



ANEXO

ESTUDIO DEL SECTOR PARA CONTRATAR BAJO LA MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN Y TRASLADO DE PUNTOS DE RED DE DATOS EN LAS INSTALACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

AÑO:2026

Proyectó: John Fredy López



TABLA DE CONTENIDO

- I. ANÁLISIS DEL MERCADO**
 - A.** Aspectos generales del mercado
 - B.** Análisis económico
 - C.** Análisis técnico
 - D.** Análisis legal
- II. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**
 - A.** Histórico de compra y adquisiciones de otras entidades estatales y otros consumidores del bien
 - B.** Análisis para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá
 - C.** Análisis Histórico de contrataciones Similares adelantadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá
- III. ANÁLISIS DE LA OFERTA**
 - A.** Determinación del valor del presupuesto oficial
 - B.** Valor estimado del contrato – Presupuesto Oficial
- IV. ANÁLISIS DE RIESGOS**
- V. FUENTES**



INTRODUCCIÓN

En atención a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, que señala la obligación de que la Entidad Estatal realice, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para comprender el sector vinculado al objeto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y de riesgos, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) ha preparado este documento. El objetivo es presentar el análisis requerido para satisfacer la necesidad que origina el proceso de contratación, identificar los riesgos asociados, establecer los requisitos habilitantes para su ejecución y evaluar el entorno en el que operan los posibles proveedores.

Por su parte, mediante la expedición del Decreto Nacional 4170 de 2011, se crea la entidad Colombia Compra Eficiente, que entre sus funciones contempla: “(...) c. El desarrollo y difusión de las políticas, normas e instrumentos para facilitar las compras y promover la eficiencia (...)”, razón por la cual el 27 de febrero de 2014, dicha entidad actualizó la “Guía para la Elaboración de los Estudios de Sector” (Versión G-EES-02), que tiene por objeto, entre otras cosas, “(...) ser una guía para elaborar los estudios del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y para su análisis (...)” En este sentido y conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, las entidades estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo que deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

A su vez el AMVA, atendiendo lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, que en su artículo 2.2.1.2.5.3, establece que: “las entidades estatales deben contar con un manual de contratación que debe cumplir con los lineamientos señalados por la Agencia Nacional de Contratación - Colombia Compra Eficiente” ha dispuesto mediante Resolución 3188 de 2026, adoptar el Manual de Contratación Interno. Es así como teniendo en cuenta lo enunciado en la normatividad expuesta, el AMVA elaboró el presente documento, para conocer cómo y con quién puede establecerse la relación que permita satisfacer la necesidad identificada por la Subdirección de Desarrollo Social.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá es una entidad administrativa especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, creada con el propósito de fomentar el progreso y el desarrollo armónico de la gran Región Metropolitana. Actualmente, cuenta con el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM) 2021-2032, titulado “Consolidación de la Región Metropolitana”, que funciona como un marco estratégico general de largo plazo. Este plan establece para el año 2032 una visión orientada a construir un territorio resiliente, sostenible, sustentable, habitable, cohesionado, incluyente, competitivo e inteligente, en armonía con la naturaleza y comprometido con la protección y el cuidado de la vida. Además, busca fortalecer la implementación de un sistema de coordinación, direccionamiento y programación del desarrollo metropolitano, así como establecer criterios y objetivos comunes para el desarrollo sostenible de los municipios bajo su jurisdicción.

Este marco constituye una norma de jerarquía superior y es determinante para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación relacionados con asuntos metropolitanos, según lo establecido en la Ley 1625 de 2013. Entre los conceptos clave que sustentan el enfoque del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM) y que resultan relevantes para este estudio se encuentran la dimensión sectorial sociocultural y ambiental, el principio rector de los pactos socioecológicos, y la consideración del Valle de Aburrá como una escala territorial fundamental. Asimismo, en la Línea 4 “Aburrá cohesionada e incluyente”, dentro del Programa 9 “Metagobernanza Metropolitana”, y en conexión directa con la Línea 1 “Aburrá Resiliente”, Programa 1 “Gestión del conocimiento, la información, la comunicación y la participación”, se desarrolla un proyecto estratégico enfocado en la comunicación educativa y la transferencia de conocimiento, orientado a fomentar la innovación social, mejorar la educación ambiental y fortalecer la participación ciudadana en el Valle de Aburrá.



El Plan Metropolitano, también cuenta con un enfoque de Ciudades Inteligentes y con unos componentes de Información, Innovación, Conocimiento, Comunicaciones, Tecnología y Movilidad y Ejes Estructurales como: Sostenibilidad Ambiental, Sinergias Territoriales y Conectividad Física y Virtual, los cuales se soportan en la ejecución de diferentes programas; todo ello con el objetivo de avanzar hacia una Metrópoli Inteligente en la que, las acciones para el desarrollo sostenible se focalicen en la innovación y el uso de las TIC para aumentar la calidad de vida de los habitantes.

Dentro de los planes habla del fortalecimiento de la Institucionalidad Metropolitana en el Valle de Aburrá, además del apoyo a la implementación de la plataforma tecnológica, organización y fortalecimiento de la información y las comunicaciones del Área Metropolitana y sus municipios socios.

Es así como entre los propósitos del Equipo de Infraestructura Tecnológica está brindar apoyo para fortalecer la Estructura Institucional y dinamizar el relacionamiento entre las diferentes Áreas que conforman la Entidad, de tal manera que se puedan tomar decisiones estratégicas en el ejercicio de las obligaciones misionales, articulando los Sistemas de Gestión del Área Metropolitana del Valle de Aburrá en una única plataforma con el fin de reducir costos y maximizar resultados, mediante la mejora continua y la satisfacción el cliente.

Esto implica un esfuerzo por transformar nuestras formas de hacer de manera tradicional e incorporar conceptos de innovación basada en el uso de las TIC para generar valor público y bienestar social, desarrollando mejores prácticas y procesos a través de las tecnologías digitales.

