SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

ESTUDIO DEL SECTOR Y DEL MERCADO

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA

PROCESO DE SELECCIÓN No. SDM-PSA-SIE-161-2025

OBJETO:

RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN CORPORATIVA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

OCTUBRE 2025

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

INTRODUCCIÓN

Este documento se estructura conforme a las disposiciones previstas en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 “Deber de análisis de las Entidades Estatales” y la Guía para la Elaboración de estudios del sector versión CCE-EICP-GI-18 de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente. Al respecto, el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 establece: “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 lo anterior, la entidad luego de conocer su necesidad e identificar los bienes, obras o servicios que la satisfacen, está en capacidad de definir el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. Razón por la cual, la entidad procedió a realizar el análisis del sector económico, el cual permite establecer el contexto del proceso de contratación, identificar algunos de los riesgos inherentes al proceso pre contractual, contractual y post contractual, determinar los requisitos habilitantes que deben cumplir los proponentes, conocer las variables económicas que impactan el proceso de contratación, identificar los proveedores que comercializan los bienes, obras y/o servicios requeridos por la Entidad, datos históricos de la Secretaría Distrital de Movilidad y de otras entidades estatales; entre otras.

La Secretaría Distrital de Movilidad debe garantizar la permanencia, gestión, operación continua de su plataforma de TIC y de los sistemas de información, con la finalidad de aprovechar los avances de la tecnología de información y de telecomunicaciones, para mejorar la eficiencia y transparencia de la gestión pública y facilitar la relación de la Secretaría con sus ciudadanos, para lo que se requiere soluciones tecnológicas orientadas a apoyar su gestión administrativa, manejo de trámites y facilitar el acceso de los ciudadanos y funcionarios a los servicios de la Entidad. Atendiendo a lo anterior, la SDM requiere la actualización y renovación de la garantía de las soluciones de almacenamiento SAN/NAS, equipos servidores y conexos de la Entidad, conforme los tres componentes mencionados en el anexo técnico, (IBM, Lenovo y DELL), dado que resultan fundamentales para el funcionamiento normal de la entidad. En este caso, la NAS almacena toda la información correspondiente al sistema de documentación Orfeo, por su parte, la SAN ofrece un rendimiento de alta velocidad, permitiendo transferencia de datos entre servidores y dispositivos de almacenamiento. De esta manera, los servidores soportan todas las bases de datos, aplicativos, publicaciones y servicios que están operativos dentro

de la Secretaría Distrital de Movilidad. La no renovación de la garantía implica que, en caso de necesitar una parte especializada, el tiempo requerido para obtenerla se incrementará considerablemente. Esto incluiría el tiempo necesario para procesar un nuevo contrato, el tiempo de adquisición del repuesto y el posible tiempo de importación en caso de que la parte no esté disponible localmente. Alternativamente, sería necesario realizar un contrato adicional con el partner o el fabricante correspondiente.

A través del presente documento, se quiere dar a conocer la situación económica del sector, se analizará la oferta identificando las empresas, asociaciones, firmas, compañías y sociedades que proveen los servicio y/o los bienes requeridos por la SDM, y que por su capacidad y experiencia podrían entrar a participar en el proceso de contratación. Así mismo, se realizará un análisis de la demanda, revisando las condiciones en que se han venido desarrollando procesos de contratación de este tipo de bienes y servicios en otras Entidades del Estado.

CAPÍTULO 1: ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

La Secretaría Distrital de Movilidad revisó los aspectos generales del mercado de los bienes y/o servicios con el fin de identificar con claridad el sector económico al que pertenece el bien o servicio.

De acuerdo con la enciclopedia de Banrepcultural[1][1] "La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector industrial.
- Sector terciario o sector de servicios."

Dichos sectores que se mencionan anteriormente se componen de estas actividades:

"Sector primario o agropecuario

Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial

Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

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

- *Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.*

[1] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos

Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 – 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

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

Sector terciario o de servicios:
Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo; contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Así las cosas se pudo identificar que el sector al que pertenece el servicio a adquirir por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad corresponde al sector terciario. Lo anterior, teniendo en cuenta que la entidad requiere contratar la **RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**.

En Colombia, además de los sectores clásicos de la economía (primario, secundario y terciario), se pueden identificar sectores específicos que desempeñan un papel clave en el desarrollo económico del país, como el sector agropecuario, sector de servicios, sector industrial, sector transporte, sector de comercio, sector financiero, sector de la construcción, el sector minero y energético, sector solidario y el sector de las comunicaciones.

Por su parte, el sector de las comunicaciones en Colombia abarca una amplia gama de actividades relacionadas con la transmisión de información a través de diversos medios. Este sector incluye Telecomunicaciones, Medios de Comunicación, Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que tiene inmerso el desarrollo de software, servicios de TI, y soluciones tecnológicas que facilitan la comunicación y el intercambio de información, y por último, Publicidad y Marketing Digital.

Por lo anterior, los servicios de mantenimiento y soporte se encuentran en el subsector 2 de “Desarrolladores de Software y Proveedores de Servicios TI”, el cual es un subsector en crecimiento que contribuye en la transformación digital y la modernización del país.

El sector de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Colombia está compuesto por diversos agentes que desempeñan roles cruciales en el desarrollo y funcionamiento del sector. Estos agentes se incluyen dentro de los siguientes subsectores:

1. Empresas de Telecomunicaciones: Proveen servicios de telefonía fija y móvil, internet y televisión por cable o satélite.
2. Desarrolladores de Software y Proveedores de Servicios TI: Empresas que crean software y ofrecen servicios tecnológicos, como desarrollo de aplicaciones, soporte técnico y consultoría en TI.
3. Gobierno y Entidades Reguladoras: El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) y la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) son responsables de la regulación y promoción del sector.
4. Instituciones Educativas y de Investigación: Universidades y centros de investigación que forman profesionales en áreas relacionadas con las TIC y desarrollan proyectos de innovación tecnológica.
5. Usuarios y Consumidores: Empresas y particulares que utilizan los servicios y productos TIC para sus actividades diarias, desde pequeñas empresas hasta grandes entidades y usuarios individuales.

Proveedores de Infraestructura: Empresas que suministran el hardware y la infraestructura necesaria para el funcionamiento de las redes y servicios TIC, como servidores, centros de datos y equipos de telecomunicaciones.

Se identifica el sector económico al cual pertenece el objeto contractual, detallando su comportamiento y dinámica en el mercado. Se incluyen tendencias actuales del sector, cambios normativos recientes y posibles afectaciones regulatorias que podrían impactar la contratación.

Clasificación UNSPSC

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, y teniendo como base la Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas V.14.080 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, los bienes, obras y/o servicios requeridos

por la Secretaría Distrital de Movilidad en el presente proceso de selección se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
43- difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 - Componentes para tecnología de la información o radiodifusión o telecomunicaciones	15 - Componentes de CPU	43201500	43201500 Se utiliza para clasificar la compra de los componentes internos que conforman una unidad central de procesamiento (CPU), pero que se adquieren por separado.
43- difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 - Componentes para tecnología de la información o radiodifusión o telecomunicaciones	16 - Componentes de chasis	43201600	43233004 Software de sistema operativo
43- difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 - Componentes para tecnología de la información o radiodifusión o telecomunicaciones	18 - Dispositivos de almacenamiento de medios	43201800	43232701 Software de servidor de aplicaciones
43- difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	20 - Componentes para tecnología de la información o radiodifusión o telecomunicaciones	19 - Accesorios de dispositivos de almacenamiento de medios	43201900	43201900 - Se refiere a los elementos complementarios que se usan con los dispositivos de almacenamiento, como gabinetes externos para discos duros o bibliotecas de cintas.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
43- difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones	23- Software	15 - Software específico para funciones de negocio	43231500	43231500 - Se utiliza para software diseñado para tareas comerciales específicas, como software de gestión de proyectos, software de recursos humanos o software de adquisiciones.
81- Servicios basado en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	18 - Servicios de administración de sistemas y componentes de sistemas	81111800	81111800 - Abarca servicios de gestión técnica, como la administración de redes, bases de datos y la seguridad informática.
81- Servicios basado en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	22- Mantenimiento y soporte de software	81112200	81112200 - Se refiere a los servicios de soporte, actualizaciones y parches para programas informáticos.
81- Servicios basado en ingeniería, investigación y tecnología	11- Servicios informáticos	23 - Mantenimiento y soporte de hardware de computadora	81112300	81112300 - Incluye los servicios de mantenimiento y reparación de los componentes físicos de un sistema informático, como servidores, computadoras y periféricos.

1.1 CONTEXTO ECONÓMICO

El análisis del contexto económico proporciona una visión integral de las condiciones macro y microeconómicas que impactan directa o indirectamente el mercado de bienes y servicios objeto de estudio. Este análisis se fundamenta en datos estadísticos, tendencias económicas y políticas que influyen en la dinámica de oferta y demanda.

En particular, se consideran factores como el crecimiento de la economía, las tasas de inflación, el comportamiento del mercado laboral, y las políticas fiscales y monetarias relevantes. Adicionalmente, se explora el comportamiento sectorial específico. Este enfoque permite comprender las oportunidades y riesgos asociados, ofreciendo insumos clave para la toma de decisiones estratégicas en los procesos de contratación pública.

El objeto del presente proceso de selección se encuentra dentro del Sector de las Tecnologías y Comunicaciones (TICS), el cual es llamado a satisfacer la necesidad expuesta, estos sectores se comportan de manera dinámica en la economía, y han demostrado un incremento en el uso de los bienes y servicios que lo componen, mejorando sus indicadores y arrojando resultados positivos.

El sector de las Tecnologías de la información y las comunicaciones presenta una mayor innovación en cuanto a los bienes y servicios ofrecidos, en este sentido, ante el cambio constante del mercado y con el fin de evitar la obsolescencia, es necesario que estos se mantengan actualizados, de tal manera que su vida útil se prolongue en el tiempo, generando así una eficiencia en el gasto público.

Por su parte, es de suma importancia para la SDM garantizar la permanencia, gestión, operación continua de su plataforma de TIC y de los sistemas de información, con el objeto de promover los avances de la tecnología de información y de telecomunicaciones, para mejorar la eficiencia y transparencia de la gestión pública y facilitar la relación de la Secretaría con sus ciudadanos, para lo que se requiere soluciones tecnológicas orientadas a apoyar su gestión administrativa, manejo de trámites y facilitar el acceso de los ciudadanos y funcionarios a los servicios de la Entidad.

1.1.1 ANÁLISIS DE VARIABLES ECONÓMICAS

El análisis de variables económicas es crucial para comprender el entorno en el que se desarrolla un sector y para la toma de decisiones estratégicas, como la que implica un proceso de contratación. Este estudio se enfoca en examinar indicadores clave que influyen directamente en la dinámica de precios, la oferta de servicios y los costos operativos en el sector de las tecnologías de la información (TI).

El propósito de este análisis es evaluar cómo el comportamiento de estas variables económicas puede impactar el precio y la viabilidad del contrato. Para lograrlo, se consultarán fuentes de información oficiales como el Banco de la República, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y otros organismos pertinentes. A continuación, se detallan las variables que serán analizadas:

1.1.1.1 SALARIO MÍNIMO

El Gobierno Nacional decretó en 9,5% el alza del salario mínimo que regirá en el país a partir del primero de enero de 2025[2], es decir un aumento de $123.500, lo que significa que la nueva asignación será de $1'423.500.

Además, el subsidio del transporte fue incrementado en $38.000, y pasó de $162.000 a $200.000, lo que significa que el nuevo salario mínimo nominal, incluido el subsidio de transporte, queda en $1'623.500. Con el nuevo incremento se benefician algo más de 2,2 millones de trabajadores en Colombia que reciben una remuneración básica, y corresponden a cerca de 10% de las personas ocupadas laboralmente en el país.

Año	Salario mínimo mensual	Incremento nominal SML
2015	$644.350	4.6%
2016	$689.455	7.0%
2017	$737.717	7.0%
2018	$781.242	5.9%
2019	$828.116	6.0%
2020	$877.803	6.0%
2021	$908.526	3.5%
2022	$1.000.000	10,07%
2023	$1.160.000	16%
2024	$1.300.000	12%
2025	$1.423.500	9.5%

1.1.1.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es la representación del resultado final de la actividad productiva del total de las unidades de producción residentes. Es un agregado que caracteriza la economía en su conjunto. Se deriva básicamente del concepto de valor agregado. El valor agregado bruto es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio. El PIB es la suma del valor agregado bruto de todas las unidades de producción residentes más la parte (posiblemente el total) de los impuestos, menos las subvenciones, sobre los productos, no incluida en la valoración de la producción.

