ANÁLISIS DEL SECTOR
PARA PROCESO DE CONTRATACIÓN POR LA MODALIDAD DE
SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA ELECTRONICA, CUYO
OBJETO ES:

"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ"

AÑO 2025

Elaboró: Oficina Infraestructura Tecnológica

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. NECESIDAD

2. PERSPECTIVA LEGAL

3. PERSPECTIVA TÉCNICA

4. PERSPECTIVA COMERCIAL

4.1. ANÁLISIS DEL MERCADO
4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA
4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5. PERSPECTIVA FINANCIERA

6. PERSPECTIVA DE RIESGOS

CONCLUSIONES

CIBERGRAFÍA – BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo dispuesto por Decreto 1082 de 2015, el cual exige que durante la etapa de la planeación contractual la Entidad deba efectuar un análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso contractual desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organización técnica y de análisis de riesgo, tal como lo indica el *Artículo 2.2.1.1.1.6.1.*:

Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

De acuerdo con 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 cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRA, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que origina el proceso de contratación citado. A continuaciòn se presentara el estudio del sector econòmico, conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, para adelantar el proceso de contratacion con el que se pretende llevar a cabo la adquisición y renovación del Licenciamiento Fortinet que requiere la Entidad para el presente año.

Así que, en virtud del objeto y alcances contractuales, se debe buscar el Contratista que cumpla con los requerimientos técnicos requeridos por la Entidad, y la idoneidad y experiencia en el desarrollo del siguiente objeto contractual

"*ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ*".

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá está conformada por diez (10) municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, El Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, Itagüí, Envigado Caldas, Sabaneta y La Estrella.

Es una Entidad Administrativa de carácter especial, dotada con personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico de la gran Región Metropolitana, con funciones de planeación, autoridad ambiental y de transporte masivo y público colectivo e individual, con radio de acción metropolitano, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en la Ley 1625 de 2013, en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas.

La Entidad, dispone de un Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032 como "marco estratégico general de largo plazo plantea como visión al 2032: Por un territorio resiliente, sostenible, sustentable, habitable, cohesionado, incluyente, competitivo e inteligente en armonía con la naturaleza, que protege y cuida la vida, pretende fortalecer la implementación de un sistema de coordinación, direccionamiento y programación de desarrollo metropolitano, y establecer criterios y objetivos comunes para el desarrollo sustentable de los municipios de su jurisdicción.

Este marco constituye una norma de superior jerarquía y es determinante para los planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación en lo referido a hechos metropolitanos".

El nuevo Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032 establece que la competitividad del territorio metropolitano dependerá de lograr una sociedad en la que se disminuyen las fuertes brechas existentes, a través de la garantía cada vez mayor del derecho a la educación, la salud, los servicios públicos esenciales, y un ambiente sano, como requisitos para la generación de la innovación demandada por un entorno nacional e internacional crecientemente interconectado.

De igual manera se cuenta con un enfoque de Ciudades Inteligentes, y cuenta con componentes como: 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.

La Entidad cuenta con políticas que tienen como base fundamental el desarrollo humano integral, y como objetivo superior el desarrollo territorial con equidad; entre los proyectos priorizados se tiene el mejoramiento y modernización de la institucionalidad metropolitana, contiene los proyectos que apoyan el mejoramiento de infraestructuras institucionales y la modernización de procesos, que ayuden a fortalecer las funciones misionales del Área Metropolitana, preparándola para constituirse en una Entidad moderna, innovadora, flexible y abierta al entorno, con capacidad de transformarse, adaptarse y responder en forma ágil y oportuna a las demandas y necesidades de la comunidad.

Adicional a ello, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, cuenta con políticas que enmarcan líneas estratégicas y programas con el propósito de garantizar una gestión sostenible e integrada del territorio Metropolitano, adicional a ello, tiene como base fundamental el desarrollo humano integral,

y como objetivo superior el desarrollo territorial con equidad; priorizando la materialización de la construcción de los territorios integrados con la articulación y el trabajo colaborativo, que consolida la configuración de una ciudadanía metropolitana.

Es así, que se cuenta con el Plan de Gestión 2024-2027 el cual lo conforman cuatro (4) adaptaciones definidas, que van de la mano con las líneas estratégicas del Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM) 2021-2032 que son: La Resiliencia Territorial, el Hábitat Sostenible, la Competitividad para el Desarrollo Metropolitano, y la Cultura Ciudadana y el Tejido Social.

Estas adaptaciones contienen 21 programas que articulan el manejo de la información y el conocimiento, la vigilancia estratégica, la gestión de riesgos y adaptación al cambio y la variabilidad climática, la movilidad sostenible, la economía circular, la gestión de la calidad del aire y el ruido, el río Aburrá como eje estructurante, la red ecológica y el sistema férreo, para llegar a un modelo de ocupación territorial sustentable.

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.

Para esto, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá cuenta en su Sede Principal con un DataCenter muy robusto, de alta tecnología, Igualmente, en el Parque Metropolitano de las Aguas se encuentra otro DataCenter Alterno, el cual hace las veces de contingencia del DataCenter Principal.

Además, La Entidad posee otras Sedes Alternas como el Centro de Atención, Valoración y Rehabilitación de Fauna Silvestre (CAVR FAUNA) y dos (2) Oficinas del Sistema Público de Bicicletas ENCICLA, CDO y CDM donde se realiza la Operación y Mantenimiento de dicho Sistema, respectivamente.

En cada una de estas Sedes existen Servidores, Computadores, Dispositivos, Equipos Activos, y Centros de Cableado conectados entre sí, mediante Puntos de Red Físicos e Inalámbricos.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá cuenta en la actualidad con una infraestructura tecnológica demasiado robusta, en la cual se tienen instalados noventa y cinco (95) servidores, Así: setenta y tres (73) servidores virtuales, catorce (14) servidores físicos y ocho (8) servidores en la Nube de Azure, en los cuales se manejan los siguientes Sistemas de Información:

- Sistema de Información Metropolitano (SIM).
- Sistema de Información Geográfico (SIG).
- Sistema ENCICLA.
- Alojamiento de la Página Web de la Entidad.
- Sistema de Backup de Información.
- APP 24/7.
- GTPC (Gestión de Transporte Público Colectivo).
- SITAM.
- Bases de Datos Oracle y SQL

La Entidad cuenta tanto con Switches SAN (Hardware que conecta los servidores a los dispositivos de almacenamiento para mover datos entre ambos) como con Unidades de Almacenamiento de la marca DELL que han superado su ciclo de vida útil, ya que han estado en operación en el DataCenter durante más de seis (6) años. La rápida evolución de la tecnología ha llevado a que estos dispositivos se vuelvan obsoletos, limitando así la capacidad de la entidad para satisfacer las crecientes demandas de procesamiento y almacenamiento. Por lo tanto, es fundamental que se adquiera hardware moderno que se ajuste a las nuevas exigencias y optimice el rendimiento operativo. Además, a estos Dispositivos por la caducidad de su vida útil el Fabricante ya no nos proporciona la renovación de su soporte y garantía 7x24.

Debido al incremento del personal dentro de la Entidad, cada administración trae consigo nuevos proyectos anuales en diversas dependencias, lo que ha generado una creciente demanda de capacidad de almacenamiento en el Centro de Cómputo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Por lo tanto, es necesario aumentar la Unidad de Almacenamiento ISILON, fabricada por DELL, que actualmente se encuentra en nuestro Data Center, para satisfacer las necesidades de almacenamiento físico de la información requeridas por las distintas Subdirecciones.

La Unidad de Almacenamiento ISILON es un sistema de almacenamiento en red (NAS) diseñado para manejar grandes volúmenes de datos de manera eficiente. Su arquitectura escalable permite aumentar la capacidad y el rendimiento a medida que crecen las necesidades de almacenamiento. Estas unidades son ideales para entornos que requieren acceso rápido a datos no estructurados, como archivos multimedia, análisis de big data y aplicaciones empresariales. Además, su diseño facilita la integración con otros sistemas, garantizando la disponibilidad y seguridad de la información almacenada, lo que la convierte en una solución óptima para organizaciones que gestionan grandes cantidades de datos.

En cuanto a las Oficinas de Mantenimiento y Operación del Sistema Público de Bicicletas ENCICLA, estas no se encuentran conectadas con la Sede Principal del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, es decir operan de una manera aislada, por lo que se hace necesario la adquisición de un Dispositivo Físico de Seguridad que controla el tráfico de red entrante y saliente llamado Firewall Fortinet, que permitirá que dichas Oficinas hagan parte activa de la Red WAN (Red de Área Extensa) de la Entidad.

