivas: el límite inferior, límite superior, promedio, mediana, desviación estándar, se obtuvo el siguiente consolidado de la Información Financiera y de Capacidad de Organización del Sector, en lo que de acuerdo a los percentiles se indican unos indicadores de confianza y aceptables para la Entidad, teniendo en cuenta el sector económico.

4.2.1. Resultados del análisis:

Para la evaluación de los indicadores financieros realiza una evaluación tanto del mercado por empresas de la Superintendencia de Industria y Comercio a través de los códigos CIIU, como también un análisis histórico de los proveedores con los cuales ha contratado la Gobernación de Antioquia en los últimos tres años, a través de los códigos UNSPSC.

Con relación a lo anterior, se realizó un análisis para determinar los requisitos habilitantes para el presente proceso:

MEDIDA ESTADÍSTICA	ÍNDICE DE LÍQUIDEZ	ÍNDICE DE ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENT. DE ACTIVOS	RENT. DE PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO
RESULTADOS PARA TODAS LAS EMPRESAS						
MEDIA	1,269	0,674	637,823	0,061	0,179	14.107.057,62
MEDIA ACOTADA	1,269	0,674	3,849	0,075	0,182	5.245.508,34
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	226,019	3,684	8409,184	0,240	0,516	84.854.801,08
TAMAÑO MUESTRA	283	285	186	285	285	285
VALOR MÁXIMO	3.755,035	62,382	115.005,378	0,885	1,330	1.403.226.371,00
VALOR MÍNIMO	0,011	0,000	-130,582	-3,388	-6,220	-38.831.670,00
RESULTADOS PARA LAS GRANDES EMPRESAS						
MEDIA	1,238	0,708	3298,200	0,050	0,164	57.171.381,54
MEDIA ACOTADA	1,238	0,708	3,237	0,066	0,165	6.386.313,79
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	4,543	0,777	19157,656	0,097	0,368	217.028.440,70
TAMAÑO MUESTRA	41	41	35	41	41	41
VALOR MÁXIMO	18,882	5,060	115.005,378	0,260	1,052	1.403.226.371,00
VALOR MÍNIMO	0,169	0,015	-18,052	-0,204	-1,409	-38.831.670,00
RESULTADOS PARA LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS						
MEDIA	1,274	0,671	21,179	0,063	0,181	6.870.839,25
MEDIA ACOTADA	1,274	0,671	3,952	0,077	0,185	5.160.100,44
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	244,283	3,969	120,352	0,256	0,537	11.474.937,29
TAMAÑO MUESTRA	242	244	151	244	244	244
VALOR MÁXIMO	3.755,035	62,382	1.335,485	0,885	1,330	100.900.491,00
VALOR MÍNIMO	0,011	0,000	-130,582	-3,388	-6,220	-38.119.439,00

Según los datos arrojados, a continuación, se desagregan los resultados por indicador teniendo en cuenta la aplicación de la estadística descriptiva.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

INDICADORES	INDICE DE LIQUIDEZ	INDICE DE ENDEUDAMIENTO	RAZON DE COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO
INDICADORES SELECCIONADOS:	1,27	0,67	3,85	0,061	0,179	10.000.000

INFORMACIÓN CONSIGNADA PARA EL ANÁLISIS	
Monto de la contratación:	492.508.595
Plazo (Días calendario)	90
Porcentaje Capital de Trabajo	0%
Valor del anticipo:	0
CÓDIGOS UNSPSC SELECCIONADOS	
1	432115 - Computadores
2	432121 - Impresoras de computador
3	441031 - Suministros para impresora, fax y fotocopiadora
CÓDIGOS CIIU SELECCIONADOS	
1	951 - Mantenimiento y reparación de computadores y equipo de
2	262 - Fabricación de computadoras y de equipo periférico
3	474 - Comercio al por menor de equipos de informática y de
4	821 - Actividades administrativas y de apoyo de oficina
5	281 - Fabricación de maquinaria y equipo de uso general
6	465 - Comercio al por mayor de maquinaria y equipo

Con base en el decreto 1082 de 2015, las recomendaciones de la Agencia Colombia Compra Eficiente y los riesgos asociados al objeto, los indicadores de capacidad financiera y operacional, así como su relación frente a los riesgos del proceso, la Entidad los define a continuación:

4.2.2. Indicadores de capacidad financiera

• **Liquidez:** Activo Corriente / Pasivo Corriente, el cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo

Dado que el interés de la Gobernación de Antioquia es que los Oferentes tengan un índice de liquidez mínimo, y acorde al presupuesto, éste debe ser mayor o igual a *1.27*, este indicador se encuentra en el rango del análisis estadístico realizado por la entidad.