[2] https://www.presidencia.gov.co/prensa/Paginas/El-salario-minimo-para-2025-aumentara-el-9-54-porciento-y-queda-en-1423500-presidente-Gustavo-Petro-241224.aspx

El análisis de este indicador toma relevancia en la medida que en el marco del y dentro del mercado tiene un impacto significativo, toda vez que influye en la medición del crecimiento económico, la política monetaria y fiscal, el empleo, la inflación, la comparabilidad internacional, la inversión, la confianza y la distribución del ingreso en el país.

A continuación, se muestran los datos reflejados en el Boletín Técnico[3] publicado por el DANE el 15 de agosto de 2025.

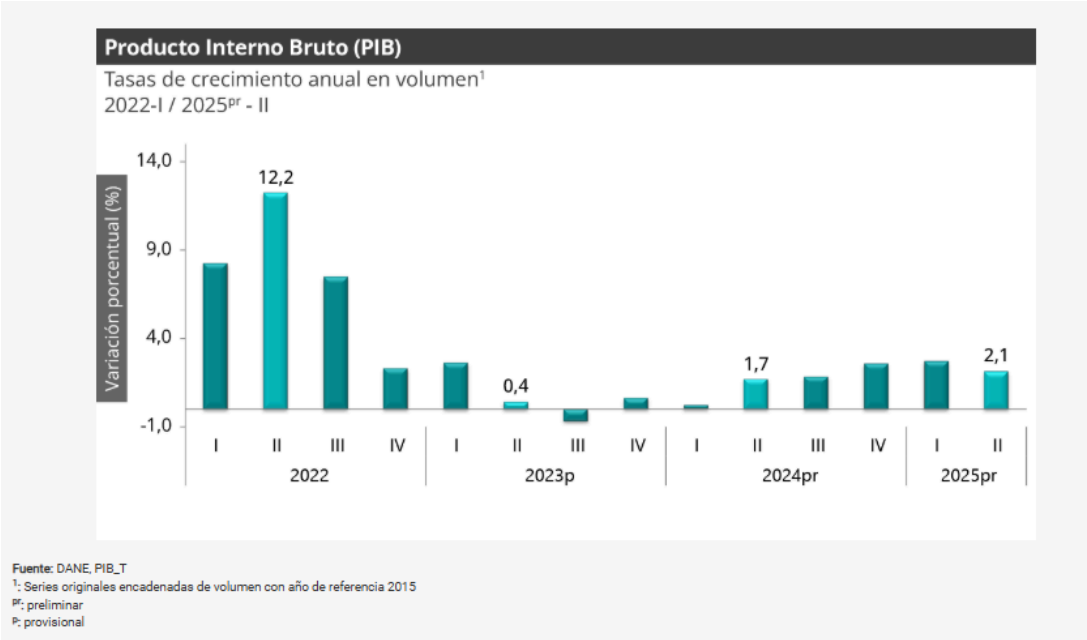


Imagen No. 1 - PIB - Fuente DANE

Fuente: **http://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf**

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

[3] http://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2025.pdf

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).

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

Imagen 2 - Valor agregado por actividad económica

Información y comunicaciones

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 3,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado crece en 2,3%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (imagen 2).

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
Información y comunicaciones	3,0	1,8	2,3

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Imagen 3. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen 1
Segundo trimestre 2025
Fuente: **http://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2025.pdf**

1.1.1.4 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)[4]

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas, como es el caso ya expuesto del valor del salario mínimo.

Es tarea fundamental del Banco de la República, utilizar las herramientas necesarias con el fin de mantener tasas de inflación de un dígito, lo que permite a la economía generar confianza tanto a nivel interno como externo.

La inflación controlada no solo permite a los consumidores mantener niveles aceptables de poder adquisitivo, sino que, además, genera una atmósfera positiva a la inversión, lo que repercute en productividad

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/sep2025/bol-IPC-sep2025.pdf

Para el presente proceso es fundamental involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país, para nuestro caso el valor del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los elementos que lo integran.

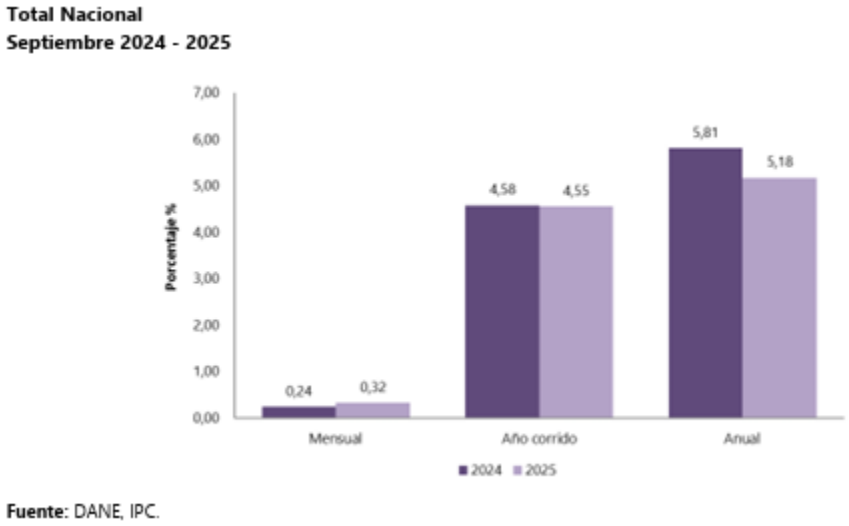


Imagen 4 - IPC variaciones Total Nacional - Fuente: DANE

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de septiembre de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con agosto de 2025, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Información y comunicación (1,43%), Educación (1,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,07%), Salud (0,60%) y por último, Bienes y servicios diversos (0,44%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,31%), Prendas de vestir y calzado (0,23%), Restaurantes y hoteles (0,20%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,18%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,16%), Transporte (0,11%) y por último, Recreación y cultura (-0,16%)..

1.1.1.5 SECTOR SERVICIOS – EMS

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

En el proceso permanente de mejoramiento y actualización de las estadísticas económicas y con el propósito de responder a estándares nacionales e internacionales, tanto metodológicos como de clasificación, a partir del mes estadístico enero de 2020 se dan a conocer al público los resultados del rediseño de la Encuesta Mensual de Servicios que contempla varias mejoras metodológicas como la inclusión de resultados de la variable variación de los salarios promedio por subsector de servicios y tipo de contratación, además del paso a un muestreo probabilístico basado en un marco mejorado que incrementó la cobertura al implementar menores parámetros de inclusión.

Para el presente proceso, la Encuesta Mensual de Servicios se tiene en cuenta dentro de los indicadores evaluados, teniendo en cuenta que el tipo de contrato a celebrarse corresponde a una prestación de servicio y la encuesta incluye servicios relacionados con la tecnología.

En el Boletín Técnico de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) de agosto de 2025^{p} generado por el DANE el 15 de octubre de 2025, en agosto de 2025, once de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con agosto de 2024, para las divisiones relacionadas con Tecnología como lo son las Telecomunicaciones, tuvo variación del 3,4 % mientras que la división de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos una variación de 0,8 %.tal como se evidencia en la siguiente gráfica:

Total nacional
Agosto 2025[P] / agosto 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,8	9,4	-0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	8,0	8,1	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	9,8	8,9	0,7	0,3
J	División 58	Actividades de edición	-1,7	-3,5	-0,8	2,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-15,4	-16,5	1,7	-0,6
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,4	6,7	0,1	-1,3
J	División 61	Telecomunicaciones	3,4	0,6	2,2	0,6
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	0,8	2,7	-1,9	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	-0,3	1,1	-1,4	0,0
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-0,0	-0,2	0,0	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	-2,0	-1,9	-0,1	-0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	13,6	13,5	-0,1	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-6,1	-6,1	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	15,7	15,5	0,0	0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,2	6,9	0,0	1,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,2	3,5	-0,3	0,0
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	3,3	3,1	0,0	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-0,8	1,1	-0,6	-1,3

Fuente: DANE, EMS.
[P] Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Imagen 5 -Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos según subsector de servicios- Fuente: DANE

Total nacional
Agosto 2025[p] / agosto 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias*	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	5,8	3,8	2,0	..
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,3	10,0	3,3	..
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	14,5	7,4	7,1	..
J	Divsión 58	Actividades de edición	5,9	2,5	3,5	..
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	5,7	1,4	4,3	..
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	3,5	1,3	2,2	..
J	División 61	Telecomunicaciones	4,2	2,6	1,6	..
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	3,3	2,3	..
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	9,4	6,5	2,9	..
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	7,6	4,3	3,2	..
M	Clase 7310	Publicidad	7,1	3,8	3,4	..
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	9,9	3,4	4,1	2,5
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,9	3,8	3,1	..
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,2	5,0	2,2	..
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	1,3	1,7	4,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,6	2,5	3,1	..
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,3	3,3	5,0	..
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	10,0	4,5	5,4	..

Fuente: DANE, EMS.
[p] Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.

Imagen 6 - Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios - Fuente: DANE

En lo corrido de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron aumento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incremento en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2024.

Para las divisiones relacionadas con Tecnología como lo son las Telecomunicaciones, tuvo

variación del 4,2 % mientras que la división de Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos una variación de 5,5 %.

Total nacional
Enero - agosto 2025ᵖ / enero - agosto 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	15,4	2,9	7,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	11,0	-1,8	10,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,8	-0,8	10,2
J	División 58	Actividades de edición	-0,3	-4,6	7,5
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-2,4	-2,5	8,5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	5,0	-3,4	4,8
J	División 61	Telecomunicaciones	4,5	-7,6	7,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	9,3	-1,3	7,6
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	5,9	0,7	7,8
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	3,4	-7,3	8,6
M	Clase 7310	Publicidad	4,4	-2,8	10,5
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12,1	-2,1	9,5
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-0,4	-3,7	8,2
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	10,3	3,2	8,4
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,2	-1,4	7,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,7	-2,1	4,9
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,2	-0,1	6,8
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	6,1	-0,9	10,3

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado

Imagen 7 - Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salario, según subsector de servicios - Fuente: DANE

En el año móvil hasta agosto de 2025, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumento en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta agosto de 2024.

Para las divisiones relacionadas con Tecnología como lo son las Telecomunicaciones, tuvo variación del 4,1 % mientras que la división de Desarrollo de sistemas informáticos y

procesamiento de datos una variación de 8,3 %.

1.1.1.6 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM)

La TRM es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos de América. Está 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.

A continuación, se muestra el valor histórico del dólar en Colombia (TRM) en el primer y último día de los últimos 6 meses:

Mes/Año	Primer día (TRM)	Último día (TRM)
Abril 2025	4.191,79 COP	4.227,32 COP
Mayo 2025	4.222.25 COP	4.148,72 COP
Junio 2025	4.148.72 COP	4.069.67 COP
Julio 2025	4.069.67 COP	4.179.69 COP
Agosto 2025	4186.71 COP	4,018.41 COP
Septiembre 2025	4186.71 COP	4,018.41 COP

Tabla 1 - Histórico del dólar en Colombia - Fuente: Elaboración propia

El precio del dólar en Colombia lo determina un mercado libre, sin embargo, existe un sistema de control establecido por el Banco de la República a través de la llamada banda cambiaria dentro de la cual el precio de la divisa se mueve y es casi que imposible controlarlo, ya que es un factor global que afecta todas las economías mundiales.

En el sector TIC, cuando ese precio baja, los importadores son los beneficiados, pues por cada dólar que pagan por la compra de sus productos en el exterior invierten menos pesos a cambio. Mientras los importadores ganan con la baja de la divisa, los exportadores

pierden, pues las ventas que realizan en el exterior les resultan menos rentables pues reciben menos pesos.

Para este proceso, la TRM es un indicador relevante dado que los servicios y productos requeridos en este proceso de selección, la gran mayoría están soportados en compras que se hacen en dólares.

Como se puede observar, el comportamiento del dólar en Colombia se ha mantenido estable, lo cual se muestra como una buena oportunidad para adquirir componentes y servicios tecnológicos en el país.

CAPÍTULO 2: CONTEXTO TÉCNICO

La Secretaría Distrital de Movilidad desarrolló los requerimientos técnicos de obligatorio cumplimiento por parte del futuro contratista y para la ejecución del objeto contractual, los cuales se encuentran de manera detallada en el documento ANEXO TÉCNICO, el cual hace parte integral de los documentos previos del presente proceso de contratación.
Mediante el presente proceso se aspira renovar el soporte y garantía directa de fábrica para las soluciones de almacenamiento SAN/NAS y equipos servidores de la SDM, teniendo en cuenta que los servicios a adquirir son bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares definidas en el Anexo 1 “Anexo Técnico” , y que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, se configura una Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica para el presente proceso.