En el CAVR Fauna existe un gran terreno en el cual se albergan las Jaulas donde habitan y se rehabilitan los animales silvestres que se incautan y están en recuperación. Estos animales requieren de una vigilancia permanente 7x24 por los profesionales y veterinarios que los atienden, gracias a cámaras de video que cuentan con acceso desde cualquier dispositivo móvil, lo que implica que se debe proveer el servicio de Internet WiFi en dicha Zona, por medio de Antenas Externas (Access Point Outdoor) de gran alcance.

Así mismo, se requiere de la instalación de otras Antenas Internas (Access Point Indoor) en los Auditorios y Salas de Reuniones ubicados en el Parque Metropolitano de las Aguas (Sector del Pueblito), con el fin de dotar los espacios antes mencionados del servicio de Internet WiFi. Para los Visitantes del Parque de las Aguas se requiere de otro Firewall Físico FORTINET con el fin de que los Usuarios tengan acceso y naveguen en Internet por un Canal totalmente independiente, lo que fortalecerá aún más la Seguridad Informática para la Entidad.

Todos estos Dispositivos Robustos se encuentran instalados en los Data Center ubicados en la Sede Principal de la Entidad y Parque de las Aguas. Estos Data Center requieren reacondicionamientos periódicos debido a las actualizaciones tecnológicas y crecimiento de los mismos, lo que conlleva no solo a adquirir Aires Acondicionados que regulen las temperaturas para evitar sobrecalentamientos, sino también de una organización, peinado y marcación del cableado.

Es así, que para contar con los dispositivos de red, capacidad de almacenamiento y seguridad informática apropiada, tanto para los sistemas de información que se tienen como los próximos que se implementen, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá pretende dar inicio a un proceso de Subasta para la adquisición, instalación, configuración, migración y puesta en funcionamiento de elementos de hardware y software robustos, ágiles y modernos que garanticen la estabilidad, disponibilidad, desempeño y operatividad de toda la plataforma tecnológica de la Entidad.

Es importante destacar que tanto los Switches SAN como las Unidades de Almacenamiento actualmente implementadas en el Centro de Cómputo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá son de la marca DELL. Por ende, es imperativo que cualquier adquisición futura de switches SAN y soluciones de crecimiento de almacenamiento se realice bajo esta misma marca, a fin de mitigar riesgos de incompatibilidad y optimizar el soporte técnico y las garantías, garantizando así la integridad y compatibilidad nativa de los equipos activos.

Igualmente sucede tanto con los Switches de LAN, Access Point Internos y Externos que ya posee la Entidad que son de la marca RUCKUS como con los Dispositivos de Seguridad Informática que son de la marca FORTINET.

En este contexto, (…) el concepto C –616 de 2022 de Colombia Compra Eficiente refuerza esta postura, recordando que, en un concepto anterior con radicado 2201813000007170 del 10 de agosto de la Subdirección de Gestión Contractual ya había introducido una excepción para la adquisición de tecnología que deba integrarse con la existente. Solo en casos plenamente justificados y acreditados por la entidad contratante se podrá exigir una marca específica, especialmente cuando se busca tecnología que garantice la interoperabilidad con los sistemas ya en uso. Esto es crucial, ya que cambiar todo un sistema por la marca ofertada en una propuesta adjudicataria resultaría significativamente más oneroso. (..)

Así mismo, la dependencia tecnológica que nos obliga a continuar con las marcas DELL, RUCKUS y FORTINET se basa en varios argumentos técnicos sólidos. En primer lugar, la homogeneidad en el hardware simplifica enormemente la gestión y el mantenimiento de los sistemas, reduciendo la complejidad asociada a la coexistencia de múltiples marcas y modelos. Esta uniformidad permite al personal de TI especializarse en un entorno específico, lo que se traduce en una capacitación más eficiente y en una disminución significativa de los tiempos de respuesta ante incidencias.

Asimismo, todos estos Dispositivos Robustos están diseñados para operar de manera sinérgica, asegurando la compatibilidad en términos de software, firmware y controladores. Esta interoperabilidad es crucial para maximizar el rendimiento del sistema, evitando los riesgos de incompatibilidad que pueden surgir al integrar equipos de diferentes fabricantes.

Es igualmente relevante considerar las robustas políticas de soporte y garantía ofrecidas por los Fabricantes. Al estandarizar en una única marca, se simplifican los procesos de soporte técnico y la gestión de garantías, lo que resulta en una atención más ágil y efectiva ante cualquier eventualidad.

En un entorno donde la seguridad de los datos es crítica, contar con una infraestructura coherente y compatible es esencial para garantizar la integridad de la información y cumplir con las normativas vigentes.

Por estas razones, es crucial seguir invirtiendo en Dispositivos DELL, RUCKUS y FORTINET para asegurar una infraestructura tecnológica que no solo sea robusta, sino también altamente eficiente y adaptada a las exigencias actuales del entorno digital, con una integración y compatibilidad 100% nativa.

En consecuencia y dadas las consideraciones anotadas, se tiene que la Selección del Contratista que ejecutará el Contrato cuyo objeto es: "*ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ*", deberá adelantarse bajo la modalidad de Selección Abreviada mediante Subasta Inversa Electrónica.

2. PERSPECTIVA LEGAL O MARCO NORMATIVO.

El Gobierno Colombiano en su Decreto 2573 de 2014, en función de modernizar el estado y utilizar las TIC como herramienta para lograr este propósito, establece la Política de Gobierno en Línea (GEL) (MINTIC, 2015) y define en ella lineamientos y objetivos para materializar esta intención.

Dentro de la política GEL, en el componente de TIC para la Gestión se precisa que las entidades generen estrategias para utilizar de manera más eficiente los recursos tecnológicos.

Estableciendo a través de sus diferentes lineamientos para el desarrollo de las actividades de TI:

- ***MGGTI.LI.GO.03: Macroproceso de gestión de TI***: La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe estructurar e implementar un macroproceso de gestión de TI, el cual en su esquema contemple definiciones de gestión de las mejores prácticas de TI existentes y se alinee con los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución.
- ***MGGTI.LI.GO.04: Gestión de cambios:*** La dirección de tecnologías y Sistemas de la información o quien haga sus veces debe definir e implementar formalmente un procedimiento de control de cambios
- ***MGGTI.LI.GO.05: Capacidades y recursos de TI:*** La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar, evaluar y monitorear las capacidades actuales y requeridas de TI, asegurando su implementación mediante procesos, roles y recursos adecuados para ofrecer servicios de TI que generen valor en la entidad..
- ***MGGTI.LI.GO.06: Capacidades y Optimización de recursos de TI:*** La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir los criterios y metodologías que orienten la toma de decisiones para las compras de bienes de servicios de Tecnología, buscando la mejora del servicio, haciendo uso de los Acuerdos Marco de Precios (AMP) existentes, dando prioridad a adquisiciones en modalidad de servicio o por demanda y propendiendo por minimizar la compra de bienes de hardware.
- ***MGGTI.LI.GO.07***

· LI.GO.07: El área de TI debe definir los criterios y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en Tecnologías de la Información (TI), buscando el beneficio económico y de servicio de la institución. Para todos los proyectos en los que se involucre TI, se deberá realizar un análisis del costo total de propiedad de la inversión, en el que se incorporen los costos de los bienes y servicios, los costos de operación, el mantenimiento, el licenciamiento, el soporte y otros costos para la puesta en funcionamiento de los bienes y servicios por adquirir. Este estudio debe realizarse para establecer los requerimientos de financiación del proyecto. Debe contemplar los costos de capital (CAPEX) y los costos de operación (OPEX).

· LI.GO.08: Necesidad de retorno de la inversión, donde el área de TI debe definir la relación costo-beneficio y justificar la inversión de los proyectos de TI. Para establecer el retorno de la inversión, se deberá estructurar un caso de negocio para el proyecto, con el fin de asegurar que los recursos públicos se utilicen para contribuir al logro de beneficios e impactos concretos de la institución. Debido a la imposibilidad de obtener retorno monetario en algunos casos, ya que se trata de gestiones sin ánimo de lucro, los beneficios deben contemplar resultados de mejoramiento del servicio, de la oportunidad, de la satisfacción del ciudadano y del bienestar de la población, entre otros.

· LI.ES.09: Desde la perspectiva del control de recursos financieros el lineamiento insta a la Oficina TIC a realizar control periódico a la ejecución del presupuesto y al plan de compras asociados a los proyectos asociados al PETI.

LI.GO.10: Los proyectos de TI deben tener un gerente de proyecto por parte de la dirección de sistemas, quien deberá evaluar, direccionar y monitorear lo relacionado con TI, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos: alcance, costos, tiempo, equipo humano, compras, calidad, comunicación, interesados, riesgos e integración. Desde la estructuración de los proyectos de TI y hasta el cierre de los mismos, se deben incorporar las acciones necesarias para gestionar los cambios que surjan.