El Programa No. 1 del Plan de Acción busca mejorar las capacidades institucionales del Área Metropolitana del Valle de Aburrá con el aprovechamiento de las tecnologías y la gestión de la información para avanzar en los procesos de transformación digital en el interior. Así mismo, ejecutar acciones tendentes a apoyar a los Municipios socios.

En la actualidad, la Entidad cuenta con un DataCenter muy robusto, de alta tecnología, con:

- Dispositivos de Hardware: Servidores, Unidades de Almacenamiento, Unidades de Backup, Switches, Firewalls, Controladoras.
- Aplicativos (Software): Microsoft, Linux, ArcGIS, Oracle, SQL Server, GTPC, SITAM. Además de aplicaciones propias de la Entidad.
- Diferentes servicios de red como Internet, Nube, File Server, Directorio Activo, Sitios Web, Intranet.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá en todas sus Sedes (Sede Principal, Parque Metropolitano de las Aguas y CAV Fauna) cuenta con una plataforma tecnológica de software muy robusta por medio de la cual los funcionarios y contratistas realizan tanto el ejercicio de sus funciones como sus actividades y procesos diarios, en aplicativos tales como Sistemas Operativos, Sistema de Información Administrativa y Financiera, Sistemas de Información Geográfica (SIG), Aplicativos de Seguridad Informática, Correo Electrónico, Modelos Matemáticos, Software de Backup, Herramientas Ofimáticas, Desarrollos Propios, etc.

Es así que la Entidad requiere fortalecer, modernizar y garantizar el buen funcionamiento de su Red de Datos Física, con la implementación de Puntos de Red no solo para las oficinas y puestos de trabajo ya existentes sino también para aquellas oficinas y puestos de trabajo que se creen con el ingreso del nuevo personal vinculado a la Entidad.

Por lo tanto, es necesario adquirir la instalación, traslado y movimiento de Puntos de Red de Datos para las diferentes Sedes del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.



I. ANÁLISIS DEL MERCADO:

A) Aspectos generales del mercado

• Sector terciario.

El sector terciario está formado por todas aquellas actividades que no producen una mercancía, pero abastecen al mercado de servicios y bienes, por este motivo se denomina también sector servicios.

El estudio se enmarca en el sector Información y Comunicaciones, identificado según la Clasificación industrial Internacional Uniforme en la sección J – Información y Comunicaciones. Las actividades que tiene que ver con el desarrollo del contrato según los códigos CIIU son:

En la clasificación Internacional Industrial Uniforme — CIIU Rev. 4AC, el objeto contemplado en el presente estudio previo, se clasifica en la sección J "información y Comunicaciones", división 62 "Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas " en el código 6209 "Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos".

En la actualidad, este sector se ha diversificado y ha crecido espectacularmente, llegando a conformar hasta el 70 % del producto interior bruto de algunos países desarrollados. Ejemplos del sector terciario serían los siguientes:

- Transporte
- Distribución
- Turismo
- Entretenimiento
- Finanzas
- Administraciones Públicas

El sector de servicios en Colombia compone el 57,5% del PIB nacional y por lo tanto cuenta con un gran potencial de crecimiento, por ello se ha convertido en una de las mayores apuestas comerciales para el país. Actualmente, se están llevando a cabo iniciativas para explorar nuevas oportunidades y mercados, mejorando las políticas del sector y así ampliar la oferta.

Por consiguiente, los servicios objeto de la presente contratación se enmarcan en la tercerización de actividades, que es una modalidad que toma fuerza en el país. Desde la producción, hasta la atención al cliente, pueden entregarse a operadores diversas actividades para optimizar el desempeño de las compañías y Entidades.

La codificación UNSCP asociada al proyecto es:

Clasificación UNSPSC		Segmento		Familia		Clase
72151605	72	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y	15	Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	16	Servicios de sistemas especializados de comunicación



		Mantenimiento				
81112000	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	20	Servicios de datos
81112300	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	23	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

Generalidades del sector

Se caracteriza por ser un mercado altamente especializado, enmarcándose en el sector de las TIC, entendido este como el conjunto de herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten el procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes para el mejor funcionamiento de los procesos de La Entidad.

La Ley 962 de 2005, por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos, tiene por objeto facilitar las relaciones de los particulares con la Administración Pública, en ella se hace alusión al fortalecimiento tecnológico con el fin de articular la actuación de la Administración Pública y de disminuir los tiempos y costos de realización de los trámites por parte de los administrados, incentivando el uso de medios tecnológicos integrados, por ello que en su artículo 6. Medios Tecnológicos, Parágrafo 2., exige que el uso de los medios tecnológicos y electrónicos para adelantar trámites y competencias de la Administración Pública garanticen los principios de autenticidad, disponibilidad e integridad.

En las actividades que conforman el **PIB** nacional, este sector corresponde al Sector de "información y Comunicaciones".

El sector TICs está comprendido por diferentes especialidades que componen el sector y que en conjunto reflejan un buen estado frente al crecimiento económico en la economía colombiana. Aun así, el sector telecomunicaciones destaca por ser de los principales subsectores del sector y de los más afectados a nivel económico. Considerando esto, la siguiente grafica muestra en términos generales, como se estructura el sector dependiendo del bien ofrecido y la industria establecida dentro plataformas digitales.