Atendiendo lo establecido en el Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, la Secretaría Distrital de Movilidad realizó la consulta en la Tienda Virtual del Estado Colombiano - Acuerdos Marco de Tecnología, y verificó que estos servicios no se encuentran incluidos dentro del catálogo de productos de Tecnología, por lo cual y atendiendo la cuantía del proceso se hace necesario continuar con la modalidad de contratación establecida en el Plan Anual de Adquisiciones.

Conforme a lo anterior, se verificó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano en el siguiente link https://operaciones.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/tecnolog%C3%ADa, que los AMP vigentes no contiene los porductos y/o servicios requeridos y relacionados con renovación de los servicios de garantía y soporte técnico de fábrica de la

infraestritura de TI de la Entidad conforme a lo indicado en el estudio del sector. a los siguientes AMP existentes.

TECNOLOGÍA



Acuerdo Marco de Servicios BPO III

Comprar



Acuerdo Marco de Servicios de Conectividad IV

Comprar



IAD/SDA de Software por Catálogo II

Comprar



Instrumento de Agregación de Demanda para compras a la Economía Popular – Comprar



Acuerdo Marco para la adquisición de Productos y Servicios Electrónicos y Comprar



Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de Nube Privada IV Comprar



Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Comprar



Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Comprar



Por lo anterior y teniendo en cuenta que se requiere continuar con la cobertura de soporte y mantenimiento e incluida la garantía de fábrica de las soluciones convergentes de almacenamiento SAN y NAS de la SDM, es necesario adelantar la presente contratación, que permite dar una solución de garantía y respaldo de fábrica a las controladoras y sus expansiones - de la infraestructura tecnológica de almacenamiento SAN y NAS de la Secretaría Distrital de Movilidad.

CAPÍTULO 3: CONTEXTO REGULATORIO

Dentro del contexto regulatorio, el sector de sistemas de la información está regulado por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones conforme a la Ley 1341 de 2009, “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones —TIC”. Otras normas aplicables al proceso de contratación son las siguientes:

El marco legal a incluir en el presente proceso incluye:

- **Ley 80 de 1993**: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- **Ley 1150 de 2007**: Introduce medidas de eficiencia y transparencia.
- **Decreto 1082 de 2015**: Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que compila la reglamentación de la contratación estatal.

- **Decreto 767 de 2022** mediante el cual se actualiza la política de Gobierno Digital, es la política que propende por la transformación digital pública. Con esta política pública se busca fortalecer la relación Ciudadano - Estado, mejorando la prestación de servicios por parte de las entidades, y generando confianza en las instituciones que conforman la administración pública y el Estado en general, a través del uso y aprovechamiento de las TIC.
- ISO/IEC 27001- Estándar Internacional de Seguridad de la Información.
- **Ley 1273 de 2009**. Por medio de la Ley 1273 de 2009 se modifica el Código Penal y se crea un nuevo bien jurídico tutelado denominado “de la protección de la información y de los datos” buscando preservar integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

Considerando también el marco regulatorio específico para la adquisición de tecnología por parte del Estado, incluimos:

- **Arquitectura de TI** del Gobierno Digital, incluyendo las directrices de la Agencia Nacional Digital para la adquisición y uso de software, hardware y servicios en la nube.
- Directrices de **ciberseguridad** que apliquen a la infraestructura tecnológica de la entidad, ya que el sistema operativo y el hipervisor deben cumplir con los estándares de seguridad requeridos.

CAPÍTULO 4: OTROS ASPECTOS

No aplica.

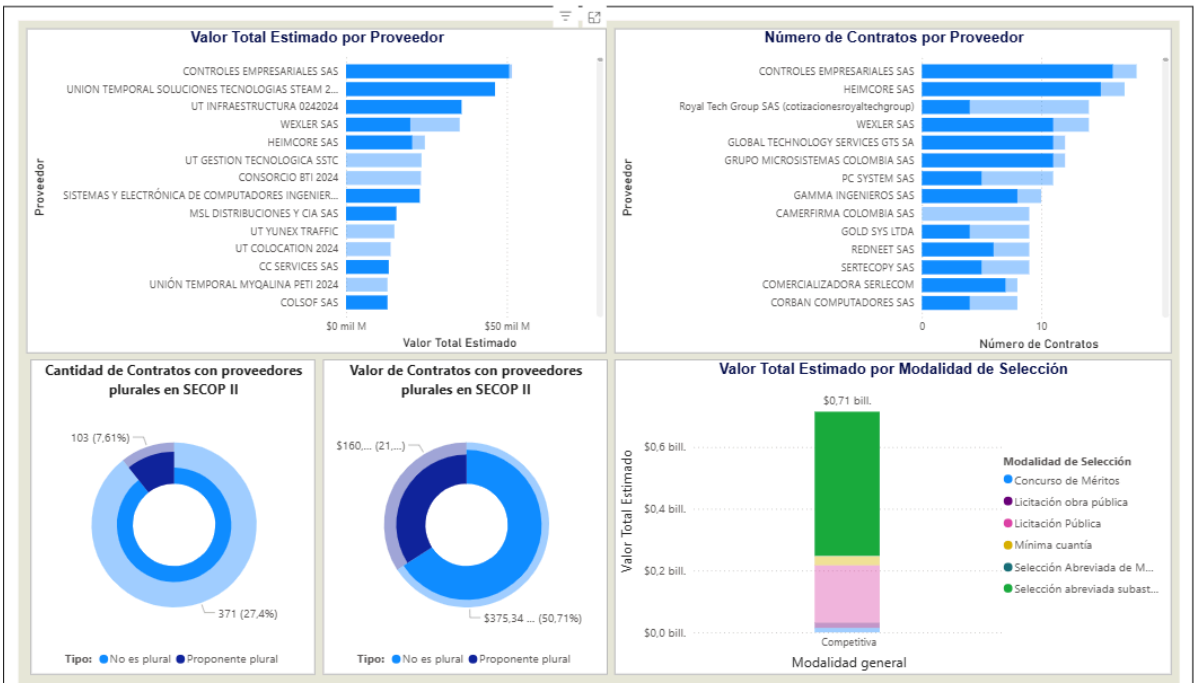
CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DE LA OFERTA

En este capítulo se procede a identificar y analizar los posibles proveedores que pertenecen al sector de la economía que impacta el presente proceso de selección, así como sus principales características. Así mismo, se realiza el análisis sobre el Decreto 1860 del 2021 en cuanto a las empresas Mipymes, con el fin de poder determinar si aplican criterios diferenciales en el proceso de contratación, y mecanismos que fomenten en la ejecución del contrato la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en los términos establecidos por la Ley 2069 de 2020 y su decreto reglamentario.

El objetivo del actual estudio implica la revisión de las soluciones que se ofrecen en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y la determinación de las oportunidades que brinda el mercado correspondiente, con el fin de estar en condiciones de revisar la oferta y la demanda de servicios como los requeridos en la ficha técnica del presente proceso.

La Secretaría Distrital de Movilidad, en el desarrollo del presente estudio pudo identificar que existe en el mercado un número de empresas que pueden satisfacer la necesidad de la Entidad cumpliendo con las condiciones requeridas en este sentido, se procedió a realizar un sondeo de mercado en donde las cotizaciones allegadas fueron sujeto de comparación, logrando realizar el análisis pertinente teniendo en cuenta la necesidad técnica de la SDM.

Al respecto, a través del Modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente se procedió a analizar los segmento identificados con los código UNSPSC 43201500, 43201600, 43201800, 43201900, 43231500, 81111800, 81112200, 81112300:



En el gráfico anterior se aprecia que hay pluralidad en los proveedores que prestan servicios aplicando los filtros por los códigos UNSPSC requeridos y por la misma modalidad de selección de contratación del presente proceso.

Las empresas identificadas y detalladas más adelante, pertenecen al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones y tienen gran relevancia en el suministro y prestación de los servicios de TI incluyendo las actividades que se requieren en el presente proceso de contratación.

Para lo anterior, se llevó a cabo un análisis de algunas de las empresas que cuentan con las actividades económicas de códigos CIIU similares al objeto del presente proceso (CIIU 4651-Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, CIIU 6202-Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas , CIIU 9511-Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico, CIIU 6209-Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. La información fue consultada en las plataformas Secop II, RUES y SuperSociedades. A continuación, se relacionan algunas de las empresas consultadas y que cuentan con portafolio de productos y servicios requeridos por el Entidad, ubicadas en el sector de TICs y que podrían participar en el estudio del mercado, de lo anterior se obtiene el siguiente listado:

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
1	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.S	830505521	Mediana Empresa	4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
2	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S	900571849	Gran Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas - 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados - 3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial
3	REDCOMPUTO LTDA	830016004	Mediana Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico. - 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
4	VALTADRIA GROUP S.A.S.	900466147	Mediana Empresa	- 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
5	SANOLIVAR S.A.S	900497625	Pequeña Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones - 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica
6	HEIMCORE SAS	900425697	Gran Empresa	- 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones - 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 3511 Generación de energía eléctrica - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
7	SDT INGENIERIA SAS	900245364	Mediana Empresa	- 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. -6190 Otras actividades de telecomunicaciones - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas - 4651 Comercio al por mayor de

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
				computadores, equipo periférico y programas de informática
8	CONVIEST	900915742	Pequeña Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil
9	COLSOF S.A.S	800015583	Gran Empresa	- 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados - 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico - 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. - 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
10	IKUSI REDES	830073329	Mediana Empresa	- 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones - 6190 Otras actividades de telecomunicaciones
11	SISTETRONICA SAS	800230829	Mediana Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 4652 Comercio al por mayor de equipo,

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
				partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones - 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
12	SONDA DE COLOMBIA LTDA	830001637	Gran Empresa	- 6202 actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas - 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados
13	COMPUTEL SYSTEM SAS	830049916	Gran Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p. - 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
14	COINSA SAS	800143512	Mediana Empresa	- 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados - 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas
15	WEXLER SAS	900390198	Mediana Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos
16	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS	830014277	Mediana Empresa	- 4321 Instalaciones eléctricas - 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
17	COMERCIALIZADORA SERLE.COM SAS	800089897	Pequeña Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 4649 Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p. - 4690 Comercio al por mayor no especializado - 4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones
18	PROFESSIONAL SERVICES	830104017	Pequeña Empresa	- 4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 4690 Comercio al por mayor no especializado - 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)
19	SOLUCIONES TECNOLOGIA Y SERVICIOS STS S.A.	830505521	Gran Empresa	- 4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados - 6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos - 9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de

No.	NOMBRE EMPRESA	NIT	TAMAÑO EMPRESA	ACTIVIDADES ECONÓMICAS CODIGOS CIIU
				administración de instalaciones informáticas
20	NEWNET	830017209	Pequeña Empresa	-4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática - 6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) - 6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas

Tabla 6. Empresas prestadoras de soluciones de TI

Fuente de datos: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/modelo-de-

5.1 División en Lotes o Segmentos - Decreto 142 del 2023

En atención a lo establecido en el Artículo 6° del Decreto 142 de 2023: (…)
"Artículo 2.2.1.2.4.2.19. División en lotes o segmentos. Las entidades estatales promoverán la división de procesos de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las Mipymes atendiendo a criterios tales como: i) el tipo de entregable, ii) el valor del contrato y iii) el ámbito geográfico de la entrega. Para el efecto: las entidades estatales deberán tener en cuenta el análisis del sector económico y de los oferentes en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del presente decreto.
(…)

Se procedió por parte de la SDM a realizar un análisis a fin de identificar la posibilidad de adelantar el presente proceso dividido en lotes, estableciéndose su viabilidad en atención a las siguientes razones: Mediante el adelantamiento del proceso en lotes, se procura una máxima pluralidad de oferentes y se obtiene una mejor oferta económica para la entidad, asegurando al mismo tiempo un soporte óptimo y precios competitivos.

Al segmentar el proceso en lotes, se fomenta la participación de un mayor número de partners, dado que no todos tienen la misma capacidad o fortaleza en relación con todos los fabricantes. Este enfoque permite que cada partner compita en el lote donde tiene mayor ventaja competitiva, aumentando la pluralidad y diversidad de las ofertas recibidas. Los partners suelen ofrecer mejores precios en los productos de los fabricantes con los que tienen relaciones comerciales más fuertes y volúmenes de venta más altos.

Adicionalmente buscando un soporte más óptimo los partners con mayores ventas y experiencia con ciertos fabricantes están mejor posicionados para ofrecer un soporte técnico y postventa de mayor calidad. Al adjudicar los lotes a estos partners, se garantiza un nivel de servicio y soporte más elevado, lo cual es crucial para el correcto funcionamiento y mantenimiento de los productos adquiridos.
Implementar un proceso por lotes es una estrategia que no solo asegura la máxima pluralidad de oferentes, sino que también optimiza la oferta económica y la calidad del soporte recibido. Este enfoque es esencial para lograr un equilibrio entre precio, calidad y sostenibilidad, garantizando así el mejor resultado posible para la entidad.