· LI.GO.11: Generar indicadores de gestión, de alcance, tiempo, costo y calidad de los proyectos, que permitan monitorear y hacer seguimiento a la ejecución del proyecto, e indicadores que permitan medir la eficiencia y efectividad del mismo.

3. PERSPECTIVA TECNICA: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá requiere el suministro, instalación, configuración, migración y puesta en funcionamiento de la siguiente infraestructura tecnológica, que incluya todas las actividades de seguridad, rendimiento y escalabilidad.

HARDWARE

Descripción	Unidad	Cantidad
Unidad de Almacenamiento POWERSTORE (DELL)	Un	1
Sistema de Almacenamiento ISILON A300 L3/ PowerScale (DELL)	Un	2
Switches SAM CONNECTRIX DS-7710B (DELL)	Un	2
Switches de Red RUCKUS - ICX8200	Un	4

Access Point Indoor RUCKUS - R750	Un	17
Access Point Outdoor RUCKUS Outdoor 901-T750-WW01	Un	9
Firewall Físico FORTIGATE (FORTINET)	Un	3
Acondicionamiento de Data Center	Un	2
Bolsa de Horas par Puntos de Red	Glb	1

SOFTWARE

Descripción	Unidad	Cantidad
Renovación Garantías DELL	Ren	4
Renovación Licencia de Anydesk Advanced por un (1) año	Ren	1
Renovación de la Suite Developer Express (DevExpress) por un (1) año	Ren	1
Adquisición de Licencias para Switche RUCKUS ICX7250	Lic	2

SOPORTE TÉCNICO *(Por el término de Un año)*

Descripción	Unidad	Cantidad
Soporte Tecnico Telefonico, Virtual y en Sitio para los Switches y Access Point Indoor SEDE AMVA	Serv	1
Soporte Tecnico Telefonico, Virtual y en Sitio para los Switches y Access Point Outdoor SEDE CAVR FAUNA	Serv	1
Soporte Tecnico Telefonico, Virtual y en Sitio para los Switches y Access Point Indoor SEDE ENCICLA	Serv	1
Soporte Tecnico Telefonico, Virtual y en Sitio para los Switches y Access Point Indoor SEDE PARQUE DE LAS AGUAS	Serv	1

3.1. CLASIFICACIÓN CÓDIGO UNSPSC: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.2.1.3 del Decreto 1082 de 2015, la descripción técnica detallada y completa del (bien o servicio) objeto a contratar, se debe identificar con el tercer nivel del clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas UNSPSC, previendo los siguientes códigos, que tienen relación con el objeto y el alcance del contrato

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
81111800	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	18	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas
43201800	43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	20	Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	18	Dispositivos de almacenamiento
81111500	81	Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	11	Servicios informáticos	15	Ingeniería de software o hardware
43222600	43	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26	Equipo de servicio de red

4. PERSPECTIVA COMERCIAL

4.1. ANÁLISIS DE MERCADO

Los servicios objeto del presente proceso, hacen parte del Macro Sector Servicios del País, el cual está compuesto también por servicios de educación, salud, informática, inmobiliarios, viajes, alquiler y arrendamiento, entre otros.

En los últimos tiempos, la economía digital y el medio corporativo han desarrollado un vínculo muy estrecho, una vez que la digitalización ofrece numerosas ventajas para las organizaciones, independientemente de su rubro de actuación o tamaño.

Bajo este contexto, el impacto de las tecnologías potencializa el crecimiento de los negocios principalmente porque la gran variedad de opciones de productos y servicios agiliza y simplifica la toma de decisión inherente a la jornada de compra.

Además de ese efecto positivo, la **economía digital** aporta una cantidad expresiva de diferenciales, entre los que destacamos:

1. Análisis de datos más eficiente: La adopción de las herramientas tecnológicas ha ocasionado un aumento expresivo en la calidad de la toma de decisiones, una vez que posibilita acceder rápidamente a los datos y a los indicadores más relevantes, así como permite elaborar reportes más eficientes y precisos, lo que conlleva a la optimización de dicho proceso.

2. Agilización de los negocios: Los recursos utilizados en la **economía digital** posibilitan encontrar proveedores, contactar clientes y realizar reuniones bajo la dinámica *online* favoreciendo así, la comunicación en tiempo real y, por ende, facilitando la solución de problemas e inconsistencias en las prácticas comerciales.

Por lo tanto, la producción y la comercialización de soluciones en el entorno digital posibilita el intercambio de información entre las marcas y sus clientes, en consecuencia, acorta su vínculo, estimula la realización de nuevos negocios y permite que cada vez más consumidores accedan a los productos y/o servicios vendidos por la empresa.

3. Incremento de las oportunidades de desarrollo: En virtud de la democratización del acceso y de la intensificación del uso de internet, es posible obtener un gran flujo de datos de los clientes y del mercado a través del medio virtual.

Gracias a ese fácil acceso a la información, las empresas pueden identificar los problemas y las demandas de su público objetivo y posteriormente, buscar formas de atenderlas implementando las soluciones efectivas y con alto valor añadido.

En este sentido, la **economía digital** viabiliza la creación de productos y servicios que efectivamente subsanen las necesidades del perfil de consumo emergente, mucho más exigente, conectado e informado.

4. Estímulo a la innovación: La innovación y la inclinación al cambio caminan de la mano de la **economía digital**, una vez que la intensa aparición de nuevas herramientas demanda que las empresas se adapten a las novedades de forma rápida y a tenor de las necesidades del mercado.

Para lograr un buen nivel de adaptación, es esencial que los negocios capaciten a su fuerza de trabajo orientándola acerca del flamante contexto de la **economía digital** y busquen formas de incentivar el acompañamiento de las innovaciones.

5. Reducción de los costos: En el ámbito virtual, es posible mitigar los costos relacionados con las campañas de *marketing*, pues la vinculación de acciones requiere un menor presupuesto

por el hecho de no demandar impresión de materiales y permitir una efectiva segmentación de los grupos de interés.

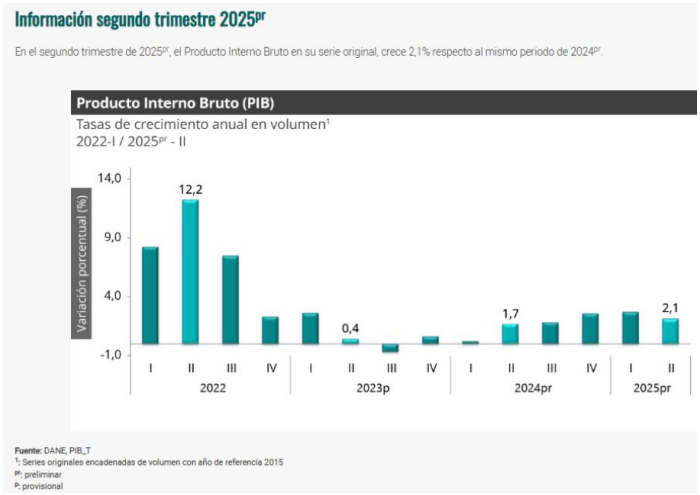
Como puede ver, la **economía digital** se ha convertido en una tendencia gracias al intenso avance en el sector tecnológico posibilitando así, expandir los horizontes comerciales y maximizar el potencial de ingresos de las compañías.

En efecto, es posible poner en marcha esta modalidad económica y conectar la empresa con sus clientes en el medio *online* siguiendo una mecánica gradual y de acuerdo con las limitaciones de cada organización sin perder cuidado de la sostenibilidad del negocio.

Comportamiento de las Variables Macroeconómicas:

1. Producto Interno Bruto - PIB

Gráfico 1: Producto Interno Bruto (PIB) Tasas de crecimiento en volumen volumen1 2022-I / 2025pr -II



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

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (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 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

1.1. **PIB desde el enfoque de la producción**

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 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 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr/ 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,8	5,3	1,5
Explotación de minas y canteras	-10,2	-7,6	-5,1
Industrias manufactureras	0,9	1,1	1,0
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	0,9	-0,3	1,0
Construcción	-3,5	-3,3	-0,1
Comercio al por mayor y al por menor[3]	5,6	4,8	0,03
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3
Actividades financieras y de seguros	2,8	3,0	0,8
Actividades inmobiliarias	2,0	2,0	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,5	1,3	0,7
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,8	2,7	-0,04
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	7,5	11,4	-2,4
Valor agregado bruto	**2,1**	**2,4**	**0,3**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,4	2,3	0,3
Producto Interno Bruto	**2,1**	**2,4**	**0,5**

Fuente: DANE, PIB_T

2. Índice de Precios al Consumidor (IPC) Julio 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (julio)

IPC	Julio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,20	**0,28**	4,32	**4,02**	6,86	**4,90**

Fuente: DANE, IPC

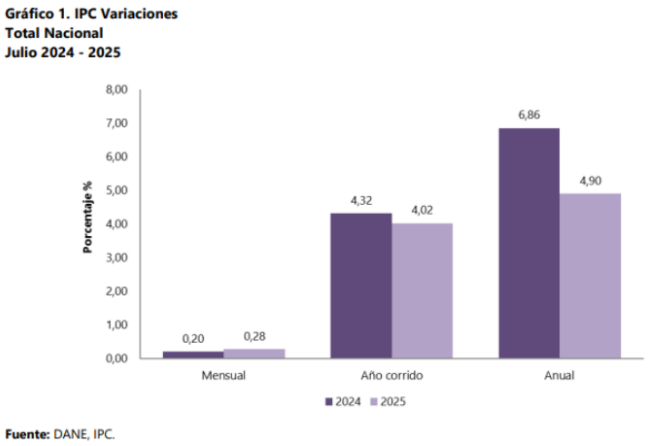
Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica

En julio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,28%, la variación año corrido fue 4,02% y la anual 4,90%.