Según datos de Fedesoft, la industria del software en Colombia agrupa a 6.096 empresas que facturan 13,5 billones de pesos al año, creció a una tasa anual promedio extraordinaria del 16,7 por ciento durante los últimos 6 años y representa un 1,6 por ciento del PIB. Estas empresas, que en un 90 por ciento son micro y pequeñas y en un 40 por ciento tienen cinco o menos años de vida, emplean 109.000 personas; y el gremio calcula que el sector presenta 45.000 vacantes. No existe una industria con mayor capacidad de ofrecer oportunidades de trabajo de calidad para el largo plazo, y a su vez, con mayor potencial de inclusión. En el mundo del software poco pesan



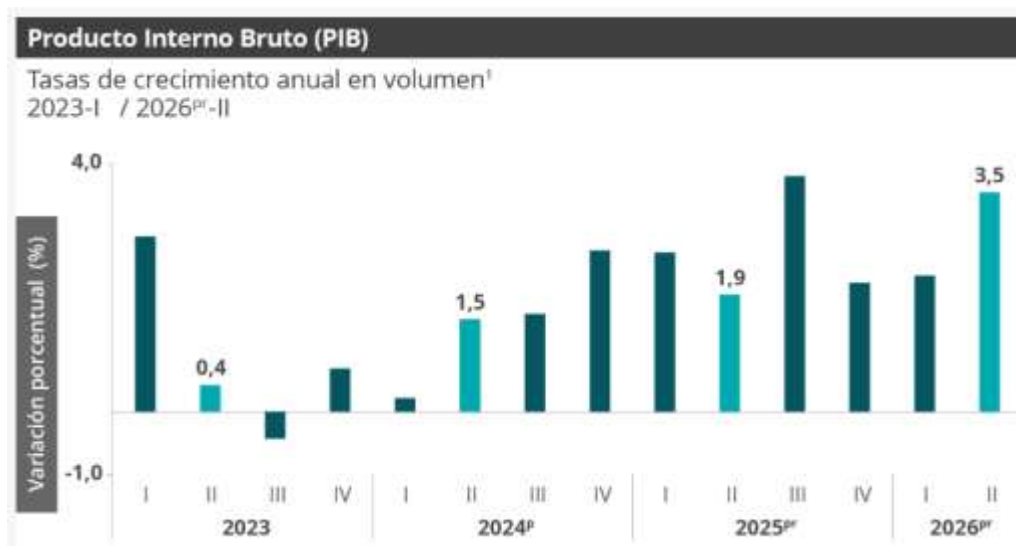
las palancas y los títulos; prima la capacidad para programar. Como se puede observar el gráfico determina 5 productos principales, dentro del sector. Los servicios de hosting se encuentran dentro de componentes y bienes TIC diversos los cuales en su línea vertical de producción se acoplan a otros servicios TIC, que concluyen en industrias de servicios de tecnología informática con servidores y estructuración de redes.

Aspecto Económico

Dada la información anterior, se analizarán los aspectos económicos del sector Información y Comunicaciones.

• PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB) 2026

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador fundamental que refleja la evolución de la actividad económica en Colombia, proporcionando una visión integral del valor agregado generado por los distintos sectores del país. Este indicador trimestral permite analizar el comportamiento de actividades como comercio, transporte, alojamiento, agricultura, ganadería y servicios, entre otros. La información recopilada y procesada por el DANE responsable de la planeación, levantamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales de Colombia constituye una herramienta esencial para la interpretación de la economía nacional, ofreciendo datos coherentes, oportunos y comparables con estándares internacionales. Gracias a esta medición, autoridades, sector privado, académicos y público en general pueden acceder a información confiable que respalda la toma de decisiones y facilita la comprensión de la dinámica económica del país.



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).¹

En este contexto, el comportamiento positivo de actividades como la administración pública, educación, salud, comercio, transporte, alojamiento, servicios y actividades artísticas evidencia una dinámica sostenida de la actividad económica y una creciente demanda de servicios institucionales y administrativos. Esta realidad hace necesario que las entidades públicas cuenten con una infraestructura tecnológica adecuada, suficiente y funcional que permita soportar de manera eficiente sus procesos internos, la gestión de información y la prestación de servicios a los ciudadanos.

En consecuencia, la instalación y/o traslado de puntos de red de datos constituye una necesidad para fortalecer y adecuar la infraestructura de conectividad de la Entidad, garantizando condiciones técnicas apropiadas para el funcionamiento de los equipos, sistemas y servicios tecnológicos. Esta intervención permitirá atender las necesidades actuales de conectividad, optimizar la operación institucional y disponer de una infraestructura que responda de manera adecuada a las exigencias derivadas de la gestión pública y de la creciente utilización de herramientas digitales.

Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2026, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 0,1% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 0,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.²

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2026^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026 ^{pr} -II / 2025 ^{pr} -II	2026 ^{pr} / 2025 ^{pr}	2026 ^{pr} -II / 2026 ^{pr} -I
Información y comunicaciones	-0,1	0,7	0,3

Fuente: DANE, PIB_T

- **TRM (Tasa Representativa del Mercado)**

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la

¹ <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf>



Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior. En el último año corrido, este ha sido el comportamiento:



A lo largo de los últimos meses, la TRM ha mostrado fluctuaciones en torno a los COP \$3.048 y \$3.350 por dólar, reflejando la volatilidad típica del mercado de divisas y la dinámica de oferta y demanda internacional de dólares frente al peso colombiano.

En comparación con periodos anteriores (vigencia 2025), el peso colombiano ha mostrado tendencias relativas de fortalecimiento frente al dólar, lo cual tiene implicaciones directas en los costos de bienes y servicios importados y en presupuestos de proyectos que dependen de insumos denominados en dólares.

En el contexto actual (octubre de 2026), el comportamiento del dólar estadounidense ha estado marcado por una combinación de factores estructurales y coyunturales tanto a nivel global como local. A nivel internacional, el dólar continúa desempeñando su papel como principal moneda de reserva y activo refugio, lo que implica que en escenarios de incertidumbre económica o geopolítica tiende a fortalecerse frente a otras divisas. Durante los últimos meses se han observado episodios de apreciación del dólar asociados a tensiones internacionales y a la cautela de los mercados frente a las decisiones de política monetaria de la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed). Las expectativas sobre tasas de interés, particularmente en relación con la velocidad y profundidad de eventuales recortes, han sido determinantes en la volatilidad reciente del tipo de cambio.

No obstante, en una perspectiva más amplia, el dólar también ha enfrentado periodos de debilidad relativa frente a otras monedas fuertes, influenciado por ajustes en la política monetaria estadounidense, dinámicas fiscales y recomposición de flujos de capital hacia economías emergentes. Este comportamiento mixto ha generado un entorno de volatilidad moderada en los mercados cambiarios internacionales, donde la fortaleza o debilidad del dólar responde de manera sensible a cambios en las expectativas macroeconómicas globales.