5.2 ¿Quién vende?

En atención al alcance y finalidad de la presente contratación, la entidad identifica como potenciales proveedores del objeto a contratar, a las empresas con registro de actividades en la clasificación CIIU Rev. 4 adaptada en Colombia, de conformidad con los informes financieros presentados a corte de diciembre 2025, dentro de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme De Todas Las Actividades Económicas (CIIU), la clasificación equivalente es:

CIIU	DESCRIPCIÓN	NOTA EXPLICATIVA
4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática.	Incluye la venta al por mayor de computadores de mesa y portátiles, servidores, tabletas, impresoras, escáneres, monitores, teclados, software empaquetado, suministros informáticos y equipos periféricos.

		Comprende la distribución a empresas, almacenes y mayoristas de productos de tecnología.
6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.	Comprende el diseño, planificación y asesoría en sistemas informáticos, administración de redes, gestión de centros de datos, soporte tecnológico, implementación de software empresarial (ERP, CRM), así como la operación de infraestructura TI por cuenta de terceros.
4652	Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones.	Incluye la venta al por mayor de teléfonos móviles, equipos de telecomunicaciones, routers, sistemas de red, cableado, cámaras de seguridad, dispositivos electrónicos y sus repuestos. Se orienta principalmente a distribuidores y empresas
6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	Otras actividades relacionadas con tecnologías de la información y las actividades relacionadas con informática no clasificadas en otras partes, tales como: • La recuperación de la información de los ordenadores en casos de desastre informático.

		• Los servicios de instalación (configuración) de los computadores personales. • Los servicios de instalación de software o programas informáticos.

De acuerdo con los datos consultados en la Superintendencia de Sociedades[5] para la vigencia 2024 se registran en Colombia un total de *11828* empresas de servicios, de las cuales 6 están dedicadas a prestar servicios relacionados con la(s) actividad(es) económica(s) del(de los) código(s) 4651, 6202, 6209, 4652.
A continuación, se relacionan las empresas que hacen parte de las actividades económicas mencionadas anteriormente, de acuerdo con la base de datos de la SuperSociedades:

Nit	Razón social
900571849	GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S
830016004	REDCOMPUTO LTDA
900425697	HEIMCORE SAS
830049916	COMPUTEL SYSTEM SAS
900390198	WEXLER SAS
830104017	PROFESSIONAL SERVICES

5.3 Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública – Abastecimiento Estratégico –Colombia Compra Eficiente

Para la realización de este análisis, se procedió a consultar los procesos de contratación realizados a través del Modelo de Abastecimiento estratégico del periodo *01/ 01/ 2024* a *01/10/2025* , filtrando la búsqueda bajo el criterio de los códigos UNSPSC 43201500, 43201600, 43201800, 43201900, 43231500, 81111800, 81112200 y 81112300 teniendo en cuenta que solo permite consultar hasta tercer nivel; se ejecutaron **10.918** contratos, por un valor total estimado de contratación de tres billones cuarenta y siete mil cuarenta millones seiscientos cincuenta y nueve mil cuatrocientos treinta y ocho pesos ($3.055.925.870.948),

[5] **https://siis.ia.supersociedades.gov.co/**

con un total de **4569** proveedores, como lo muestran las siguientes gráficas[6].

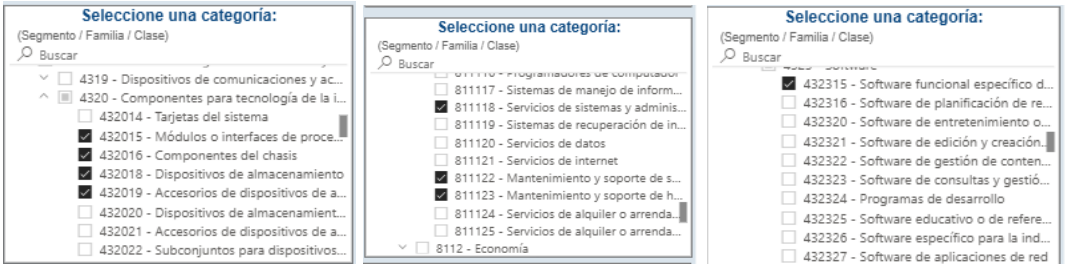


Imagen 8a - Filtros códigos UNSPSC Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública -
Fuente: Colombia compra eficiente

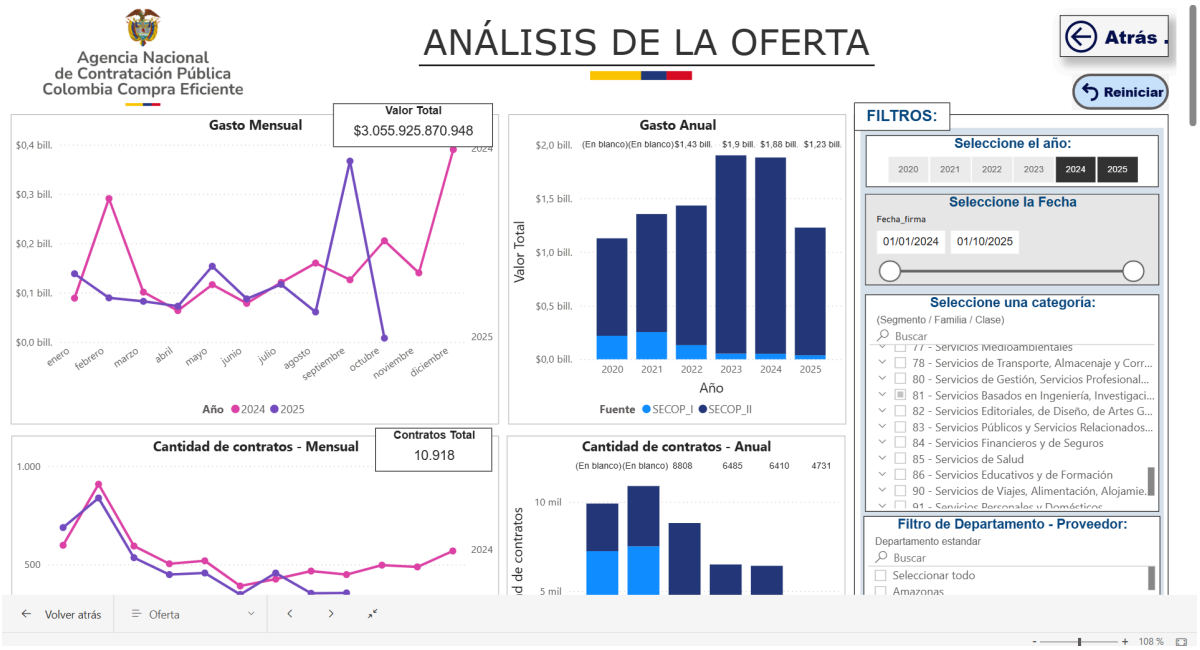


Imagen 8b - Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública -
Fuente: Colombia compra eficiente

6

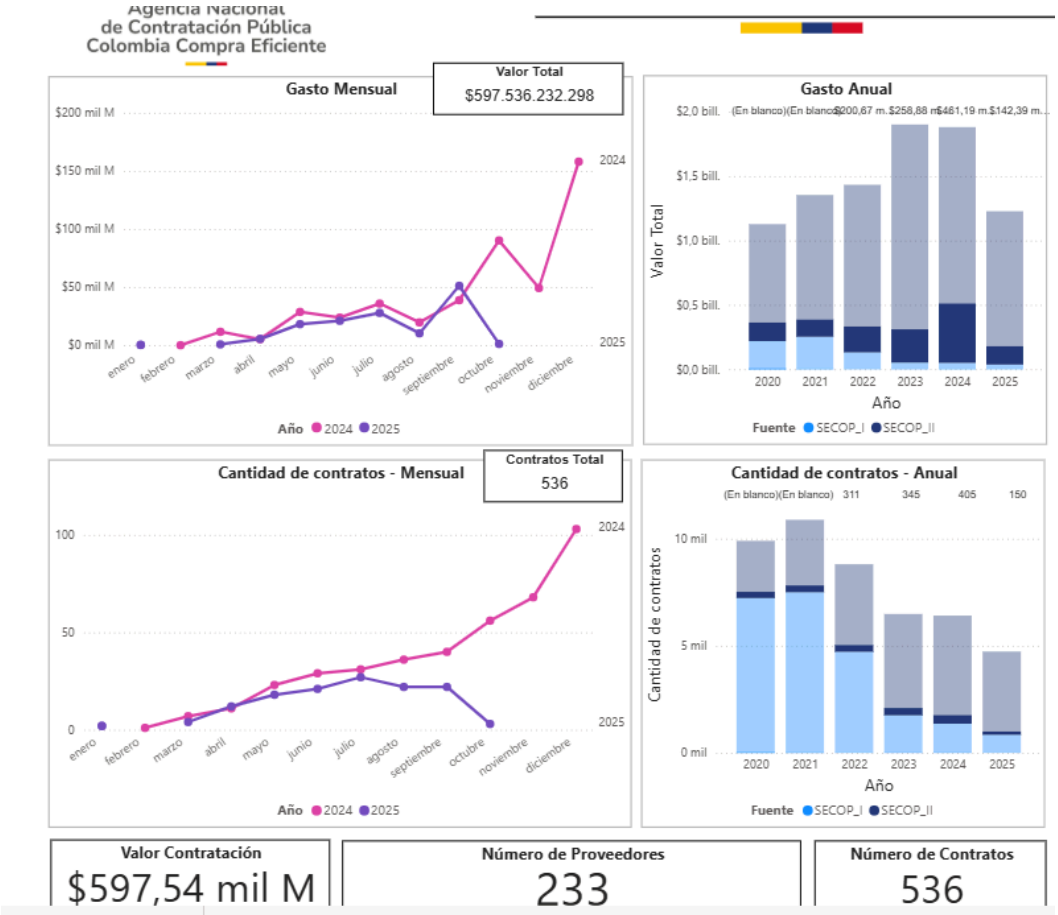


Imagen 9 - Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública - Fuente: Colombia compra eficiente

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024	2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	icipación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4320 - Componentes para tecnología de la información, difusión o telecomunicaciones	0,88%	17	$6.526.697.455	1,10%	58	$71.276.272.849	11,97%
432015 - Módulos o interfaces de procesadores de tablero (board) del sistema	,89%				3	$46.962.761.115	7,89%
432016 - Componentes del chasis	,11%	1	$371.306.995	0,06%	2	$1.003.331.541	0,17%
432018 - Dispositivos de almacenamiento	,65%	16	$6.155.390.460	1,03%	51	$21.903.690.193	3,68%
432019 - Accesorios de dispositivos de almacenamiento	,24%				2	$1.406.490.000	0,24%
4323 - Software	7,75%	18	$4.521.295.472	0,76%	105	$110.199.556.166	18,51%
432315 - Software funcional específico de la empresa	7,75%	18	$4.521.295.472	0,76%	105	$110.199.556.166	18,51%
8111 - Servicios informáticos	8,67%	93	$124.085.049.340	20,85%	370	$413.794.112.384	69,51%
811118 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas	0,26%	34	$75.260.069.147	12,64%	149	$195.878.341.429	32,91%
811122 - Mantenimiento y soporte de software	7,57%	37	$20.747.587.366	3,49%	157	$125.315.926.493	21,05%
811123 - Mantenimiento y soporte de hardware de computador	0,84%	22	$28.077.392.827	4,72%	64	$92.599.844.462	15,56%
Total	7,30%	128	$135.133.042.267	22,70%	533	$595.269.941.399	100,00%

Imagen 10 - Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública - Fuente: Colombia compra eficiente

En la imagen 9, se evidencia que la modalidad de selección de Selección Abreviada de Subasta inversa representa un gasto total de $597.536.232.298 para este tipo de contratación con un total de 233 proveedores, que representan el 5,088% de los proveedores participantes en proceso de contratación bajo los códigos UNSPSC 43201500, 43201600, 43201800, 43201900, 43231500, 81111800, 81112200 y 81112300, de los cuales 533 contratos representaron el 4,9%; con este análisis se puede observar que en la contratación realizada a través de la misma del presente proceso, hay una gran oferta de proponentes que pueden ofrecen los productos o servicios requeridos..

Imagen 10a - Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública - Fuente: Colombia compra eficiente



Imagen 11 - Consulta Análisis de la oferta en la Herramienta Datos Compra Pública - Fuente: Colombia compra eficiente

5.4 Análisis MiPymes y provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

Según los datos de Confecámaras, que agrupa a todas las cámaras de comercio del país, existen aproximadamente 1.500.000 micro, pequeñas y medianas empresas en el Registro Único Empresarial -RUES. Esta cifra incluye a personas naturales y a personas jurídicas. Esta clasificación se realiza, por lo general, con base en el valor de los activos reportados por las empresas.