En julio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,90%, es decir, 1,96 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,86%.

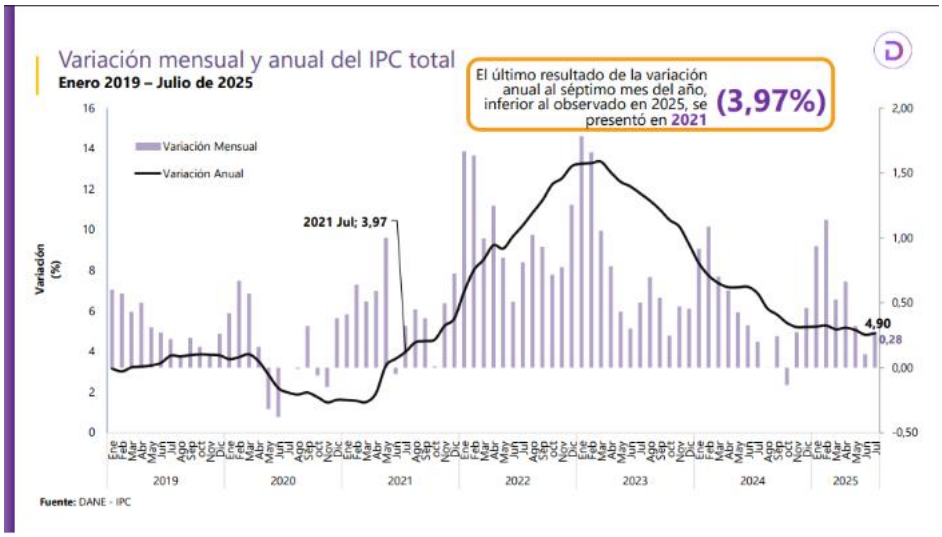
El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2025 (0,28%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,82%) y Salud (0,39%).

Gráfico 1. IPC Variaciones Total Nacional Julio 2024 – 2025



Fuente: DANE, IPC.

Gráfico. Variaciones 2019 – Julio 2025



2.1. Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

En el mes de julio de 2025, el IPC registró una variación de 4,90% en comparación con julio de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,59%), Educación (7,56%), Transporte (5,36%), Salud (5,36%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,95%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,95%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (4,94%) se ubicaron por encima del promedio nacional (4,90%). Entre tanto, las divisiones Bienes y servicios diversos (3,55%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,15%), Prendas de vestir y calzado (2,10%), Recreación y cultura (1,72%) y por último, Información y comunicación (-1,10%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Julio 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	9,07	0,97	7,59	0,83
Educación	4,41	11,20	0,43	7,56	0,30
Salud	1,71	6,46	0,11	5,36	0,09
Transporte	12,93	6,88	0,92	5,36	0,72
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,01	0,13	4,95	0,08
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	9,06	2,76	4,95	1,54
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	5,26	1,01	4,94	0,94
TOTAL	100,00	6,86	6,86	4,90	4,90
Bienes y servicios diversos	5,36	5,21	0,28	3,55	0,19
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,87	0,12	3,15	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,50	0,08	2,10	0,07
Recreación y cultura	3,79	1,69	0,06	1,72	0,05
Información y comunicación	4,33	-0,29	-0,01	-1,10	-0,03

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2.1.1. Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En julio de 2025 en comparación con julio de 2024, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (5,60%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (7,84%), arriendo efectivo (5,95%), transporte urbano (9,45%), frutas frescas (18,33%), gas (16,05%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (7,29%), educación preescolar y básica primaria (9,45%), tomate (69,34%) y carne de res y derivados (5,51%). Las mayores contribuciones negativas se presentaron en: papas (-46,30%), electricidad (-4,45%), arroz (-4,23%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-27,11%) y alimentos para animales domésticos y mascotas (-6,99%).

2.1.2. IPC Variación y contribución anual Por principales subclases julio 2025

Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Julio 2025

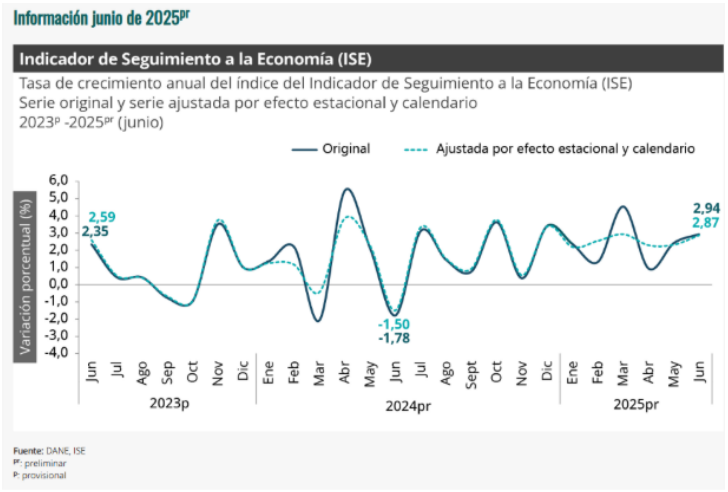
Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	5,60	0,71
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	7,84	0,58
Arriendo efectivo	5,95	0,55
Transporte urbano	9,45	0,44
Frutas frescas	18,33	0,22
Gas	16,05	0,18
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	7,29	0,17
Educación preescolar y básica primaria	9,45	0,14
Tomate	69,34	0,13
Carne de res y derivados	5,51	0,13

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

3. Resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía

Para el mes de junio de 2025^{pr} el ISE en su serie original, se ubicó en 122,50, lo que representó un crecimiento de 2,94% respecto al mes de junio de 2024^{pr} (119,01).

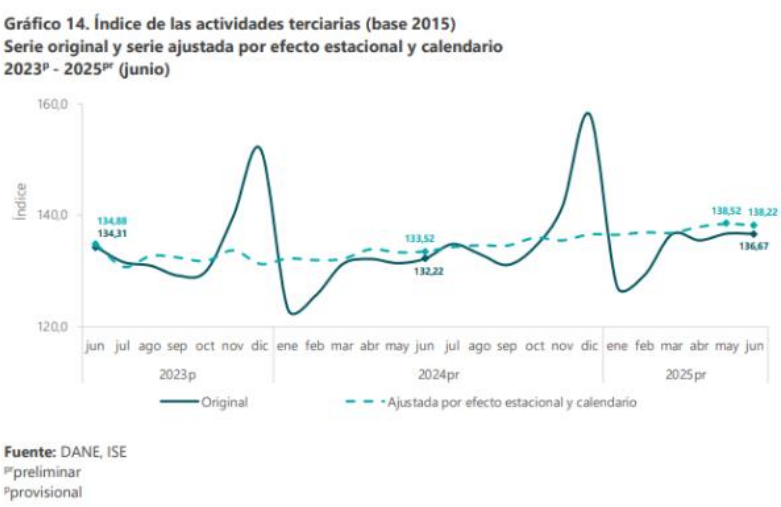
Tasa de crecimiento año corrido del índice del indicador de seguimiento de la Economía (ISE) Serie Original 2023p - 2025pr (junio)



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise

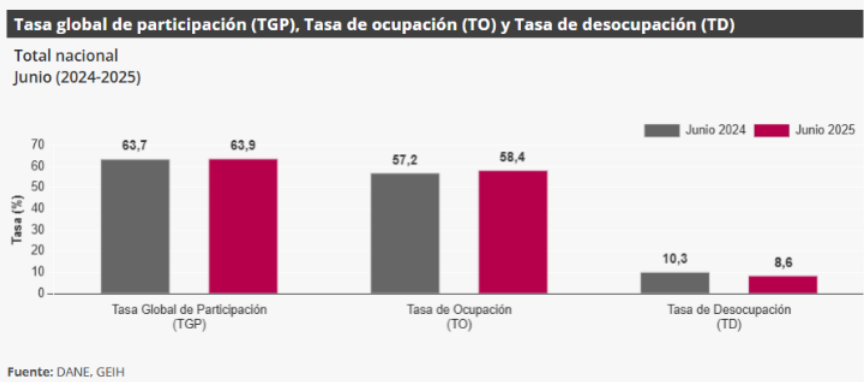
Para el mes de junio de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 124,03, lo que representó un crecimiento de 2,87% respecto al mes de junio de 2024pr (120,57).