En el caso colombiano, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) ha reflejado tanto los



movimientos globales del dólar como factores internos propios de la economía nacional. Durante 2025 se observaron periodos de apreciación del peso colombiano, con niveles por debajo de los registrados en años anteriores; sin embargo, en los primeros meses de 2026 se evidencia una tendencia moderadamente alcista del dólar, ubicándose en un rango aproximado entre \$3.700 y \$3.800 COP por USD. Esta dinámica responde, en parte, a factores externos —como la fortaleza global del dólar y la volatilidad internacional— y, en parte, a elementos internos como expectativas fiscales, incertidumbre política y comportamiento de los precios internacionales del petróleo, variable clave para la balanza comercial colombiana.

En términos estructurales, el peso colombiano continúa siendo una moneda sensible a choques externos, especialmente aquellos relacionados con la política monetaria de Estados Unidos y con los precios de los commodities. Por ello, la TRM presenta una dinámica que combina movimientos de corto plazo asociados a coyunturas específicas con tendencias más amplias vinculadas al ciclo económico internacional.

Para efectos del análisis de mercado de la presente contratación, el comportamiento reciente del dólar sugiere un escenario de volatilidad controlada, pero con riesgos cambiarios latentes que podrían impactar los costos de bienes o servicios cuya estructura de precios esté indexada o referenciada en dólares. En consecuencia, resulta técnicamente pertinente considerar la TRM vigente como referencia base, así como contemplar posibles variaciones cambiarias dentro del análisis financiero del proceso. Es así como, la TRM actual sirve como parámetro de referencia para convertir precios, estimar costos en moneda extranjera y analizar riesgos cambiarios asociados a la adquisición de software u otros bienes tecnológicos cuyo valor pueda estar influenciado por la dinámica internacional del dólar. Su integración en el análisis de mercado permite evaluar la competitividad de los precios ofertados, así como posibles variaciones en los costos del proceso de contratación frente a escenarios cambiarios futuros.

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

Información septiembre 2026

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 el mes de septiembre de 2026, el IPC registró una variación de 0,37% en comparación con agosto de 2026, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional: Educación (1,43%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,78%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,28%), Bebidas



alcohólicas y tabaco (0,23%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,23%), Transporte (0,13%), Salud (0,12%), Prendas de vestir y calzado (0,10%), Bienes y servicios diversos (0,05%), Información y comunicación (-0,02%) y, por último, Recreación y cultura (-0,21%).

- **ISE (Índice de Seguimiento a la Economía)**

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo, el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información.

Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Julio de 2026^{Pr}

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2024^P - 2026^{Pr} (julio)



Fuente: DANE, ISE

^Ppreliminar

^Pprovisional

Para el mes de julio de 2026^{pr}, el ISE en su serie original se ubicó en 131,74, lo que representó un crecimiento de 1,11% respecto al mes de julio de 2025^{pr} (130,30).).

- **Gremios y asociaciones que participan en el sector de las TIC's**

Asociación Colombiana de Ingenieros- ACIEM	trabaja por el crecimiento integral del Ingeniero y el desarrollo tecnológico y
---	--



	profesional, a través del ejercicio idóneo y competente de todas las especialidades de la Ingeniería, con el fin de contribuir al bienestar de la comunidad y a la toma de decisiones de trascendencia nacional para el beneficio del país.
Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas -ACIS	Promover el talento humano de tecnología informática en Colombia, fortaleciendo el conocimiento de TI y apoyando la aplicación responsable de la Ingeniería de Sistemas y carreras afines, al servicio de los intereses de los asociados, el gremio y el país.
Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones- CCIT	entidad gremial que agrupa a las empresas más importantes del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia. La CCIT fue fundada en 1993, y desde entonces ha desarrollado su gestión como organismo autorizado del sector privado, en sus relaciones con el Estado y la opinión pública.
Federación Colombiana de la Industria de Software y Tecnologías Informativas Relacionadas -FEDESOF	organización gremial con más 30 años de trayectoria que trabaja por el fortalecimiento de la industria del software nacional, para que esta sea competitiva, reconocida, exitosa en el entorno internacional.

- **Perspectiva Nacional**

La optimización de procesos administrativos por medio de la tecnología permite a los empresarios dedicarse a la estrategia de expansión de sus negocios, el talento humano, el desarrollo de habilidades blandas, el trabajo en equipo y la creatividad.

Una gestión óptima de los gastos en una compañía es una de las obligaciones para que esta pueda seguir siendo competitiva, aún más en momentos en los que la coyuntura nacional impone grandes desafíos económicos.

Según el informe, elaborado por el Observatorio de Datos de Cenisoft, la industria de software y tecnologías de la información alcanzó en 2024 ventas por \$44,25 billones, con un crecimiento acumulado del 50 % frente a 2020 y una base empresarial de 6.805 compañías activas. De éstas, el 61 % son microempresas, lo que refleja la capacidad del sector para dinamizar la economía digital desde los territorios y crear empleo especializado a lo largo del país.

El estudio también destaca la sofisticación tecnológica del ecosistema, con mayor presencia de empresas en campos como consultoría y transformación digital (38 % de las ventas), desarrollo de software (34 %), automatización de procesos (28 %), ciberseguridad (17 %) e inteligencia artificial (11 %).

Estos resultados confirman que el software colombiano ya no es un sector emergente, sino un motor estratégico del desarrollo nacional. Estamos viendo una industria que exporta conocimiento, genera empleo de calidad y contribuye a la transformación productiva del país.

B) Análisis económico



El mercado relacionado con la instalación y/o traslado de puntos de red de datos está compuesto principalmente por empresas y personas naturales con experiencia en infraestructura de telecomunicaciones, cableado estructurado, redes de datos y conectividad, que cuentan con el conocimiento técnico y los recursos necesarios para ejecutar actividades de instalación, adecuación, traslado, certificación y puesta en funcionamiento de puntos de red. Este tipo de servicios es ofrecido por proveedores especializados en soluciones de infraestructura tecnológica, quienes pueden atender requerimientos de entidades públicas y privadas de acuerdo con las condiciones particulares de cada instalación.