• **Índice de Endeudamiento:** "Pasivo Total / Activo Total, el cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos."

Dado que se desea que los Oferentes tengan un índice de endeudamiento máximo, la Gobernación de Antioquia definió el indicador en un valor igual o menor a *0.67*

• **Razón de Cobertura de Intereses:** "Utilidad Operacional / Gastos financieros, el cual 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"

Las compañías que no tienen gastos de interés y cuya utilidad operacional es positiva cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses.

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Por el contrario, si el Oferente tiene gastos de intereses derivados de la deuda la razón mínima de cobertura de intereses, para lo cual la Gobernación de Antioquia define un indicador para la cobertura de intereses mayor o igual 2 puesto que es importante contar con Oferentes que puedan solventar sus obligaciones financieras.

Activo corriente – Pasivo corriente: Mayor o igual al 20% del presupuesto oficial.

Si el proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, su capital de trabajo corresponde a la suma de los capitales de trabajo acreditados por cada uno de sus integrantes

4.2.3. Indicadores de capacidad organizacional

Capacidad organizacional: La capacidad que tiene una organización para entregar bienes y servicios está relacionada con una combinación de mediciones que involucra el margen de ganancia, la eficiencia en el manejo de sus activos, y el riesgo de su operación.

- **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 Gobernación de Antioquia considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el patrimonio. Teniendo en cuenta que el interés es que los oferentes tengan un índice de Rentabilidad del Patrimonio mínimo positivo, la Gobernación de Antioquia determinó que la rentabilidad del patrimonio debe ser mayor al *0.179*

- **Rentabilidad del activo:** La utilidad operacional sobre los activos indica qué tan rentable es una empresa respecto de sus activos totales, por lo tanto, muestra qué tan eficientemente usa sus activos para generar ganancias. Se tomo como referencia el promedio de la matriz adjunta.

La Gobernación de Antioquia considera que el oferente muestra su eficiencia al tener un resultado positivo de la utilidad operacional sobre el activo. Teniendo en cuenta que el interés es que los Oferentes tengan una rentabilidad del activo mínimo positivo, la Gobernación de Antioquia determinó que la rentabilidad del activo debe ser mayor a *0.061*

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

REQUISITOS DE ORDEN FINANCIERO	
Índice de Liquidez:	Mayor o igual a 1,27
Nivel de Endeudamiento:	Menor o igual al 0,67
Razón de Cobertura de Intereses:	Mayor o igual a 2
Capital de trabajo:	Mayor o igual al 20% del presupuesto oficial
Rentabilidad del patrimonio	Mayor o igual que 0,179
Rentabilidad del activo	Mayor o igual que 0,061

5. ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial corresponde a **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/L ($487.228.329)** incluido IVA, tasas, impuestos y contribuciones que haya a lugar.

Para la determinación del presupuesto estimado que soporta el valor del contrato a celebrarse, se tuvo en cuenta el siguiente análisis:

Detalle				**Proveedor 1**			**Proveedor 2**			**Proveedor 3**			**Validación**	**Presupuesto oficial (Ponderacion Inversa)**	
Ítem	**Especificaciones técnicas**	**Un**	**Cant**	**Valor Unitario antes de IVA**	**Valor unitario con IVA**	**Valor total con IVA**	**Valor Unitario antes de IVA**	**Valor unitario con IVA**	**Valor total con IVA**	**Valor Unitario antes de IVA**	**Valor unitario con IVA**	**Valor total con IVA**	**Coeficiente de variación**	**Valor unitario con IVA**	**Valor total con IVA**
1.1	Computador de escritorio AIO Dell Pro Dell Pro 24 All-in-One	Und	17	$ 11.050.000	$ 13.149.500	$ 223.541.500	$ 6.115.904	$ 7.550.499	$ 128.358.483	$ 15.428.571	$ 18.360.000	$ 312.120.000	241 %	$ 10.001.869	$ 170.031.773
1.2	Impresora multifuncional Epson Ecotank L3250	Und	15	$ 2.210.000	$ 2.629.900	$ 39.448.500	$ 1.503.684	$ 1.856.400	$ 27.846.000	$ 3.085.714	$ 3.672.000	$ 55.080.000	298 %	$ 2.340.735	$ 35.111.029