Resultados del índice de las actividades terciarias



Para el mes de junio de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 136,67, lo que representó un crecimiento de 3,37% respecto al mes de junio de 2024pr (132,22). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de junio de 2025pr, se ubicó en 138,22, lo que representó un crecimiento de 3,53% respecto al mes de junio de 2024pr (133,52).

4. Tasa de desempleo



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#empleo-y-desocupacion

Para el mes de junio de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,6%, lo que representó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9%, mientras que en junio de 2024 fue 63,7%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,4%, lo que representó un aumento de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (57,2%).

4.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Oficina de Infraestructura Tecnológica de la Entidad realizó la respectiva validación en la Tienda Virtual de Colombia Compra Eficiente, encontrando que los ítems ya mencionados no se encuentran disponibles en el Portal.

En consecuencia y dadas las consideraciones anotadas, se tiene que la selección del contratista que ejecutara el contrato cuyo objeto es: *"ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ"*; deberá adelantarse bajo la modalidad de Selección Abreviada mediante Subasta Inversa, que se rige por el artículo 2.2.1.2.1.2.2. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta que el objeto a contratar contiene características y condiciones técnicas uniformes y el valor a contratar corresponde a la suma de DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SEICIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M.L ($2.985.672.989) incluido IVA. Lo cual

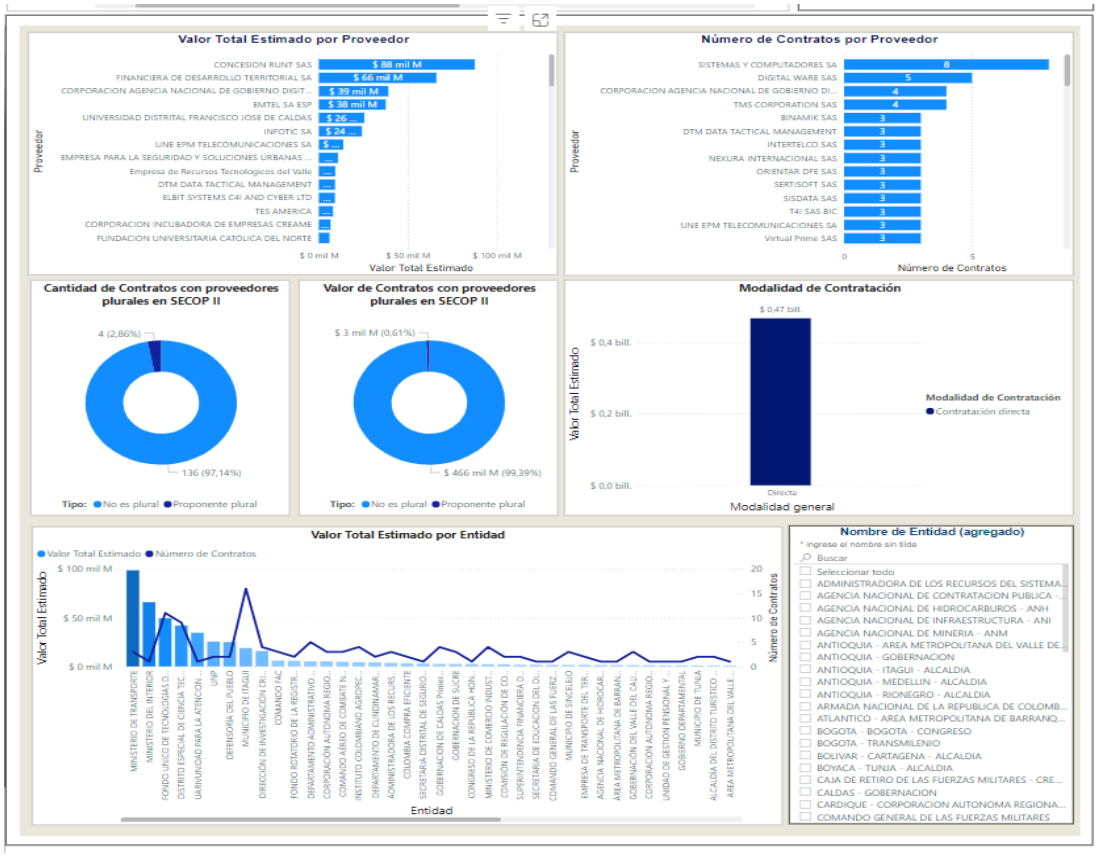
equivale a Dos Mil Noventa y Siete Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (2.097 SMMLV) certificados al año en curso del actual proceso, cifra que supera el diez (10%) por ciento de la menor cuantía de la Entidad establecida, de conformidad con la Resolución Metropolita No. 66 del 10 de enero de 2025 "Por medio de la cual se adoptan las cuantías para los procesos contractuales para la vigencia fiscal del año 2025".

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá ha adquirido en años anteriores Hardware y Software DELL, RUCKUS y FORTINET, para la renovación y protección informática de su Plataforma Tecnológica, a continuación, se muestra el comportamiento de la Demanda :

No. Contrato	Año	Objeto	Valor con IVA
172	2025	Adquisición y Renovación del Licenciamiento FORTINET para la Protección Informática del Area Metropolitana del Valle de Aburrá.	$997.539.995
344	2024	Adquisición, Instalación, Configuración y Puesta en Funcionamiento de elementos de Hardware y Software para el Fortalecimiento de la Plataforma Tecnológica del Area Metropolitana del Valle de Aburrá.	$2.522.730.742
110	2024	Adquisición de Licencias de FORTIGATE VM y FORTIWEB CLOUD para la Seguridad Informática tanto de la Nube como de las Aplicaciones y Sitios Web de la Entidad.	$285.554.503
369	2023	Renovación de las Garantías DELL para la Entidad	$656.285.000
352	2023	Adquisición de Licenciamiento FORTIEDR para la protección informática de los Servidores del Area Metropolitana del Valle de Aburrá.	$162.639.375
324	2023	Fortalecimiento Tecnológico de Hardware y Software para la Entidad	$262.067.258
386	2022	Fortalecimiento Tecnológico y Renovación DELL para la Entidad	$566.109.868

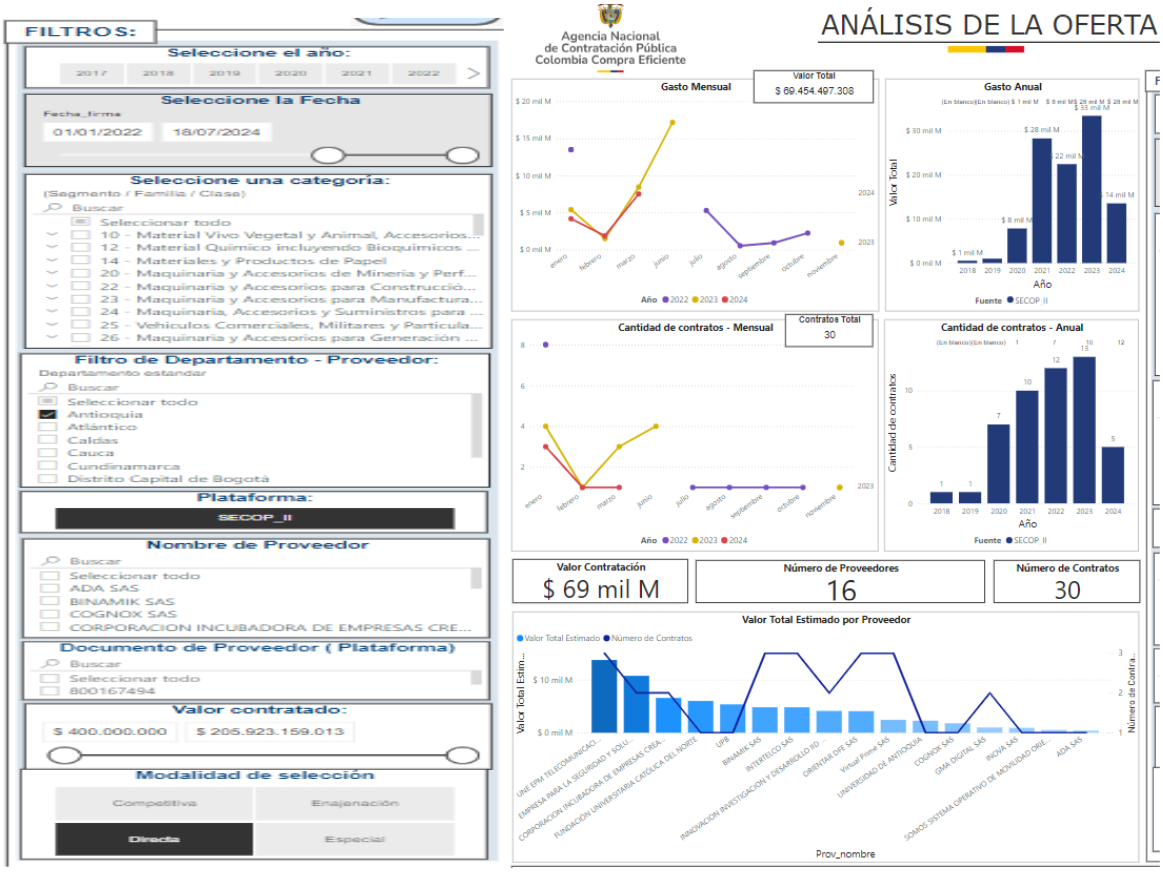
4.2.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA, A NIVEL NACIONAL – SECOP II