De acuerdo con las características del servicio requerido, existe una oferta comercial que permite identificar diferentes alternativas de proveedores con capacidad para ejecutar la instalación y/o traslado de los puntos de red, suministrar los materiales y elementos necesarios y realizar las pruebas correspondientes para garantizar su adecuado funcionamiento. En este sentido, las condiciones del mercado permiten establecer criterios técnicos y económicos orientados a garantizar la calidad del servicio, la experiencia del contratista, la disponibilidad de personal capacitado y el cumplimiento de las especificaciones requeridas por la Entidad.

Así mismo, por tratarse de actividades asociadas a la infraestructura física y tecnológica de las redes de datos, el valor del servicio puede variar dependiendo del número de puntos requeridos, las condiciones del lugar de instalación, las distancias, los materiales utilizados, las adecuaciones necesarias y el nivel de complejidad de las actividades. Por lo anterior, para la determinación del presupuesto oficial resulta pertinente considerar los precios de mercado y las condiciones técnicas particulares de los veintidos (22) puntos de red que requiere la Entidad, procurando que el presupuesto estimado responda a las condiciones reales de ejecución del servicio.

C) Análisis técnico

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en todas sus sedes —Sede Principal, Parque Metropolitano de las Aguas y CAVR Fauna— cuenta con una infraestructura tecnológica robusta que soporta integralmente la operación administrativa y misional de la Entidad. A través de esta plataforma tecnológica, funcionarios y contratistas desarrollan sus funciones mediante el uso permanente de sistemas operativos, Sistema de Información Administrativa y Financiera, Sistemas de Información Geográfica (SIG), aplicativos de seguridad informática, servicios de correo electrónico institucional, modelos matemáticos especializados, herramientas de respaldo (backup), soluciones ofimáticas y desarrollos propios, entre otros.

En este ecosistema tecnológico, las redes de datos constituyen uno de los núcleos estructurales para el transporte, almacenamiento, procesamiento y gestión segura de la información institucional. En este contexto, el uso de una óptima y buena Red de Datos Física responde a la necesidad de contar con un sistema de Puntos de Red con altos estándares de disponibilidad, rendimiento, seguridad y escalabilidad.

Los **Puntos de Red de Datos Categoría 6A** son conexiones de cableado estructurado de alto rendimiento diseñadas para soportar velocidades de hasta 10 Gigabits por segundo (10 Gbps) a una distancia máxima de 100 metros.

Desde el punto de vista técnico y de gobierno de TI, la administración de activos de hardware y software exige un proceso permanente de evaluación, organización y planeación, orientado a optimizar el uso de los recursos tecnológicos existentes y proyectar escenarios futuros asociados al crecimiento institucional, renovación tecnológica y ampliación de capacidades operativas. En



los últimos dos (2) años, la Entidad ha experimentado crecimiento en sus operaciones, en su personal y en el volumen de información gestionada, lo cual hace indispensable verificar y ajustar el esquema de la red de datos interna y vigente para garantizar que se encuentre alineado con la capacidad instalada y con las necesidades actuales.

En consecuencia, la adquisición de Puntos de Red Físicos no constituye una necesidad accesoria, sino un requerimiento técnico esencial para garantizar la estabilidad, integridad, disponibilidad y seguridad de la información institucional.

Especificaciones Técnicas del Bien/Servicio requerido:

Producto	Cantidad (Anual)
Puntos de Red Categoría 6A debidamente marcados, certificados y con su respectiva canaleta, jack, conectores, tubería y demás accesorios necesarios para su correcta instalación, funcionamiento, organización, certificación y marcación.	22

En consecuencia, desde el análisis técnico, se concluye que la adquisición de los Puntos de Red Físicos a través de Mínima Cuantía resulta plenamente procedente, en tanto:

- El producto requerido cuenta con especificaciones técnicas claras y definidas por el fabricante, lo que permite estructurar requisitos objetivos para la presentación y evaluación de ofertas.
- Existe en el mercado disponibilidad de proveedores autorizados o distribuidores con capacidad técnica y comercial para suministrar el hardware requerido.
- Se garantiza la adquisición de hardware original y actualizado, en cumplimiento de las normas de uso legal.
- La contratación permite asegurar la continuidad operativa de los sistemas de información institucionales que soportan los procesos misionales y administrativos de la Entidad.
- La modalidad de mínima cuantía favorece la eficiencia en la gestión contractual, la optimización de los recursos públicos y la selección objetiva del proveedor, en concordancia con los principios que rigen la contratación estatal.

D) Análisis legal

La adquisición de Puntos Físicos de Red para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá se enmarca en el régimen general de contratación estatal previsto en la Ley 80 de 1993, norma que establece los principios de transparencia, economía, responsabilidad y selección objetiva como rectores de la gestión contractual de las entidades públicas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista debe realizarse por regla general mediante licitación pública; no obstante, la misma disposición prevé modalidades de selección que permiten adelantar procesos contractuales simplificados en función de las características del objeto a contratar o de su cuantía.

En este sentido, el Decreto 1082 de 2015 reglamenta la modalidad de mínima cuantía, la cual procede cuando el valor del proceso no supera el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad estatal. Esta modalidad permite adelantar un procedimiento ágil y simplificado, garantizando la participación de oferentes interesados y la selección de la oferta más favorable



para la entidad, en observancia de los principios que rigen la contratación estatal.

Para el presente proceso, cuyo objeto corresponde a la PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN Y TRASLADO DE PUNTOS DE RED DE DATOS EN LAS INSTALACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, el valor estimado del contrato se encuentra dentro del límite establecido para la modalidad de mínima cuantía, razón por la cual resulta jurídicamente procedente adelantar el proceso de selección bajo este mecanismo, a través de la publicación de la invitación pública correspondiente y la evaluación objetiva de las ofertas presentadas.