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

1.3	Licencia Microsoft Office LTSC Estándar en español (Office LTSC 2024)	Und	17	$ 2.720.000	$ 3.236.800	$ 55.025.600	$ 2.289.045	$ 2.825.981	$ 48.041.684	$ 3.600.000	$ 4.284.000	$ 72.828.000	459%	$ 3.257.220	$ 55.372.740
1.4	UPS 800VA APC	Und	17	$ 850.000	$ 1.011.500	$ 17.195.500	$ 495.720	$ 612.000	$ 10.404.000	$ 1.028.571	$ 1.224.000	$ 20.808.000	305%	$ 797.169	$ 13.551.875
TOTAL						**$ 335.211.100**			**$ 214.650.167**			**$ 460.836.000**	-	**$ 16.396.993**	**$ 274.067.416**

Como resultado del estudio de mercado se obtuvieron tres cotizaciones técnicamente válidas; sin embargo, se evidenció una elevada dispersión entre los precios unitarios reflejada en los altos coeficientes de variación obtenidos los cuales fueron superior al 100% para todos los artículos. En estas condiciones, utilizar el promedio aritmético como único criterio podría generar un valor poco representativo y sesgado de las condiciones económicas observadas, al otorgar igual incidencia a cotizaciones con diferencias sustanciales.

Por lo anterior, se adoptó una metodología de ponderación inversa de los precios con la siguiente formula, donde (x) corresponde al precio unitario con IVA de cada cotización válida.

$$\text{Presupuesto Estimado} = \frac{\sum \frac{1}{x_i}}{\sum \frac{1}{x_i^2}}$$

Esta metodología equivale a una media ponderada en la que los precios de menor valor tienen una mayor participación relativa y los de mayor valor una incidencia menor. De esta manera, se busca establecer un presupuesto estimado que responda a las condiciones económicas más competitivas identificadas en el mercado y que, a su vez, sea reproducible y verificable.

Variables para el cálculo del presupuesto: Se solicitaron cotizaciones con diferentes posibles proveedores para el bien a contratar, considerando las siguientes variables determinantes para el costo unitario y de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para el presente proceso:

· Cantidades
· Especificaciones técnicas

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

· Garantías extendidas
· IVA

A los cotizantes se les envío las fichas técnicas de todos los equipos a comprar, con el fin de que cotizaran la totalidad de especificaciones a contratar y poder estimar mejor el precio.

Con respecto a lo anterior *y el análisis del equipo CAE el presupuesto oficial se estima en* **CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE PESOS M/L ($487.228.329)** incluido IVA, tasas, impuestos y contribuciones que haya a lugar.**,** incluido, para el proceso contractual No. 17203; con objeto "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD OPERATIVA DE LAS ENTIDADES QUE ADMINISTRAN JUSTICIA Y DE LOS CENTROS REGIONALES DE ATENCIÓN A VÍCTIMAS EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLOGICOS PARA EL FORTAL"*.*



JORGE MARIO SIERRA ROLDAN
Profesional Contratista
Secretaría de Seguridad, Justicia y Paz.
Rol Logístico

FUENTES DE INFORMACIÓN	
Contexto económico	• DANE: www.dane.gov.co • NIF: www.anif.gov.co • ANDI (Encuesta de opinión industrial): www.andi.gov.co • Banco de La República: www.banrep.gov.co • Cámaras de Comercio • Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co • Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co • Confecámaras: www.confecamaras.org.co • Departamento Nacional de Planeación –DNP–: www.dnp.gov.co • Asobancaria (economía y finanzas): www.asobancaria.com
Contexto técnico	Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones: http://www.mintic.gov.co Información general: www.losavancestecnologicos.com Revista ComputerWorld (tecnología): www.computerworld.com

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.

Contexto regulatorio	• Presidencia de la República: www.presidencia.gov.co • Superintendencias • Ministerios • Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co • Síntesis: www.colombiacompra.gov.co
Contexto Ambiental	• Ministerio del Medio Ambiente: www.minambiente.gov.co • Ministerio de Minas y Energía: www.minminas.gov.co • Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: www.ica.gov.co
Estudio de la oferta	• SECOP: www.colombiacompra.gov.co • SIREM (información financiera; para el uso de esta herramienta revise el manual del usuario): www.supersociedades.gov.co • Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Directorio de asociaciones y agremiaciones): www.mincit.gov.co • Superintendencias • Sectoriales
Estudio de la demanda	• SECOP: www.colombiacompra.gov.co • Páginas web de las Entidades Estatales • Encargados de compras de otras Entidades Estatales • Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: • www.colombiacompra.gov.co/manuales

1 https://colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracionde-estudios-de-sector.