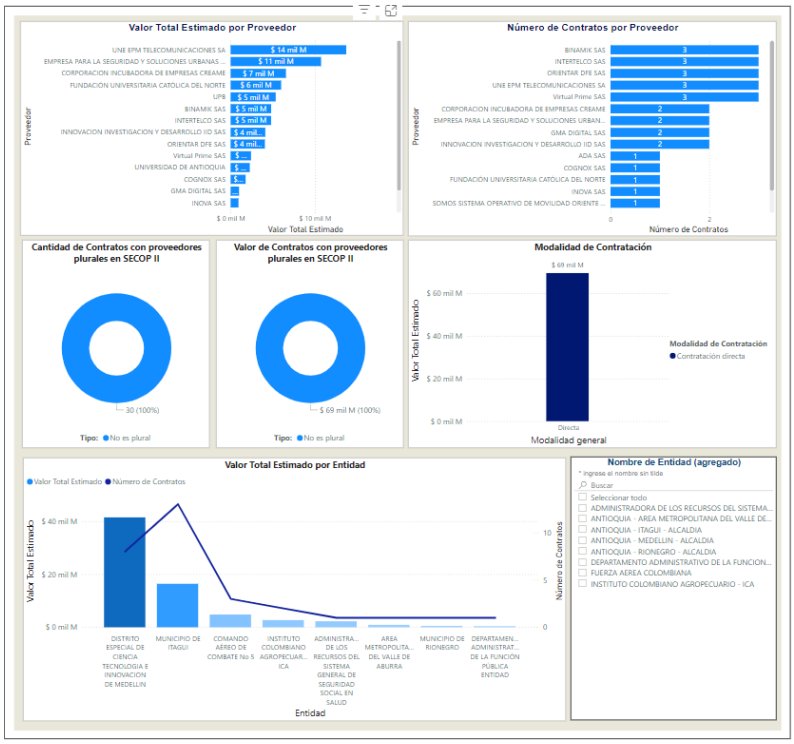




Dados los anteriores resultados, se logran identificar 83 proveedores que han realizado contratos conforme los bienes o servicios seleccionados para el presente proceso, así mismo, haciendo uso de la herramienta dispuesta para tal fin, se logran identificar 137 contratos. Según los resultados dados por la herramienta, la cantidad de contratos con proveedores Plurales en SECOP II es de 4 contratos los cuales representan un 2.86% y la cantidad de contratos con proveedores no plurales en SECOP II es de 136 los cuales representan el 97.14%.

4.2.2. ANÁLISIS DE LA OFERTA PARA EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA - PLATAFORMA SECOP II





Dados los anteriores resultados para Antioquia, se logran identificar 16 proveedores que han realizado contratos conforme los bienes o servicios seleccionados para el presente proceso, así mismo, haciendo uso de la herramienta dispuesta para tal fin, se logran identificar 30 contratos de proveedores plurales, realizados por modalidad directa, por un valor de 69 mil millones de pesos.

4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Hoy en día, las empresas (privadas o públicas) que manejan o tengan infraestructura tecnológica buscan que todo sus dispositivos tecnológicos se encuentren actualizados, modernizados tengan la garantía y soporte vigente por parte del Fabricante y se encuentren bien licenciados, lo que permite garantizar el sostenimiento de la infraestructura, disponibilidad, integridad y alta seguridad de la información, pues en caso de alguna falla física se pueda reemplazar rápidamente la parte defectuosa e inclusive cambiar todo el dispositivo.

Actualmente en el mercado colombiano existen varios Mayoristas, Canales de Distribución y Partners de DELL, RUCKUS y FORTINET que comercializan lo requerido en este proceso.

A continuación se visualiza algunas Entidades Estatales en el País que han adquirido elementos de hardware y software para su correcta operación y funcionamiento dado su objeto misional.

Número de Proceso	Tipo de Proceso	Estado	Entidad	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Cuantía	Fecha (dd-mm-aaaa)
SAMC-MNUN-004-2018	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE NUNCHIA	ADQUISICIÓN DEL SOFTWARE FINANCIERO PARA LA TESORERIA DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE NUNCHIA DEPARTAMENTO DE CASANARE	**Casanare** : Nunchía	$80.000.000,00	**Fecha de Celebración del Primer Contrato** 08-08-2018
SG-SA- MC-003 DE 2018	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	NORTE DE SANTANDER - ALCALDÍA MUNICIPIO DE OCAÑA	ADQUISCION DE UN SOFTWARE INTEGRADO POR SEIS (6) MÓDULOS PARA LA FACTURACIÓN Y GESTIÓN DE LOS IMPUESTOS MUNICIPALES, DIRIGIDO POR LA SECRETARIA DE HACIENDA MUNICIPAL	**Norte De Santander** : Ocaña	$149.999.500,00	**Fecha de Celebración del Primer Contrato** 03-08-2018
S.A. 013 DE 2018	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	CONTRATAR LA RENOVACIÓN DEL LICENCIAMIENTO DEL SOFTWARE "ANTIVIRUS GDATA ENDPOINT PROTECTION BUSINESS", PARA LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, CORPOBOYACA DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS."	**Boyacá** : Tunja	$25.971.750,00	**Fecha de Celebración del Primer Contrato** 02-08-2018
CONVOCATORIA PUBLICA Nº 14 S.A. 2018	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	CORMACARENA - CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA MACARENA	Contratar la renovación y actualización del licenciamiento del antivirus Kaspersky Endpoint Security for Business -Select que proteja la infraestructura TIC en operación de la Corporación.	**Meta** : Villavicencio	$24.268.563,00	**Fecha de Liquidación** 13-07-2018
S.A. 002 DE 2017	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	CORPOBOYACÁ - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ	Contratar la renovación del licenciamiento del Software "ANTIVIRUS GDATA ENDPOINT PROTECTION BUSINESS", para la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, CORPOBOYACA de conformidad con las especificaciones técnicas descritas en los presentes estudios previos	**Boyacá** : Tunja	$24.454.500,00	**Fecha de Liquidación** 12-07-2018
SA-015-2018	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	ATLÁNTICO - ALCALDÍA DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO BARRANQUILLA	"SUMINISTRO DEL SOPORTE, ACTUALIZACIÓN DE LASERFICHE SOFTWARE ASSURANCE PLAN (LSAP) Y ADQUISICIÓN DE NUEVAS 4 LICENCIAS"	**Atlántico** : Barranquilla	$148.950.753,00	**Fecha de Celebración del Primer Contrato** 19-06-2018
0009009747	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Liquidado	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MEDELLÍN	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE PRIORIDAD PARA EL SISTEMA SEMAFÓRICO DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN	**Antioquia** : Medellín	$313.664.000,00	**Fecha de Liquidación** 14-06-2017
0009011556	Selección Abreviada de Menor Cuantía (Ley 1150 de 2007)	Celebrado	ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE MEDELLÍN	ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN, IMPLEMENTACIÓN, SUSCRIPCIÓN AL SOPORTE, ACTUALIZACIÓN DE UNA SOLUCIÓN DE FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN CON IPS EN ALTA DISPONIBILIDAD	**Antioquia** : Medellín	$690.872.060,00	**Fecha de Celebración del Primer Contrato** 14-12-2016

FUENTE: www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#

4.3.1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y DE LA OFERTA, CON BASE EN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO PARA LA COMPRA PÚBLICA, DESARROLLADO POR LA AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA – COLOMBIA COMPRA EFICIENTE

Como parte del presente análisis, se tiene la información que contiene el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la Compra Pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, en adelante ANCP-CCE, en el que se desarrollaron herramientas de visualización para facilitar la realización del Análisis de la Demanda y el Análisis de la Oferta por parte de las Entidades.