En consecuencia, la utilización de la modalidad de selección por mínima cuantía resulta jurídicamente procedente y proporcional para satisfacer la necesidad identificada, permitiendo al Área Metropolitana del Valle de Aburrá adelantar un proceso contractual transparente, eficiente y acorde con el marco normativo vigente.

II. ANALISIS DE LA DEMANDA

a) Histórico de compra y adquisiciones de otras entidades estatales y otros consumidores del bien

Como parte del análisis del sector y con el propósito de identificar antecedentes que permitan establecer referentes de mercado, se revisaron procesos de contratación adelantados por diferentes entidades públicas relacionados con la instalación, traslado, adecuación y mantenimiento de puntos de red y cableado estructurado. Dentro de los antecedentes identificados se encuentran procesos de la Gobernación de Antioquia para el suministro e instalación de cableado estructurado para la implementación de puntos de red; del Fondo de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar para la instalación, traslado y/o reubicación de puntos de red, voz y datos; de la Superintendencia Financiera de Colombia para el suministro e instalación de cableado estructurado con puntos de red de voz y datos; así como contratos recientes de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E. y de la Escuela de Policía Antonio Nariño relacionados con la intervención, mantenimiento y cambio de puntos de red. Estos antecedentes permiten evidenciar que existe una oferta en el mercado para la prestación de servicios asociados a la infraestructura de redes de datos y constituyen referentes para el análisis de las condiciones técnicas y económicas del presente proceso.

b) Análisis para el Área Metropolitana del Valle de Aburrá:

La metodología para el análisis de la demanda institucional se fundamentó en la identificación y validación de los bienes y servicios requeridos a partir de los códigos UNSPSC asociados al proceso contractual, garantizando su correcta clasificación dentro del sistema estandarizado de compras públicas.

Con base en dicha categorización, se aplicó la herramienta de análisis de demanda prevista en el Modelo de Abastecimiento Estratégico diseñado por la Colombia Compra Eficiente, lo que permitió consolidar información histórica de consumo, caracterizar el comportamiento del gasto, identificar oportunidades de agregación y estructurar una estrategia de adquisición alineada con criterios de eficiencia, optimización de recursos y planeación estratégica.