De acuerdo con la Ley 905 de 2004, para clasificar a las micro y las pymes se tienen en cuenta dos criterios:

1. Mediana empresa:
   a) Planta de personal entre cincuenta y un (51) y doscientos (200) trabajadores, o
   b) Activos totales por valor entre cinco mil uno (5.001) a treinta mil (30.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.
2. Pequeña empresa:
   a) Planta de personal entre once (11) y cincuenta (50) trabajadores, o
   b) Activos totales por valor entre quinientos uno (501) y menos de cinco mil (5.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes o,
3. Microempresa:
   a) Planta de personal no superior a los diez (10) trabajadores o,
   b) Activos totales excluida la vivienda por valor inferior a quinientos (500) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), conocida como la Ley Mipymes[7].

Según el Decreto 957 de 2019[8], indica: “Que el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y

[7] https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=12672

[8] **Por el cual se adiciona el Capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto número 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011**

medianas empresas, modificado por el artículo 2° de la Ley 905 de 2004 y por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, define las micro, pequeñas y medianas empresas, así:

"Artículo 2°. Definiciones de tamaño empresarial. Para todos los efectos, se entiende por empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, en el área rural o urbana. Para la clasificación por tamaño empresarial, entiéndase micro, pequeña, mediana y gran empresa, se podrá utilizar uno o varios de los siguientes criterios:

1. *Número de trabajadores totales.*
2. *Valor de ventas brutas anuales.*
3. *Valor activos totales. Para efectos de los beneficios otorgados por el Gobierno nacional a las micro, pequeñas y medianas empresas el criterio determinante será el valor de ventas brutas anuales."*

Referente a la clasificación del tamaño empresarial, el Decreto 957 de 2019 en su sección 2 determina los rangos para la definición del tamaño empresarial, en función de los ingresos por actividades ordinarias anuales para el sector económico de que se trate.

Para el presente proceso el rango se establece para el sector de servicios, así:

"Microempresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean inferiores o iguales a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT).

Pequeña empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).

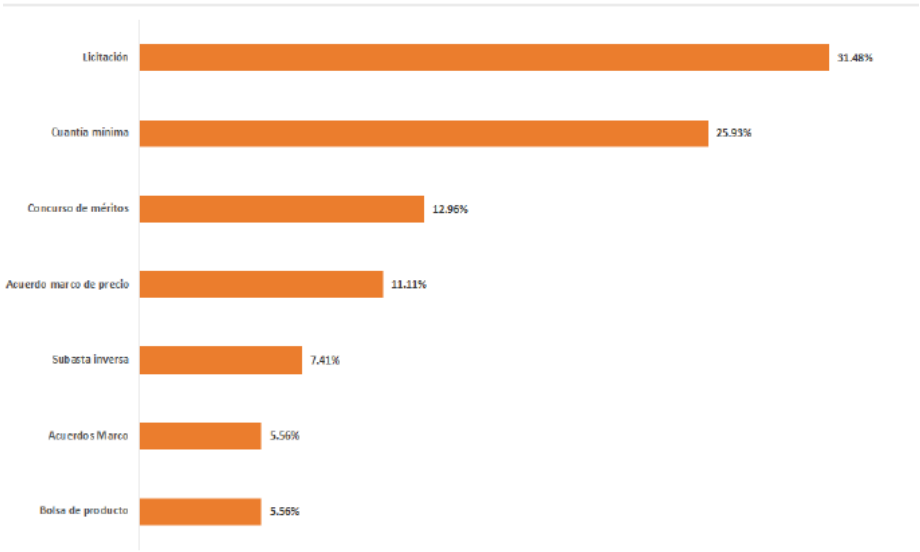
Mediana empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT)."

"En Colombia según cifras del Departamento Nacional de Estadísticas (DANE), y el Registro Único Empresarial y Social (RUES) que coordinan las cámaras de comercio, las MIPYMES generan el 67% del empleo y el 28% del PIB nacional (Dinero, 2016), por lo que

se constituyen en actores de gran importancia para la economía y el bienestar social (Aguilera, Ávila, & Solano, 2017).”[9]

En cuanto a las modalidades en las que han licitado los empresarios de las MIPYMES, ACOPI ATLÁNTICO en su publicación “Encuesta de Desempeño Empresarial, 2do Trimestre de 2025”, presenta la siguiente información acerca de la contratación pública.

Participación por licitación MiPymes



Fuente: Elaboración propia.

Imagen 12 - Participación del segmento MiPyme en los diferentes métodos de contratación pública en el segundo trimestre de 2025-
Fuente: https://acopiatlantico.com/encuesta-de-desempeno-empresarial/.

El análisis de la participación de las MiPymes en los distintos métodos de contratación pública durante el segundo trimestre de 2025 permite comprender las oportunidades y desafíos que enfrenta este segmento empresarial para acceder a recursos del Estado.
Los datos reflejan que el mecanismo con mayor participación es la licitación 31,48%, seguido por la contratación por cuantía mínima 25,93%. El concurso de méritos alcanza el 12,96%, evidenciando que un número importante de MiPymes participa en procesos donde prima la capacidad técnica y la experiencia. Otros mecanismos como el acuerdo marco de

[9] https://acopi.org.co/encuesta-de-desempeno-empresarial/

precio 11,11%, la subasta inversa 7,41% y los acuerdos marco 5,56% muestran una participación variable, lo que sugiere que las MiPymes enfrentan desafíos para competir en esquemas donde el factor precio o las condiciones de oferta preestablecidas juegan un papel determinante. La bolsa de producto 5,56% también muestra un nivel de participación limitado.

Al comparar con el segundo trimestre de 2024, se observan cambios en la dinámica. La participación en licitaciones aumentó del 29,2% al 31,48%. Por su parte, la cuantía mínima redujo su peso como método principal, pasando del 27,7% al 25,93%. El uso de subastas inversas aumentó del 4,6% al 7,41%, mientras que mecanismos como el acuerdo marco de precio y los acuerdos marco disminuyeron su relevancia, del 6,2% y 15,4% al 11,11% y 5,56%, respectivamente.

En relación a la distribución de la muestra con respecto al tamaño de las empresas que participaron en la Encuesta de Desempeño Empresarial (EDE) para el segundo trimestre de 2025, se observa que la mayoría de las empresas pertenecen al segmento de microempresas 74,86%.

Le siguen las pequeñas empresas con un 17,36%, mientras que un 7,78% corresponde a empresas medianas.
Demostrando que el perfil de los empresarios encuestado está en concordancia con el tejido empresarial colombiano.

Tamaño de empresa	Participación
Micro	74.86%
Pequeña	17.36%
Mediana	7.78%

Imagen 13 - Distribución de la muestra por tamaño de empresa -
Fuente: https://acopiatlantico.com/encuesta-de-desempeno-empresarial/

Al realizar la división por región, encontramos que las microempresas representan la mayor proporción de respuestas en todas las regiones, lo que refleja su predominio en el tejido empresarial colombiano. Se destaca la región Caribe, donde el 77,84% de las empresas encuestadas pertenecen a este segmento, seguida por la región Oriental 78,33%. En contraste, la región de Bogotá D.C. presenta una menor participación de microempresas 60,75%, lo que indica una mayor presencia de empresas de mayor tamaño.

Las pequeñas empresas tienen una participación significativa en regiones como Bogotá D.C. 27,88% y la Central 18,75%, lo que evoca condiciones más favorables para su crecimiento en estos territorios. Por otro lado, en la región Pacífico, su presencia es más reducida 6,56%, lo que sugiere una estructura empresarial diferente.

La empresa mediana tiene su mayor participación en la región Pacífico 21,22% y en la Central 16,67%, lo que sugiere una mayor consolidación del segmento en estas zonas.
Por otro lado, la estructura empresarial de la región Pacífico es particular: la microempresa es la predominante, seguida por la mediana empresa, con una participación menor de la pequeña empresa.

Zona geográfica:

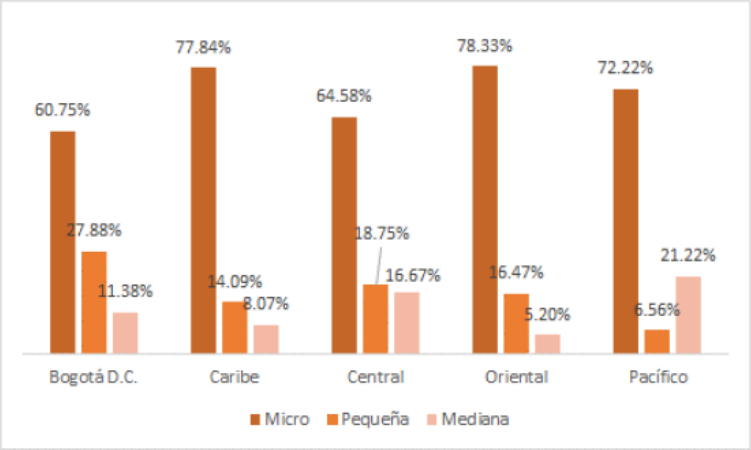


Imagen 14 - Zona Geográfica -
Fuente: https://acopiatlantico.com/encuesta-de-desempeno-empresarial/

Sector Económico Actividad Económica:

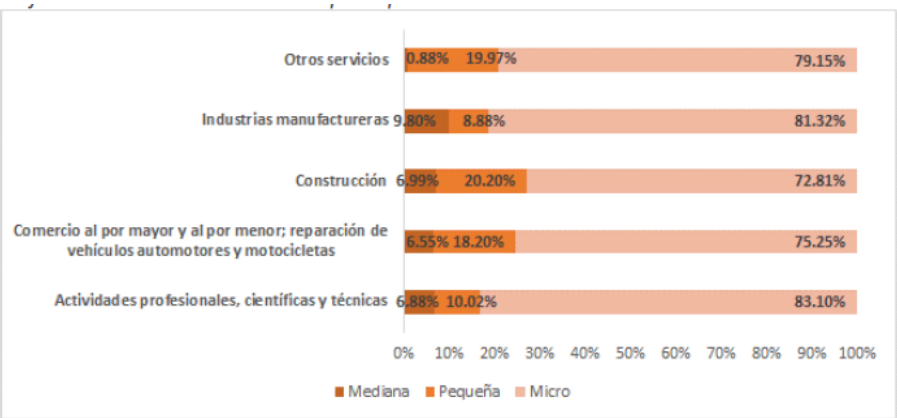


Imagen 14 - Sector económico
Fuente: https://acopiatlantico.com/encuesta-de-desempeno-empresarial

Teniendo en cuenta la actividad económica, los datos del segundo trimestre de 2025 evidencian una alta concentración de microempresas en todos los sectores analizados. Este segmento domina, con una participación especialmente alta en Actividades profesionales, científicas y técnicas 83,10% e Industrias manufactureras 81,32%. Su presencia es ligeramente menor, pero sigue siendo dominante, en sectores como Comercio al por mayor y al por menor 75,25% y Construcción 72,81%.
Las pequeñas empresas tienen una mayor representación en Construcción 20,20% y Otros servicios 19,97%, seguidas por Comercio al por mayor y al por menor 18,20%, lo que sugiere su rol significativo en actividades que demandan una estructura operativa más robusta. Por otro lado, su menor presencia se da en las Industrias manufactureras 8,88%.

En cuanto a las empresas medianas, son el segmento con menor participación en todos los sectores. Su mayor presencia se observa en Industrias manufactureras 9,80% y Construcción 6,99%, lo que refleja una mayor consolidación empresarial en estas actividades que, generalmente, requieren mayores niveles de inversión.

En cuanto a la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD considera improcedente incluir en el presente proceso contractual la referida disposición, teniendo en cuenta el objeto contractual, el alcance de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas requeridas, según las cuales para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas en

pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, ya que por la naturaleza del objeto del contrato, el contratista deberá contratar personal especializado y con experiencia específica para su correcta ejecución**.**

CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE LA DEMANDA

6.1 Antecedentes de la SDM

Una vez realizada la consulta en la Plataforma de Contratación del SECOP II a fin de establecer qué otros procesos de contratación con objeto igual o similar al del presente proceso de selección, el cual es **RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD***,* se aclara que la búsqueda se realizó basada en contratos adjudicados y celebrados de los últimos 3 años en la SDM, con un objeto igual o similar al del proceso de contratación que se está adelantando.