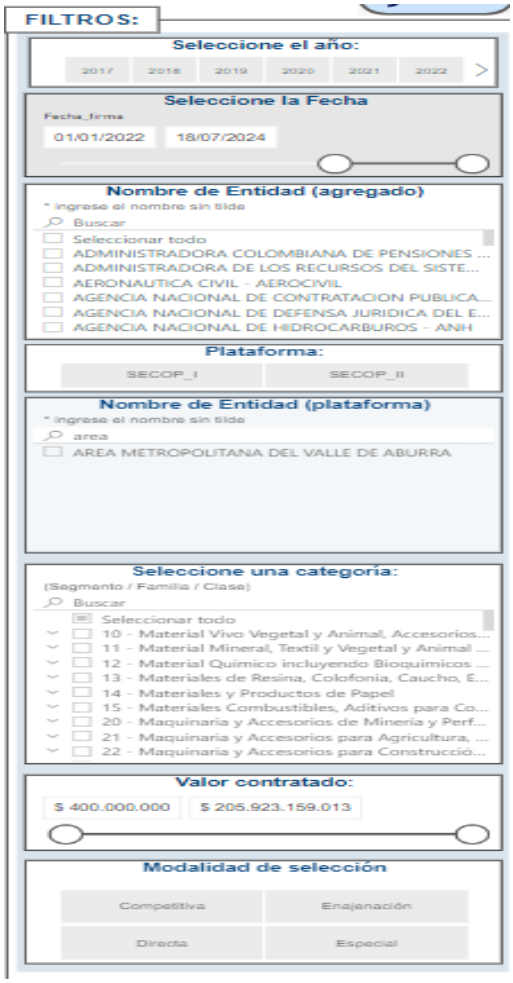
Mediante la herramienta de visualización de Colombia Compra Eficiente, para el análisis de a lo largo de los años y dentro de las plataformas del Sistema Electrónico de Contratación Pública CCE

(SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles Entidades han realizado contratos para esa categoría.

Para el presente análisis, se revisa el comportamiento del Análisis de la Oferta y la Demanda para el periodo 2022-2025, correspondiente al CÓDIGO UNSPSC: 81111500–Ingeniería de Software o hardware. Se busca la información para el segmento 81, y de allí extraer la información para las actividades del código, según Segmento y Familia, esto es 81111500.

Según la información registrada a nivel nacional y de la Entidad en el SECOP II para este periodo, se presenta el siguiente comportamiento:

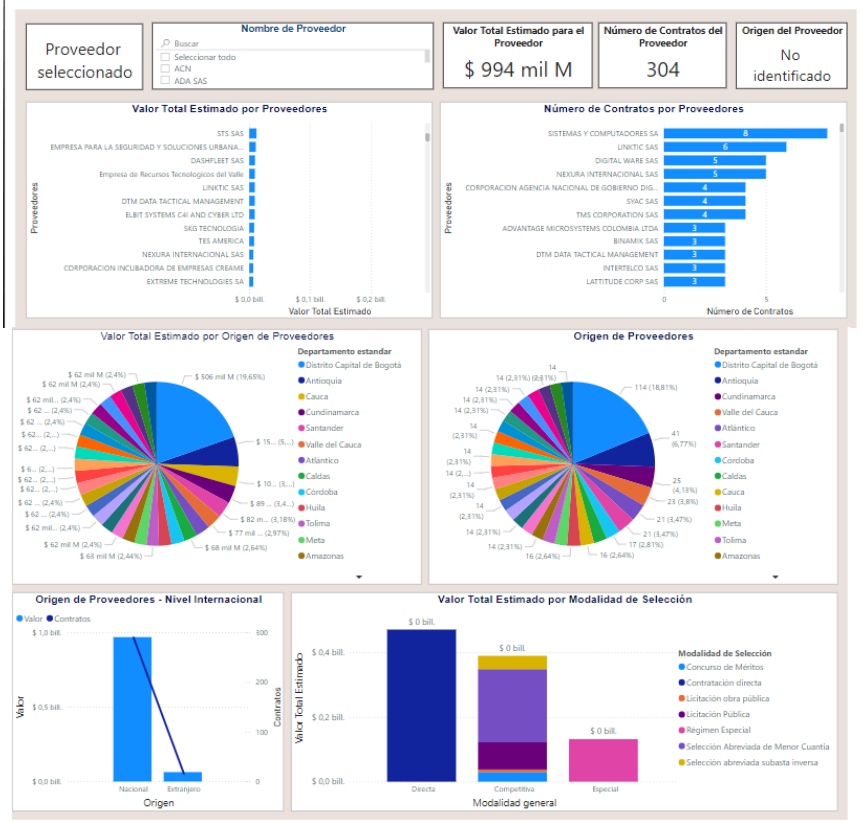
ANÁLISIS DE LA DEMANDA A NIVEL NACIONAL – SECOP II:




Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Gasto Mensual
Valor Total
$ 993.801.520.693
Gasto Anual
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
304
Cantidad de contratos - Anual
Valor Total Estimado por Familia
Valor
Contratos
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
FILTROS:
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

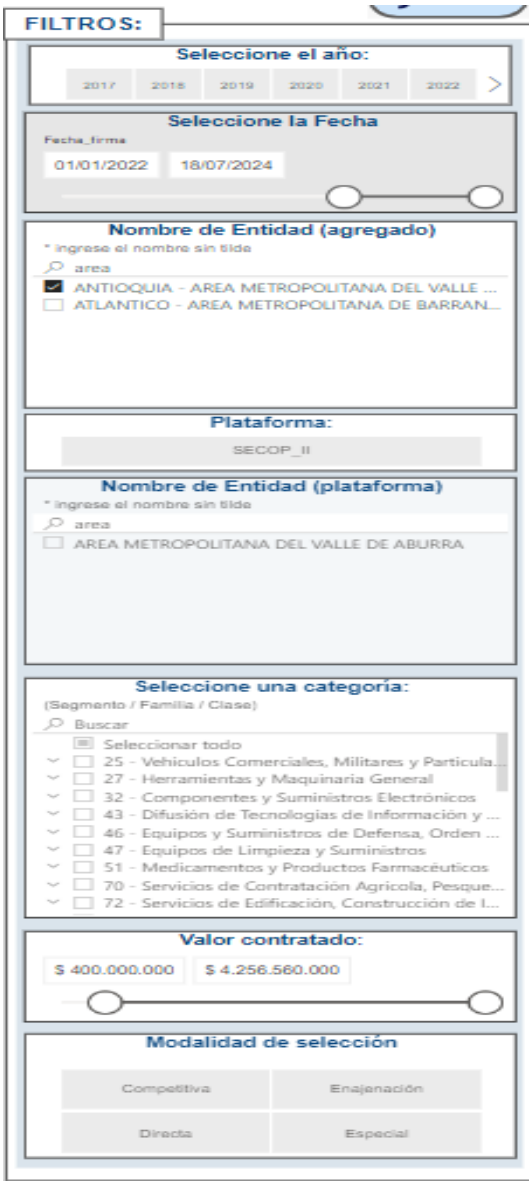
Año	2022			2023			2024		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informáticos	136	$ 536.628.213.116	54,00%	113	$ 337.733.532.821	33,98%	55	$ 119.439.774.756	12,02%
Total	136	$ 536.628.213.116	54,00%	113	$ 337.733.532.821	33,98%	55	$ 119.439.774.756	12,02%