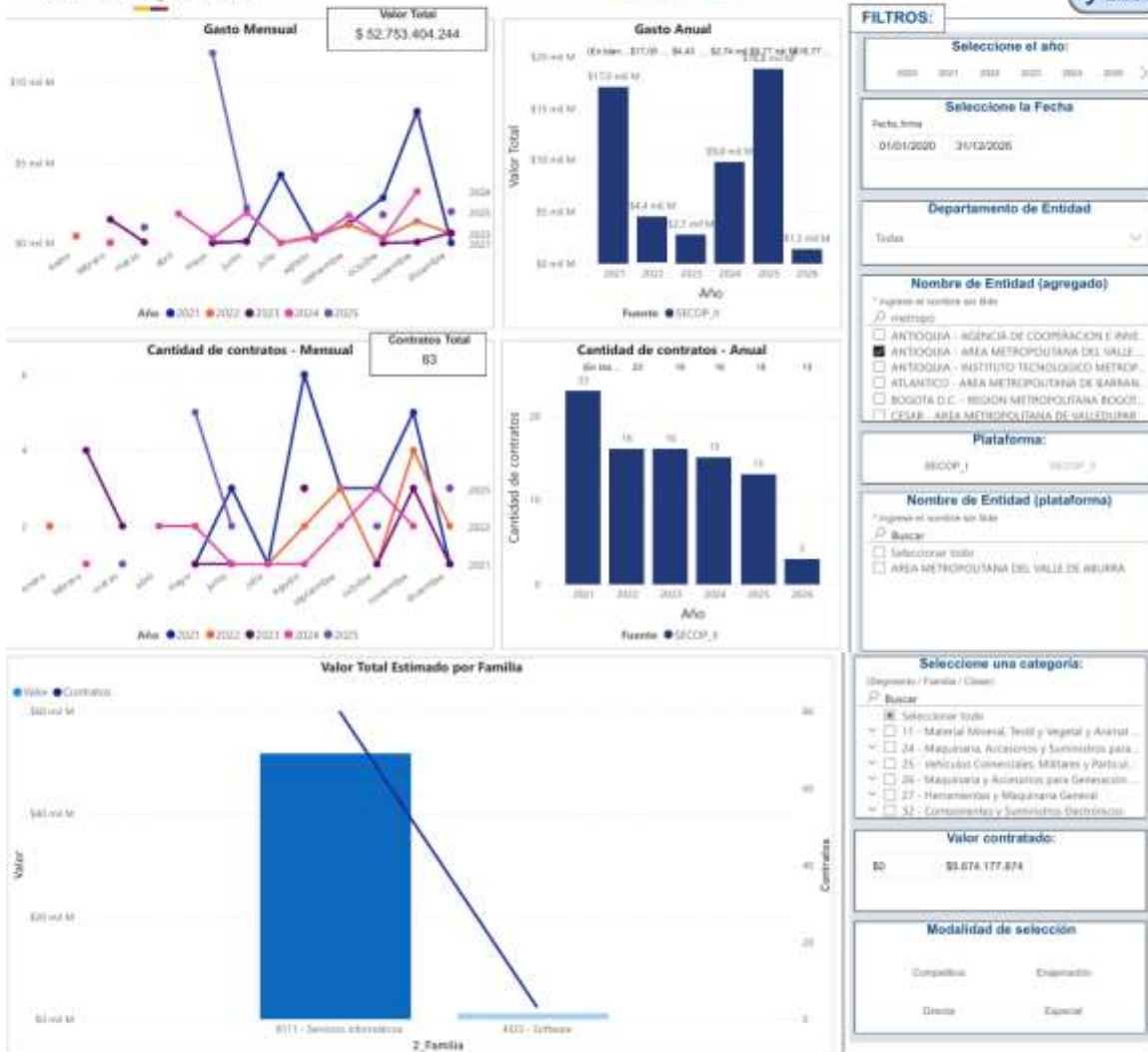


Agencia Nacional
de Contratación Pública
Colombia Compra Eficiente

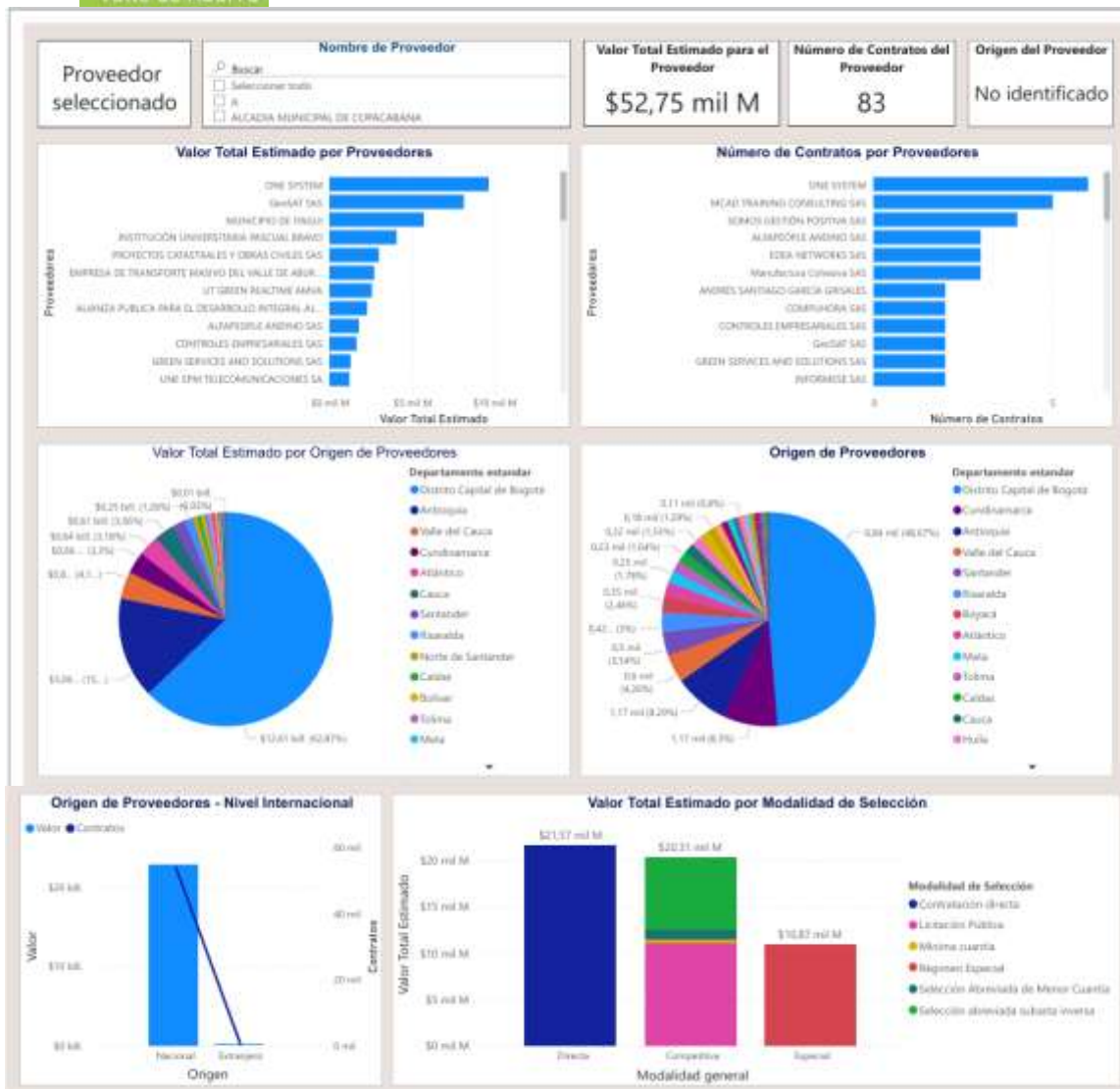
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

[Atrás](#)

[Reiniciar](#)



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC											
Año	2023		2024		2025		Total				
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
8111 - Servicios informáticos	9.360.865	5,19%	14	\$0.721.106.591	10,43%	12	\$17.772.338.881	33,89%	80	\$51.683.576.748	97,97%
4323 - Software			1	\$47.000.000	0,09%	1	\$807.539.965	1,89%	3	\$1.369.827.498	2,03%
Total	9.360.865	5,19%	15	\$8.768.106.591	10,52%	13	\$18.769.878.876	35,88%	83	\$52.763.404.244	100,00%



c) Análisis Histórico de contrataciones Similares adelantadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá:

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en años anteriores ha celebrado procesos de contratación con objetos similares por medio del SECOPI, SECOPII.

CONTRATO	CONTRATISTA	AÑO	OBJETO	VALOR
436	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S	2025	ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO	\$1.813.990.781

			DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ	
437	TICLINE S.A.S	2025	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ	\$1.171.681.142
4454	ONE SYSTEM	2025	SOPORTE, ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DEL LICENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA BCGS PARA LA OPERACIÓN DE LA GESTIÓN CATASTRAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ	\$1.272.195.648
4314	ONE SYSTEM	2025	SOPORTE, ADMINISTRACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO DEL LICENCIAMIENTO DE LA PLATAFORMA BCGS PARA LA OPERACIÓN DE LA GESTIÓN CATASTRAL DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ	\$636.097.824
SIE 001 DE 2025	UT AMVA SIE 001 DE 2025	2025	ADQUISICIÓN Y RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO FORTINET PARA LA PROTECCIÓN INFORMÁTICA DEL ÁREA	\$997.539.995



			METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	
CMC 010 DE 2024	RealTime Consulting & Services S.A.S.	2024	RENOVACION DEL LICENCIAMIENTO FORTIEDR PARA LA PROTECCION INFORMATICA DE LOS SERVIDORES DEL AREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA	\$47.000.000