No. DE PROCESO	**Contratos 2024-3445 2024-3446 2024-3447 SDM-PSA-SIE-92-2024**	**Contrato 2023-2148 SDM-MC-47-2023**	**Contrato 2022-911 SDM-MC-17-2022**
MODALIDAD	Selección abreviada subasta inversa	Mínima cuantía	Mínima Cuantía
ESTADO DEL PROCESO	Terminado	Terminado	Terminado
PLAZO	3 meses	4 meses	4 meses
CÓDIGO UNSPSC	43201800, 43201900, 81111800, 81112200	43201800, 43201900, 81111800, 81112300	43201800, 43201900, 81111800, 81112200, 81112300
OBJETO	RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA	Renovar el servicio de soporte y mantenimiento de fábrica para la solución de almacenamiento IBM de propiedad de la	Renovar el servicio de soporte y mantenimiento de fábrica para la solución de almacenamiento IBM de propiedad de la

No. DE PROCESO	Contratos 2024-3445 2024-3446 2024-3447 SDM-PSA-SIE-92-2024	Contrato 2023-2148 SDM-MC-47-2023	Contrato 2022-911 SDM-MC-17-2022
	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Secretaría Distrital de Movilidad.	Secretaría Distrital de Movilidad.
PRESUPUESTO	$236.280.441	$102.148.850	$ 62.473.294
GARANTÍAS	- Cumplimiento -pago salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	-Cumplimiento del contrato. -Pago de salarios. Calidad del servicio	- Cumplimiento del contrato - Calidad del servicio
EXPERIENCIA EN NÚMERO DE CONTRATOS	Un máximo de DOS (02) CONTRATOS que sumen el 100% del Presupuesto Oficial.	El proponente deberá acreditar experiencia habilitante mediante máximo DOS (2) CONTRATOS para NO MIPYMES	un máximo de TRES (03) CONTRATOS que sumen el 100% del Presupuesto Oficial
MIPYME (CRITERIOS DIFERENCIALES)	Los oferentes que tengan calidad de Mipymes deberán acreditar la experiencia con MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS.	El proponente deberá acreditar experiencia habilitante mediante máximo TRES (03) CONTRATOS para el caso de MIPYMES	NO
EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESA DE MUJERES	N/A	N/ A	N/A
OFERENTES	- OPTIMIZE IT -REDCOMPUTO LTDA -GREEN SERVICES AND SOLUTIONS S.A.S. -PSS -DAYVER ESKEY MOSQUERA MORENO	-Professional Services SAS -Soluciones Tecnología y Servicios S.A. -Colsof	-PROFESSIONAL SERVICES S.A.S. -OPTIMIZE IT -STS S.A.S -Heimcore SAS -PSS -INTER MILLENIUM SAS

No. DE PROCESO	Contratos 2024-3445 2024-3446 2024-3447 SDM-PSA-SIE-92-2024	Contrato 2023-2148 SDM-MC-47-2023	Contrato 2022-911 SDM-MC-17-2022
ADJUDICATARIO	REDCOMPUTO LTDA	PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.	PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.
Porcentaje de Mejora	**DOS POR CIENTO (2%)**	N/A	N/A
LINK DEL PROCESO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6637501	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4299783	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2865533

Tabla 4 - Relación contratos SDM - Fuente: SECOP II

Del anterior cuadro del histórico de contrataciones de renovación del servicio de soporte y mantenimiento de almacenamiento en la entidad, se observa que este servicio se ha requerido cada año.

Para los procesos adelantados en los años anteriores, se definió como criterio diferencial para MiPymes el número de contratos para la acreditación de experiencia con MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS.

6.2 Cómo adquieren otras entidades estatales este bien, obra o servicio?

Verificando a través de la página web del sistema Electrónico de Contratación Pública "SECOP" https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii se relaciona la demanda de este tipo de bienes, obras y/o servicios objeto del presente procesos de selección por parte de las entidades estatales colombianas, las cuales han adquirido este bien, obra y/o servicio con similares características a las requeridas en este proceso de contratación, los cuales se relacionan a continuación:

Entidad	AUDITORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	SIC SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. DE PROCESO	SASI-4-2025	MHCP-SIE-21-2023	SIC 19 DE 2024
MODALIDAD	SASI	SASI	SASI
ESTADO DEL PROCESO	Proceso adjudicado y celebrado	Proceso adjudicado y celebrado	Proceso adjudicado y celebrado
PLAZO	30 días	45 días	90 días
CÓDIGO UNSPSC	81112300, 43201800, 43211500	43212200, 43201800	43201803, 43201806, 43201807
OBJETO	Contratar la adquisición del hardware de almacenamiento y la renovación del servicio de soporte premier para la infraestructura HPE de la Auditoría General de la República	Contratar actividades de afinamiento y soporte del fabricante de componentes de infraestructura de convergencia HPE para mantener las capacidades de la plataforma tecnológica del MHCP	Adquisición, ampliación y renovación del soporte y garantía del almacenamiento Lenovo de la plataforma de backup Rubrik de la SIC.
PRESUPUESTO	$ 1.090.980.000	$320.388.602	$689.872.947
GARANTÍAS	-Cumplimiento del contrato. -Calidad del servicio -Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	GARANTÍA DE SERIEDAD DEL OFRECIMIENTO 10% Cumplimiento 20% Calidad y Correcto Funcionamiento de los bienes 20% Amparo de provisión de repuestos y accesorios 10% Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%	-Cumplimiento del contrato -Pago de salarios -Calidad del servicio -Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

Entidad	AUDITORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	SIC SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
EXPERIENCIA EN NÚMERO DE CONTRATOS	El proponente deberá tener registrado en el RUP mínimo tres (3) contratos con los Códigos 81112300 y/o 43201800 y/o 43211500, y/o 81111800 y donde la sumatoria de los mismos sea igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial estimado	Hasta tres (3) certificaciones, en los cuales se acredite contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, ejecutados al 100%	Mínimo UNO (1) y máximo Cuatro (4), Cuantía requerida para la sumatoria de las certificaciones allegadas de acuerdo con el presupuesto oficial 100% del valor del presupuesto.
MIPYME	El proponente Empresa o emprendimiento de mujeres o MiPymes deberá tener registrado en el RUP mínimo dos (2) contratos registrados con los códigos 81112300 y/o 43201800 y/o 43211500 y/o 81111800 cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV, cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente	Hasta cuatro (4) certificaciones de contratos, en los cuales se acredite contratos celebrados con entidades públicas y/o privadas, ejecutados al momento de la presentación de ofertas del proceso de selección	NO

Entidad	AUDITORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	SIC SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
	proceso de contratación		
EMPRENDIMIENTO Y/O EMPRESA DE MUJERES	El proponente Empresa o emprendimiento de mujeres o MiPymes deberá tener registrado en el RUP mínimo dos (2) contratos registrados con los códigos 81112300 y/o 43201800 y/o 43211500 y/o 81111800 cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial expresado en SMMLV, cuyo objeto esté relacionado con el objeto del presente proceso de contratación	No aplica	No aplica
OFERENTES	-COMPUTEL SYSTEM. - SANOLIVAR S.A.S	- Lattitude Corp SAS - GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES GTS SA - COLSOF S.A.S - SANOLIVAR S.A.S	-IO GESTION - Heimcore SAS
ADJUDICATARIO	COMPUTEL SYSTEM	COLSOF S.A.S	Heimcore SAS
Porcentaje de Mejora	1%	El margen mínimo de mejora de oferta será de 2%.	Se considerarán válidos los lances que tengan una diferencia igual o superior al

Entidad	AUDITORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA	MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO	SIC SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
			2% del valor total de referencia.
LINK DEL PROCESO	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8386869	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5128540	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6274773

tabla 5- Histórico contratos entidades externas - Fuente: SECOP II

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se puede concluir que las entidades han adelantado procesos contractuales bajo la misma modalidad y con similar objeto al del presente proceso, el Presupuesto Oficial varía según la infraestructura tecnológica de cada entidad.

Como criterio diferencial para MiPymes, en los dos de los contratos analizados se determinó la acreditación de experiencia en un máximo de tres (3) a 4 contratos.

CAPÍTULO 7: JUSTIFICACIÓN CRITERIOS DIFERENCIALES

7.1. Justificación y análisis de la escogencia de los criterios diferenciales incorporados en el proceso de contratación en favor de las Mipymes de conformidad con el Decreto 1860 del 2021.

De acuerdo con la justificación del proyecto de ley que posteriormente se convirtió en la Ley 2069 del 2020, dentro de las barreras que enfrentan las Mipymes para acceder a contratos estatales se encuentra la complejidad de los procedimientos para participar en ellos, los requerimientos de alta calificación, la necesidad de proveer garantías para participar en licitaciones y la falta de estándares técnicos y de calidad para competir en el sistema de compras públicas.

7.1.1. Escogencia del criterio diferencial para Mipymes.

El artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 habilita a las entidades estatales para incluir en los documentos del proceso requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales en favor de las MiPymes , con el propósito de incentivar su participación en el Sistema de Compras Públicas y contratación estatal. En concordancia con ello, el artículo *2.2.1.2.4.2.15* del Decreto 1082 de 2015, adicionados por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021, mediante el cual se reglamentan los criterios diferenciales en favor de las Mipymes*,* el cual señala que de acuerdo con los resultados del análisis del sector, las entidades estatales deberán incluir requisitos habilitantes diferenciales con alguno(s) de los siguientes aspectos: 1. Tiempo de experiencia, 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia, 3. Índices de capacidad financiera 4. Índices de capacidad de organización y 5. Valor de la garantía de la seriedad. La entidad podrá escoger alguno o algunos de los (5) criterios enunciados sin que sea obligatorio hacer uso de todos los criterios, esto será resultado del análisis realizado por la entidad.

De acuerdo con el análisis realizado en el estudio de la oferta y de la demanda y con el fin de garantizar una aplicación efectiva y uniforme de los criterios diferenciales, que asegure que a través de ellos se logre el objetivo de incentivar la participación de las Mipymes, así como evitar el riesgo de una aplicación arbitraria por parte de las entidades estatales, la entidad consideró incluir requisitos habilitantes diferenciales en favor de las Mipymes en cuanto al criterio del número de contratos aportados para acreditar la experiencia.

7.1.2. Número de contratos aportados para acreditar la experiencia.

Teniendo en cuenta lo anterior, mediante la inclusión de un requisito diferencial en este factor, la entidad busca garantizar una mayor pluralidad de oferentes en cuanto a las Mipymes, asegurándose que los proponentes cuenten con la idoneidad necesaria para ejecutar el objeto a contratar. Es de resaltar que las Mipymes, debido a su tamaño empresarial, su capacidad financiera y de organización, número de trabajadores(as), calidad de empresas, entre otras, es frecuente que los contratos mediante los cuales acreditan su experiencia no tengan valores tan altos (expresados en SMMLV) en comparación con una gran empresa, por lo que se ha observado que las Mipymes en ciertos casos requieren un mayor número de contratos para acreditar la experiencia en los procesos de contratación estatales. Así mismo, se puede evidenciar en procesos adjudicados en la entidad (análisis de la demanda) que las Mipymes para acreditar la experiencia en su gran mayoría deben crear figuras asociativas para cumplir con estos requisitos, toda vez que dada la capacidad de endeudamiento y la liquidez de las

empresas, es más factible que los contratos en los cuales hayan participado sean de valores no muy superiores, sin que esto no implique que no cuenten con el conocimiento adecuado para desarrollar el objeto o actividades de un proceso de contratación y que dicho conocimiento y experiencia se haya adquirido en la ejecución de contratos con menor valor.

La entidad consideró que permitir la experiencia con un mayor número de contratos es un criterio diferencial objetivo, toda vez que para los proponentes que se enmarquen en Mipymes, puedan demostrar una experiencia mínima requerida de acuerdo con el presupuesto a ejecutar y así participar en el proceso de contratación.

De acuerdo con el análisis realizado en el estudio de la demanda, tomando como referencia la experiencia que se ha requerido en procesos de contratación con objetos similares al del presente, la Entidad consideró establecer como criterio diferencial en favor de las Mipymes el siguiente:

- Los proponentes que participen en calidad de MIPYMES, podrán acreditar su experiencia con MÁXIMO *tres* (*3*) contratos, es decir, en cumplimiento con lo dispuesto con el Decreto 1082 de 2015, en el numeral 2 del Artículo *2.2.1.2.4.2.15*, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, quedando la acreditación de la experiencia mínima habilitante de la siguiente manera:

Proponentes en general	Máximo dos (02) contratos
Proponentes MIPYMES	Máximo tres (03) contratos

De esta forma se evita que los proponentes Mipymes queden excluidos por no cumplir en el número de dos (2) contratos para la experiencia requerida por la entidad, por lo cual se les permitirá aportar *un contrato* adicional en donde podrán acreditar la experiencia mínima exigida para habilitarse en el proceso. Al permitirles presentar un mayor número de contratos se busca reducir la desigualdad que puede presentarse para este tipo de empresas Mipymes en el sistema de compras públicas, sin poner en riesgo la seguridad en la ejecución del contrato. Por lo anterior, para este proceso de contratación en concordancia con lo establecido por el Decreto 1860 del 2021, se les permitirá presentar un contrato adicional para acreditar la experiencia a las empresas catalogadas como Mipymes, es decir; para acreditar la experiencia ya no serán dos (2) contratos sino tres (3) contratos. Esto implica que para las empresas que no estén catalogadas como Mipymes, deberán acreditar la experiencia con dos (2) contratos.