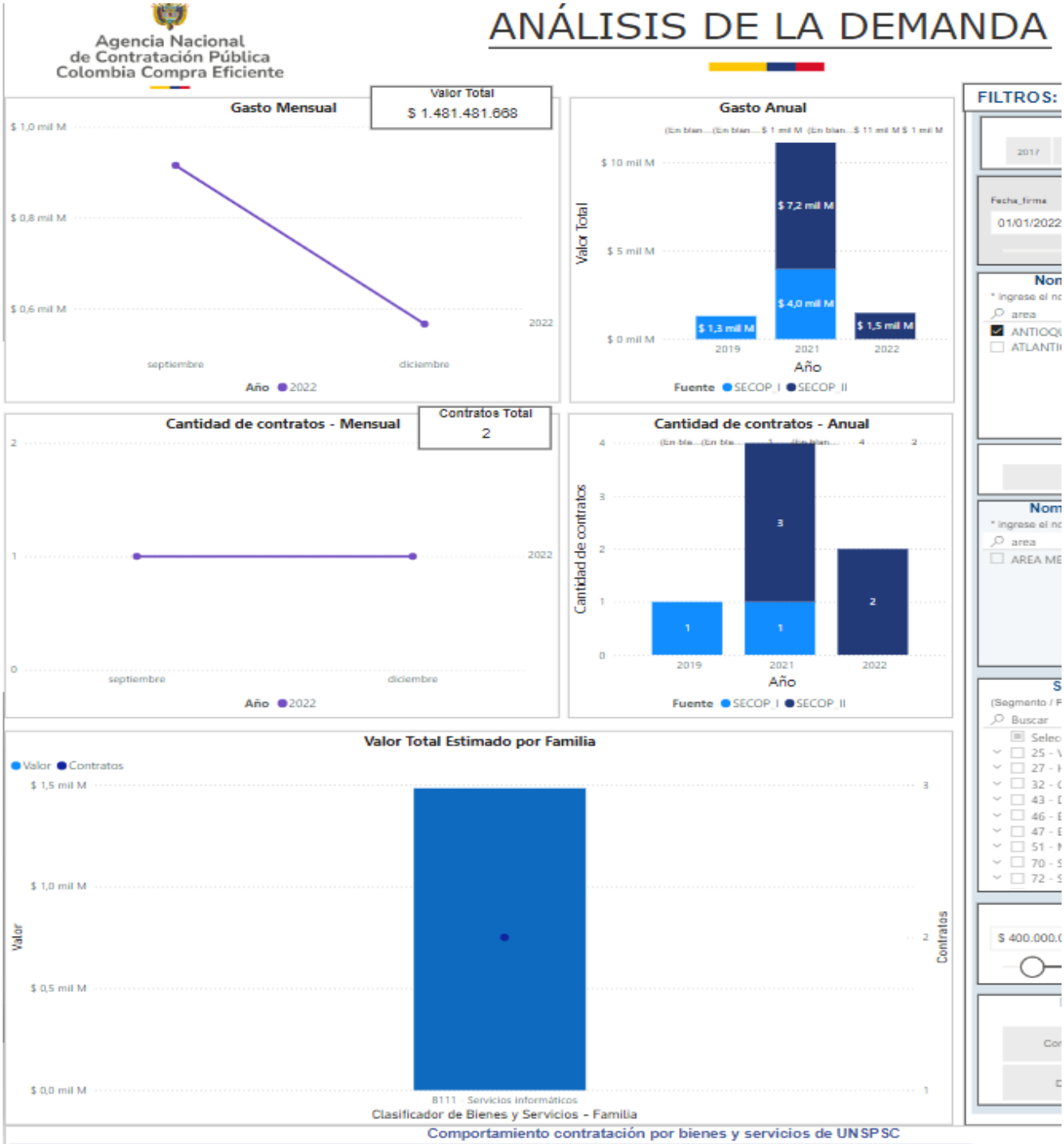


Con este análisis de demanda se identifica cuales Entidades Estatales en el País han solicitado previamente Servicios de Ingeniería de Software o hardware (81111500), de igual manera el comportamiento de la Oferta a nivel nacional para proveer el servicio requerido.

Según la Información que se extrae a continuación, se tiene que, a nivel nacional, en el periodo 2022-2025 para el segmento 81111500 Ingeniería de Software o hardware, se realizó un total de 304 contratos, por un valor total de $994 mil millones principalmente a través de contratación directa.

4.3.1.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ – PLATAFORMA SECOP II:




Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
ANÁLISIS DE LA DEMANDA
Gasto Mensual
Valor Total
$ 1.481.481.668
$ 1,0 mil M
$ 0,8 mil M
$ 0,6 mil M
2022
septiembre
diciembre
Año 2022
Gasto Anual
$ 10 mil M
$ 5 mil M
$ 0 mil M
Valor Total
$ 7,2 mil M
$ 4,0 mil M
$ 1,3 mil M
$ 1,5 mil M
2019
2021
2022
Año
Fuente SECOP I SECOP II
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
2
Cantidad de contratos - Anual
Cantidad de contratos
Valor Total Estimado por Familia
Valor Contratos
$ 1,5 mil M
$ 1,0 mil M
$ 0,5 mil M
$ 0,0 mil M
8111 Servicios informáticos
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC
FILTROS:
Fecha_firma
01/01/2022
area
ANTIOQ
ATLANTI
AREA ME
Buscar
$ 400.000.



Con este análisis de demanda se identifica las solicitudes previas de la Entidad (AMVA) de Servicios Ingeniería de Software o hardware (81111500), y según el Objeto Contractual, las contrataciones previas por parte de la Entidad solicitando dicho servicio.

Según la Información que se extrae a continuación, se tiene que la Entidad, en el periodo de 2023-2025 para el segmento 81111500 – Ingeniería de Software o hardware, realizó un total de 5

Contratos, por un valor estimado de $3.000.000.000 mil millones de pesos, por la Plataforma.

5. PERSPECTIVA FINANCIERA

5.1. Estudio de Mercado: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá al ser una Entidad Autónoma Financieramente, instituirá la disponibilidad presupuestal correspondiente, para dar cumplimiento a la adjudicación del servicio que se requiere. Para la realización del análisis financiero se establecen criterios de valoración partiendo de la base de los estudios previos, precisando las especificaciones que permiten la estimación de cada uno de los bienes y/o servicios a contratar. Una vez recopilada la información de las diferentes fuentes, se adelantó el respectivo análisis comparativo de precios del mercado a través de las cotizaciones realizadas por empresas del Sector, estableciendo un valor unitario promedio. y con ello el Presupuesto Oficial del Proceso.

5.2. Precio Real Productos: generalmente el tipo de productos de la presente subasta inversa en los dos lotes cuando se solicita cotización, las empresas entregan precios de lista, que por experiencia de la Entidad tienen un porcentaje superior al precio real. Aunque también es claro que ese margen le podría permitir a los diferentes proponentes subastar, también existen mejores condiciones de mercado entre partners y fabricantes. En procesos adelantados por la entidad, en la Tienda Virtual del Estado Colombiano o en otras subastas, se ha dado que el precio real termina estableciéndose por debajo del precio de lista cuando existen varios proponentes.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que en los precios también se incluyen instalaciones y otras actividades y que igualmente existen condiciones impositivas que los proponentes deben asumir, es por ello que desde el equipo técnico de Infraestructura Tecnológica se toma la determinación de realizar una disminución del 5% delos costos unitarios antes de IVA sobre cada producto a contratar en este proceso respecto al precio promedio obtenido según las cotizaciones recibidas. No se aplica a los ítems que son FIJOS, INMODIFICABLES Y/O REEMBOLSABLES (bolsa de horas y soporte técnico).

5.3 Presupuesto Oficial: El Presupuesto Oficial para el presente proceso es DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SEICIENTOS SETENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M.L ($2.985.672.989) incluido IVA. Lo cual equivale a Dos Mil Noventa y Siete Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (2.097 SMMLV) certificados al año en curso del actual proceso.

Con los recursos apropiados por EL ÁREA, se costearán única y exclusivamente los ítems contemplados en el Presupuesto Oficial cuyo detalle y valoración se anexa y es parte integral del presente proceso y como tal, comprende todos los costos que puedan generarse para la ejecución del objeto del contrato.

El Estudio de Mercado y el Presupuesto Oficial se anexan y hacen parte integral del expediente del proceso.

6. PERSPECTIVA DE RIESGOS

En esta perspectiva se evalúan las dificultades contractuales y los diferentes tipos de riesgos que se 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 pandemia para la protección de la vida de todo el personal que trabaja para el 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, Min Salud, 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 exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos

Se anexa la Matriz de Riesgos trabajada para este tipo de contratos y en particular al objeto que nos ocupa "ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MIGRACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE HARDWARE Y ELEMENTOS DE SOFTWARE PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ"

.

CONCLUSIONES

Para el sostenimiento de la infraestructura, alta disponibilidad, seguridad e integridad de los datos en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se requiere contratar la adquisición de elementos de Hardware y Software para el Fortalecimiento tecnológico de la Plataforma Tecnológica de la Entidad.

Es por esto por lo que, para garantizar la continuidad de toda la infraestructura tecnológica, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá debe renovar periódicamente el soporte y garantía tanto del Hardware como el Software.

La necesidad definida no se encuentra en la Tienda Virtual del Estado.

Así las cosas, atendiendo a la cuantía del Presupuesto Oficial del proceso y a los principios de economía, celeridad, eficacia y planeación, se concluye como escenario más conveniente para la realización de los fines de la Entidad, la garantía de la ejecución del proyecto y el racional uso de los recursos públicos, realizar el proceso de contratación mediante la modalidad de Selección Abreviada Mediante Subasta Inversa Electrónica de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás normas previstas en el derecho privado o en disposiciones especiales.

CIBERGRAFÍA – BIBLIOGRAFÍA

Boletín técnico tercer trimestre, comunicación informativa DANE.

SECOP: Sistema Electrónico de Contratación Pública

http://www.nuevalegislacion.com/files/susc/cdj/doct/guia_es_14.pdf

http://colombiatic.mintic.gov.co

http://www.metropol.gov.co