III. ANÁLISIS DE LA OFERTA

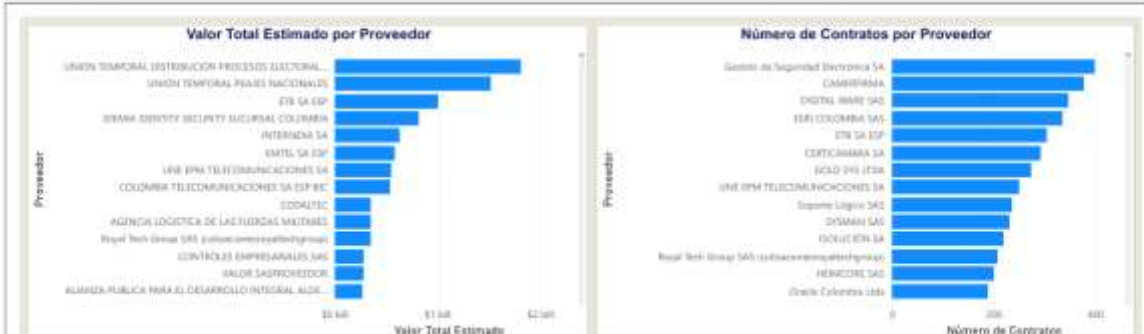
El servicio a contratar que ofrece el mercado está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC:

Clasificación UNSPSC		Segmento		Familia		Clase
81112000	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	20	Servicios de datos
81112300	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	23	Mantenimiento y soporte de hardware de computador

ANÁLISIS DE LA OFERTA

[← Atrás](#)

[↺ Reiniciar](#)





A) Determinación del valor del presupuesto oficial

Análisis de Precios

Para la determinación del estudio de costos que dio lugar al presupuesto oficial de la presente contratación, la Entidad solicitó cotizaciones a proveedores con capacidad e idoneidad para cumplir con el objeto contractual. Como resultado, se recibieron dos cotizaciones, correspondientes a los proveedores **Tic Line** y **SDT Ingeniería**, a partir de las cuales se consolidó el valor promedio de mercado para determinar el costo estimado del contrato

Adicionalmente, dicho valor fue contrastado con los costos establecidos en el contrato ejecutado 437 de 2025, debidamente actualizados mediante la indexación del IPC del 2025; evidenciándose que el promedio obtenido se encuentra dentro de un rango razonable y acorde con las condiciones actuales del mercado, lo que permite concluir que el presupuesto oficial definido es pertinente y ajustado a los precios del sector

B) VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO - PRESUPUESTO OFICIAL

De acuerdo con el análisis técnico y económico realizado para la elaboración del Presupuesto Oficial, el equipo técnico de Infraestructura Tecnológica adscrito a la Subdirección Administrativa y



Financiera efectuó la verificación de los valores obtenidos a través de las cotizaciones recibidas y su contraste con los costos históricos del Contrato No. 437 de 2025, actualizados mediante la aplicación del IPC correspondiente. Como resultado de dicho análisis, se determinó que el valor promedio calculado se encuentra dentro de un rango razonable y acorde con las condiciones actuales del mercado, razón por la cual se consideró pertinente y ajustado a los parámetros establecidos por la Entidad para garantizar la adecuada ejecución del objeto contractual

Teniendo en cuenta lo anterior, el valor del presupuesto oficial estimado por la Entidad considerando la naturaleza del contrato (Mínima Cuantía) se estipuló que el presupuesto oficial asciende a CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/L (\$58.849.996)

IV. MATRIZ DE RIESGOS

En esta perspectiva se evalúan las dificultades contractuales y los diferentes tipos de riesgos que pueden presentarse durante el desarrollo del contrato.

En los contratos estatales se debe mantener la igualdad o equivalencia entre los derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o contratar, ordenando que si dicha equivalencia se rompe por causas no imputables a quien resulte afectado, las partes deben adoptar en el menor tiempo posible las medidas necesarias para su restablecimiento. Existen diferentes tipos de riesgos que pueden afectar el transcurso normal de un contrato.

- **Riesgos Económicos:** Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.
- **Riesgos Sociales o Políticos:** Son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.
- **Riesgos Operacionales:** Son aquellos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes.
- **Riesgos Financieros:** Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.
- **Riesgos Regulatorios:** Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que, siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual.
- **Riesgos de la Naturaleza:** Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que, aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes.
- **Riesgos Ambientales:** Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua.
- **Riesgos de salubridad:** Hace referencia a los costos generados por la declaratoria de una pandemia, lo cual afecta el normal desarrollo del objeto contractual. Asimismo, a las medidas de bioseguridad que se deben implementar en época de proyecto, para la manipulación de insumos y equipos y demás elementos que deban utilizar para el buen desarrollo del contrato en condiciones seguras; en este caso es indispensable tener en cuenta, todas las normativas y lineamientos establecidos para el efecto por la OMS,



MinSalud, ARL, normas de rigor subsidiario de las Corporaciones o Autoridades Ambientales de Región y lineamientos o directrices de las mismas, de tal manera que garanticen por parte del ejecutor condiciones seguras durante el desarrollo del proyecto.

- Riesgos Tecnológicos: Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, igualmente estimará en los estudios previos las “EXCEPCIONES AL OTORGAMIENTO DEL MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO”, de conformidad con el Decreto 1082 del 2015, estas garantías no serán obligatorias según lo considere la institución y su justificación para exigir las o no debe estar en los estudios y documentos previos.

Se presenta como anexo la matriz de riesgo para el presente proceso, la cual deberá incorporarse en los estudios previos y la información contenida en ella debe utilizarse para analizar y tratar los riesgos del presente Contrato

V. FUENTES

- <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>
- <https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra>
- <https://razonpublica.com/caida-recuperacion-la-economia-colombiana/>
- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/encuesta-mensual-de-comercio-emc>
- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica>
- <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc>
- <https://fedesoft.org/el-software-se-consolida-como-nuevo-motor-de-empleo-y-exportaciones-en-colombia/>