Es importante aclarar, que no se tuvo en cuenta el criterio diferencial de tiempo de experiencia toda vez que la experiencia que ha requerido la entidad está diseñada en cuanto al objeto a contratar, las actividades que lo desarrollan y las magnitudes intervenidas, más no por el tiempo durante el cual el proponente ha desarrollado una actividad. Por cuanto, en este proceso de selección se determinó fijar criterios diferenciales para las Mipymes, en cuanto al número de contratos con los cuales el proponente acreditará su experiencia más no por el tiempo de experiencia en el cual se haya ejecutado una actividad económica determinada.

CAPÍTULO 8: ESTUDIO DE MERCADO

8.1. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DEL MERCADO

En este apartado se detalla el análisis de mercado realizado para la contratación, por medio de la solicitud de cotizaciones a través de SECOP II y/o correo institucional de proveedores consultados. Se incluyeron aquellos con experiencia previa en procesos similares, registrados en SECOP II y bases de datos comerciales verificadas.

8.1.1. Estudio de Mercado

Para llevar a cabo el estudio de mercado previamente se definió la necesidad que la entidad pretende satisfacer con la contratación de la adquisición de los bienes, obras y/o servicios relacionados en el Anexo Técnico. De acuerdo con las Especificaciones Técnicas se indagaron empresas que suministran los bienes, obras y/o servicios requeridos por la entidad, identificando una muestra de posibles proveedores que pueden suministrar dichos

bienes, obras y/o servicios y así mismo, pudieran responder al presente estudio de mercado.

8.1.2. Solicitud de Cotizaciones

Para estimar el presupuesto se lanza evento de cotización por el SECOP II bajo número de proceso **SDM-COT-114-2025** del 02 de septiembre al 16 de septiembre de 2025.

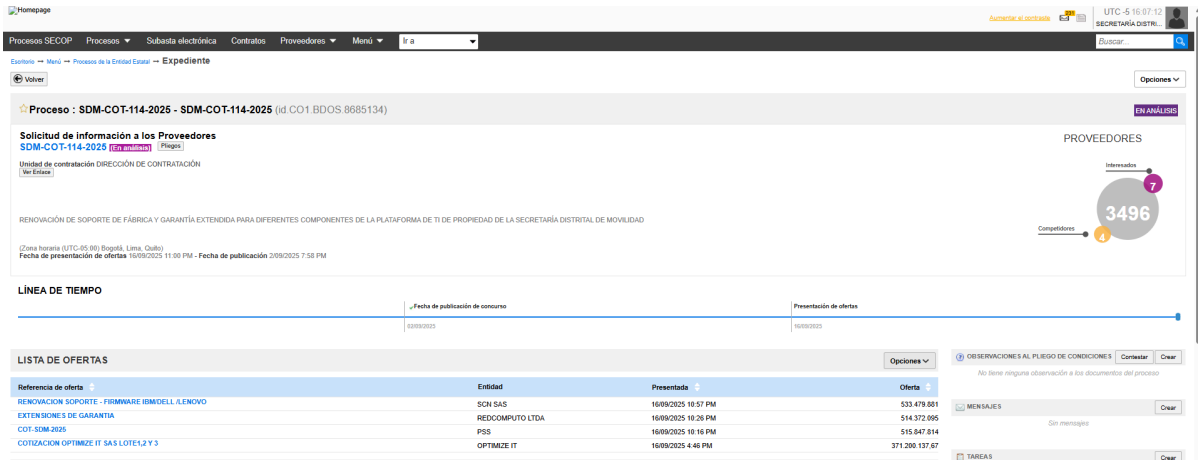


Imagen 16 - Evento de cotización -
Fuente: Secop II

Al evento de cotización se presentaron siete (7) interesados, sin embargo, para el día del cierre del evento 16 de septiembre de 2025, llegaron cuatro (4) propuestas para cada uno de los lotes requeridos. Estas cotizaciones constituyen el insumo del presente estudio de mercado, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

PROVEEDOR	FECHA QUE ALLEGA COTIZACIÓN A LA ENTIDAD	MEDIO
SCN SAS	16 de septiembre de 2025	SECOP II
REDCOMPUTO LTDA	16 de septiembre de 2025	SECOP II

PROVEEDOR	FECHA QUE ALLEGA COTIZACIÓN A LA ENTIDAD	MEDIO
PSS	16 de septiembre de 2025	SECOP II
OPTIMIZE IT	16 de septiembre de 2025	SECOP II

A continuación, se muestra en la siguiente tabla los valores cotizados. Es importante mencionar que se dejó una nota para las empresas a las que se les envió solicitud de cotización, donde se aclara que la vigencia de la misma es de cuatro (*4*) meses.

Las empresas que presentaron la cotización son las siguientes, las cuales expresan su interés en los siguientes términos:

LOTE 1 ALMACENAMIENTO IBM

EMPRESA COTIZANTE				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)
Ítem	**Descripción**	**Serial**	**Cantidad**	**Valor Total IVA Incluido**	**Valor Total IVA Incluido**	**Valor Total IVA Incluido**	**Valor Total IVA Incluido**
1	TIPO MODELO 2076 624 V7000 SFF Control	7824L0Z	1	$ 175.156.100	$ 172.256.070	$ 182.761.925	$ 176.592.090
2	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824N0V	1				
3	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824NEB	1				
4	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7825Z0G	1				
5	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824MBT	1				
			TOTAL	**$ 175.156.100**	**$ 172.256.070**	**$ 182.761.925**	**$ 176.592.090**

LOTE 2 PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DELL

EMPRESA COTIZANTE				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)
Ítem	Descripción	Serial	Cantidad	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	EMC2 ISILON X 210	APMER210300011	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
2	EMC2 ISILON X 210	APMER210600000	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
3	EMC2 ISILON X 210	FCNER201500012	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
4	EMC2 ISILON X 210	FCNER201500033	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
5	EMC2 ISILON X 210	FCNER201500030	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
6	EMC2 ISILON X 210	FCNER194900073	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
7	EMC2 ISILON X 210	FCNER194900119	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
8	EMC2 ISILON X 210	FCNER194900026	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346
9	Servidor Dell R640	9LKQH13	1	$ 16.780.000	$ 17.114.580	$ 17.356.000	$ 14.352.942
10	Servidor Dell R640	9LKPH13	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 14.352.942
11	Servidor Dell R640 Media Server Netbackup	9LLFS13	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 14.352.942
12	Librería	4V7R0V2	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 13.277.715
TOTAL				**232.548.560**	**239.445.800**	**240.377.500**	**114.035.310**

LOTE 3 PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO LENOVO

EMPRESA COTIZANTE				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZEIT)
Ítem	Descripción	Serial	Cantidad	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	J11Y07A	1	$10.628.485	$10.387.510	$10.982.301	$7.709.054
2	Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	J11Y38L	1	$10.628.485	$10.387.510	$10.982.301	$7.709.054
3	9532-AC1	J11YEF6	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
4	9532-AC1	J11Y071	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
5	9532-AC1	J11Y070	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
6	9532-AC1	J11Y072	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
7	9532-AC1	J11YEF8	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
8	9532-AC1	J11YEF5	1	$5.235.405	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
9	9532-AC1	J11Y11G	1	$5.991.650	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
10	9532-AC1	J11Y06Z	1	$5.991.650	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
11	9532-AC1	J11Y06Y	1	$5.991.650	$5.114.620	$5.412.090	$3.898.997
12	ThinkSystem SN550	J1020XAX	1	$5.991.650	$5.842.900	$6.214.180	$4.794.636
13	ThinkSystem SN550	J1020XAY	1	$5.991.650	$5.842.900	$6.214.180	$4.794.636
14	ThinkSystem SN550	J1020XAW	1	$5.991.650	$5.842.900	$6.214.180	$4.794.636
15	ThinkSystem SN550	J1020XAZ	1	$5.991.650	$5.842.900	$6.214.180	$4.794.636
16	SYSTEM X 3550 M5	E2LRZ66	1	$7.162.610	$6.983.872	$7.405.162	$5.443.058
17	SYSTEM X 3550 M5	E2LRZ65	1	$7.162.610	$6.983.872	$7.405.162	$5.443.058

EMPRESA COTIZANTE				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)
Ítem	Descripción	Serial	Cantidad	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
	TOTAL			$108.936.170	$104.145.944	$110.340.456	$80.573.738

8.1.3. Determinación del presupuesto

Con la información de las cotizaciones, se procede a calcular la dispersión entre los precios que será tenida en cuenta para establecer el criterio económico que se acogerá para determinar el precio de referencia más favorable para la administración, para ello el comité económico realizó los siguientes cálculos:

8.1.3.1 Precios Históricos

Igualmente dentro del estudio de mercado se contempló los contratos 2024-3445, 2024-3446, 2024-3447, cuyo objeto es RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, en donde se adquirieron los servicios de soporte y garantía de fábrica extendida para los elementos IBM, DELL y LENOVO, con características técnicas iguales a las requeridas en el presente proceso.

A continuación, se presenta los precios históricos indexados para cada uno de los lotes, para el cálculo se tomó como referencia los IPC anual por valor de 5,20%, así:

LOTE 1	OPTIMIZE IT			$ 108.512.000	
Ítem	Descripción	Cant.	Unidad	Valor Cto. 2024-3445	VALOR INDEXADO
1	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 7824L0Z -TIPO MODELO 2076 624 V7000 SFF Control	1	UN	$ 43.150.424	**$ 45.394.246**
2	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 7824N0V-TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	1	UN	$ 16.502.351	**$ 17.360.473**
3	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 7824NEB-TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	1	UN	$ 16.502.351	**$ 17.360.473**
4	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 7825Z0G-TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	1	UN	$ 14.949.027	**$ 15.726.376**
5	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 7824MBT-TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	1	UN	$ 17.407.847	**$ 18.313.055**
TOTAL INDEXADO LOTE 2					**$ 114.154.624**

LOTE 2	REDCOMPUTO LTDA		$ 236.280.441,00	
Ítem	Descripción	Cant.	Valor Cto. 2024-3446	VALOR INDEXADO
1	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: APMER210300011 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 18.400.820	**$ 19.357.663**
2	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: APMER210600000 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 20.809.418	**$ 21.891.508**
3	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER201500012 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 18.382.059	**$ 19.337.926**
4	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER201500033 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 56.438.760	**$ 59.373.576**
5	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER201500030 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 18.381.692	**$ 19.337.540**
6	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER194900073 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 8.273.682	**$ 8.703.913**
7	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER194900119 - EMC2 ISILON X 210	1	$ 8.273.682	**$ 8.703.913**
8	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: FCNER194900026 -EMC2 ISILON X 210	1	$ 8.273.682	**$ 8.703.913**
9	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 9LKQH13 - Servidor Dell R640	1	$ 20.877.078	**$ 21.962.686**
10	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 9LKPH13 - Servidor Dell R640	1	$ 20.877.078	**$ 21.962.686**
11	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 9LLFS13 - Servidor Dell R640 Media Server Netbackup	1	$ 20.877.128	**$ 21.962.739**
12	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: 4V7R0V2 - Libreria	1	$ 16.415.362	**$ 17.268.961**
TOTAL INDEXADO LOTE 2				**$ 248.567.024**

LOTE 3	PROFESSIONAL SERVICES S.A.S.			$ 129.008.509	
Ítem	Descripción	Cant.	Unidad	Valor Cto. 2024-3447	VALOR INDEXADO
1	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y07A - Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	1	UN	10.009.150	$ 10.529.626
2	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y38L -Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	1	UN	9.994.442	$ 10.514.153
3	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11YEF6 - 9532-AC1	1	UN	5.397.489	$ 5.678.158
4	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y071 - 9532-AC1	1	UN	5.397.489	$ 5.678.158
5	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y070 - 9532-AC1	1	UN	5.397.489	$ 5.678.158
6	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y072 - 9532-AC1	1	UN	5.397.489	$ 5.678.158
7	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11YEF8 - 9532-AC1	1	UN	5.397.489	$ 5.678.158
8	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11YEF7 - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
9	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y11K - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
10	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y11H - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
11	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11YEF5 - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
12	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y11G - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
13	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y06Z - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
14	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J11Y06Y - 9532-AC1	1	UN	7.389.192	$ 7.773.430
15	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J1020XAX - ThinkSystem SN550	1	UN	4.499.237	$ 4.733.197
16	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J1020XAY - ThinkSystem SN550	1	UN	4.499.237	$ 4.733.197
17	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J1020XAW - ThinkSystem SN550	1	UN	4.499.237	$ 4.733.197
18	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: J1020XAZ - ThinkSystem SN550	1	UN	4.499.237	$ 4.733.197
19	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: E2LRZ66 - SYSTEM X 3550 M5	1	UN	6.148.090	$ 6.467.791
20	Renovación del soporte y mantenimiento incluida la garantia de fábrica: E2LRZ65 - SYSTEM X 3550 M5	1	UN	6.148.090	$ 6.467.791
TOTAL INDEXADO LOTE 2					$ 135.716.951

8.1.3.2 Determinación del Costo de Refencia por cada Lote

Inicialmente se consolidó la información de los precios cotizados por lotes, donde se procedió a realizar el cálculo de las medidas estadísticas promedio o media aritmética, media armónica y media geométrica, así como la desviación estándar de cada lote con los precios cotizados (incluído IVA). Paso siguiente, se formuló escenarios diferentes para cada uno de los lotes y se calculó el margen de confiabilidad, se encontró que los valores cotizados presentan una dispersión alta, por lo que siguiendo las recomendaciones de la Guía para elaboración de estudios de sector de Colombia Compra Eficiente, se halló el valor de referencia, utilizando la la media geométrica para el lote 1, media aritmética para el lote 2 y promedio o media armónica para el lote 3.

El análisis detallado del estudio de mercado se encuentra en el documento Excel denominado “AEM Estudio de mercado Soporte de Fábrica y Garantía Extendida 2025”, el cual forma parte integral del Estudio del Sector.

Lote 1:

				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)	HISTÓRICO	MEDIA ARMONICA	MEDIA GEOMETRICA	PROMEDIO / MEDIA ARITMÉTICA
Ítem	Descripción	Serial	Cant.	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	TIPO MODELO 2076 624 V7000 SFF Control	7824L0Z	1	$ 175.156.100	$ 172.256.070	$ 182.761.925	$ 176.592.090	$ 114.154.624	$ 159.190.452	$ 158.813.862	$ 164.184.162
2	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824N0V	1								
3	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824NEB	1								
4	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7825Z0G	1								
5	TIPO MODELO 2076 12F V7000 LFF Expansión	7824MBT	1								
TOTAL				$ 175.156.100	$ 172.256.070	$ 182.761.925	$ 176.592.090	$ 114.154.624	$ 159.190.452	$ 158.813.862	$ 164.184.162

Realizado el análisis de las cotizaciones allegadas y en comparación del histórico de contratación se aclara que para el Lote 1 se determina todos los ítems en un valor global incluyendo los mismos 5 elementos contemplados en el contrato No. 2025-3445, una vez aclarado esto, se evidencia que el valor indexado del histórico en comparación al promedio de las 4 cotizaciones presentadas está por encima en un 69,53% y un 66,27% respecto a la menor cotización. Es por ello, que se procedió a preguntarles a las empresas para lo cual manifestaron que el incremento en el precio para el soporte IBM se debe a que la controladora del sistema se encuentra actualmente en estado End of Support (EOS), y a medida que transcurre más tiempo del EOS, los costos asociados al soporte y

mantenimiento tienden a la alta debido a que ya no se fabricarían más de esas mismas referencias.

Para determinar el presupuesto del lote 1 teniendo en cuenta el análisis expuesto anteriormente, se decidió tomar el valor arrojado por la media geométrica incluyendo el histórico de contratación, con el fin de ajustar el presupuesto del presente proceso y no estar tan dispersado respecto al mercado y de lo ofertado en el contrato 2024-3445, donde se evidencia que realizando este ejercicio se incrementa en un 28,12% versus el histórico, para un valor de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($158.813.862) M/CTE**.

Lote 2:

				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)	MEDIA ARMONICA	MEDIA GEOMETRICA	PROMEDIO / MEDIA ARITMÉTICA
Ítem	Descripción	Serial	Cant.	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	EMC2 ISILON X210	APMER210300011	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
2	EMC2 ISILON X210	APMER210600000	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
3	EMC2 ISILON X210	FCNER201500012	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
4	EMC2 ISILON X210	FCNER201500033	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
5	EMC2 ISILON X210	FCNER201500030	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
6	EMC2 ISILON X210	FCNER194900073	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
7	EMC2 ISILON X210	FCNER194900119	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
8	EMC2 ISILON X210	FCNER194900026	1	$ 20.172.320	$ 20.854.000	$ 20.850.000	$ 7.212.346	$ 14.077.662	$ 15.859.225	$ 17.272.167
9	Servidor Dell R640	9LKQH13	1	$ 16.780.000	$ 17.114.580	$ 17.356.000	$ 14.352.942	$ 16.305.662	$ 16.354.497	$ 16.400.881
10	Servidor Dell R640	9LKPH13	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 14.352.942	$ 17.223.228	$ 17.330.911	$ 17.430.796
11	Servidor Dell R640 Media Server Netbackup	9LLFS13	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 14.352.942	$ 17.223.228	$ 17.330.911	$ 17.430.796
12	Libreria	4V7R0V2	1	$ 18.130.000	$ 18.499.740	$ 18.740.500	$ 13.277.715	$ 16.814.738	$ 16.996.793	$ 17.161.989
TOTAL				$ 232.548.560	$ 239.445.800	$ 240.377.500	$ 114.035.310	$ 180.188.152	$ 194.886.912	$ 206.601.798

Para determinar el presupuesto del lote 2 teniendo en cuenta el análisis expuesto anteriormente, se decidió tomar el valor arrojado por la media promedio o media aritmética por valor de **DOSCIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS ($206.601.798) M/CTE.** Ahora bien, no se tuvo en cuenta el histórico de contratación para el Lote 2, del contrato 2024-3446 el cual fue adjudicado por

valor de $236.280.441, en comparación con el resultado de la media aritmética para la determinación del presupuesto para el lote 2, este se evidencia que se encuentra por debajo en un 12,56% del histórico.

De otra parte, es de aclarar que se le preguntó a la empresa OPTIMIZE IT del por qué sus precios respecto a la cotización y dio respuesta como que para el caso del fabricante Dell, en la propuesta se incluyen servicios PSS (Post Standard Support) o Soporte Estándar Posterior en los equipos Dell-EMC. Este es un tipo de servicio de soporte técnico que el fabricante ofrece a los clientes para productos de hardware que han llegado al final de su ciclo de vida de soporte estándares y es una garantía diferente de menor alcance a la garantía normal de estos equipos; esta es una extensión de soporte a corto plazo que se ofrece con el objetivo de dar el tiempo necesario para planificar e implementar una actualización a tecnología más nueva, evitando que operen completamente sin soporte.

Lote 3

				EMPRESA 1 (REDCOMPUTO)	EMPRESA 2 (PROFESSIONAL SERVICES)	EMPRESA 3 (SCN)	EMPRESA 4 (OPTIMIZE IT)	MEDIA ARMONICA	MEDIA GEOMETRICA	PROMEDIO / MEDIA ARITMÉTICA
Ítem	Descripción	Serial	Cant.	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido	Valor Total IVA Incluido
1	Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	J11Y07A	1	$ 10.628.485	$ 10.387.510	$ 10.982.301	$ 7.709.054	$ 9.729.296	$ 9.832.621	$ 9.926.837
2	Lenovo Flex System Enterprise Chassis w/CMM2	J11Y38L	1	$ 10.628.485	$ 10.387.510	$ 10.982.301	$ 7.709.054	$ 9.729.296	$ 9.832.621	$ 9.926.837
3	9532-AC1	J11YEF6	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
4	9532-AC1	J11Y071	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
5	9532-AC1	J11Y070	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
6	9532-AC1	J11Y072	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
7	9532-AC1	J11YEF8	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
8	9532-AC1	J11YEF5	1	$ 5.235.405	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.832.243	$ 4.875.514	$ 4.915.278
9	9532-AC1	J11Y11G	1	$ 5.991.650	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.977.201	$ 5.042.773	$ 5.104.339
10	9532-AC1	J11Y06Z	1	$ 5.991.650	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.977.201	$ 5.042.773	$ 5.104.339
11	9532-AC1	J11Y06Y	1	$ 5.991.650	$ 5.114.620	$ 5.412.090	$ 3.898.997	$ 4.977.201	$ 5.042.773	$ 5.104.339
12	ThinkSystem SN550	J1020XAX	1	$ 5.991.650	$ 5.842.900	$ 6.214.180	$ 4.794.636	$ 5.653.426	$ 5.683.012	$ 5.710.841
13	ThinkSystem SN550	J1020XAY	1	$ 5.991.650	$ 5.842.900	$ 6.214.180	$ 4.794.636	$ 5.653.426	$ 5.683.012	$ 5.710.841
14	ThinkSystem SN550	J1020XAW	1	$ 5.991.650	$ 5.842.900	$ 6.214.180	$ 4.794.636	$ 5.653.426	$ 5.683.012	$ 5.710.841
15	ThinkSystem SN550	J1020XAZ	1	$ 5.991.650	$ 5.842.900	$ 6.214.180	$ 4.794.636	$ 5.653.426	$ 5.683.012	$ 5.710.841
16	SYSTEM X 3550 M5	E2LRZ66	1	$ 7.162.610	$ 6.983.872	$ 7.405.162	$ 5.443.058	$ 6.649.354	$ 6.700.948	$ 6.748.675
17	SYSTEM X 3550 M5	E2LRZ65	1	$ 7.162.610	$ 6.983.872	$ 7.405.162	$ 5.443.058	$ 6.649.354	$ 6.700.948	$ 6.748.675
TOTAL				**$ 108.936.170**	**$ 104.145.944**	**$ 110.340.456**	**$ 80.573.738**	**$ 99.296.065**	**$ 100.180.589**	**$ 100.999.073**

Para determinar el presupuesto del lote 3 teniendo en cuenta el análisis expuesto anteriormente, se decidió tomar el valor arrojado por la media armónica por valor de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SESENTA Y CINCO PESOS ($99.296.065) M/CTE.**

Ahora bien, no se tuvo en cuenta el histórico de contratación para el Lote 3, del contrato 2024-3447 el cual fue adjudicado por valor de $112.396.662 (Correspondiente a 17 ítems) en comparación con el resultado de la media armónica para la determinación del

presupuesto para el lote 3, este se evidencia que se encuentra por debajo en un del 11,65% respecto del histórico.

En conclusión y teniendo en cuenta los resultados del análisis para la determinación del presupuesto, se observa que por lotes los proveedores de estos servicios pueden presentar una mejor oferta técnica y económica dependiendo del grado de certificación y relación comercial con los fabricantes garantizando una mayor pluralidad de oferentes y mejores precios.

8.1.4 Presupuesto total del proceso

Luego de realizar el análisis de la oferta y el estudio de mercado, se recibieron en total cuatro (04) cotizaciones por parte de los proveedores que pueden suplir la necesidad de la entidad en cumplimiento del principio de planeación y el deber de selección objetiva y de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015. Una vez recibidas y analizadas las cotizaciones presentadas por los proveedores y dado que la media aritmética, media armónica y la media geométrica son muy similares y la desviación estándar es baja, son excelentes indicadores para establecer su presupuesto. Cualquiera de los valores representaría un costo muy realista y central para esta compra incluido IVA, ganancias, imprevistos y todos los costos directos e indirectos que se ocasionen por la preparación y presentación de la propuesta y por la celebración y ejecución del respectivo contrato.

De acuerdo con el análisis anterior, se determinó que el presupuesto oficial para el presente proceso de selección con objeto **RENOVACIÓN DE SOPORTE DE FÁBRICA Y GARANTÍA EXTENDIDA PARA DIFERENTES COMPONENTES DE LA PLATAFORMA DE TI DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD** corresponde a la suma de **CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS ONCE MIL SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($464.711.725) M/CTE y** para cada LOTE se describe a continuación:

LOTE 1 ALMACENAMIENTO IBM, **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TRECE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($158.813.862) M/CTE.** Incluye IVA, impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

LOTE 2 PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DELL**, DOSCIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS**

($206.601.798) M/CTE. . Incluye IVA, impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

LOTE 3 PROCESAMIENTO Y ALMACENAMIENTO LENOVO, **NOVENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SESENTA Y CINCO PESOS ($99.296.065) M/CTE.** Incluye IVA, impuestos, tasas, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

Aprobado por,

EDGAR EDUARDO ROMERO BOHORQUEZ
Jefe de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Secretaria Distrital de Movilidad

Estructurado por:

Miguel Eduardo Barrera Triviño– Profesional Especializado OTIC
José René Gonzalez Medina - Contratista OTIC