ESTUDIO DEL SECTOR

PROCESO DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

SDM-MC-109-2025

OBJETO:

“RENOVACIÓN SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD”

JULIO 2025

SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN CORPORATIVA

OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

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

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO 3
2. ASPECTOS GENERALES 4
3. ASPECTOS ECONÓMICOS 7
3.1 SALARIO MÍNIMO 8
3.2 PRODUCTO INTERNO BRUTO 9
3.3 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) 12
3.4 SECTOR SERVICIOS – EMS 16
3.5 TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO (TRM) 19
4. ASPECTO TÉCNICOS 21
5. ASPECTOS REGULATORIOS 21
6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 22
7. ANÁLISIS DE LA OFERTA 26
7.1 ANÁLISIS DE MIPYMES (DECRETO 1860 de 2021) 27
8. ESTUDIO DEL MERCADO 35
8.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO 37
9. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO 38
9.1 PRESUPUESTO OFICIAL 38

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

1 INTRODUCCIÓN

Los lineamientos en materia de contratación estatal en Colombia establecen como elemento central el análisis legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y análisis de riesgos en los procesos de contratación, con el propósito de identificar las características del mercado y su capacidad para atender las necesidades estatales.

De acuerdo con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, es deber de las entidades estatales durante la etapa pre-contractual realizar un estudio que dé cuenta de la estructura del mercado, así como las diferentes variables económicas que lo determinan, toda vez que influyen en la estructuración del proceso de selección. Al respecto, el Decreto único reglamentario 1082 de 2015 establece:

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

Para dar alcance a lo estipulado a través del precitado Decreto, y en concordancia con los principios de la adecuada planeación, eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia, rendición de cuentas, manejo del riesgo, publicidad y transparencia, la Secretaría Distrital de Movilidad realiza el estudio de sector para los diferentes procesos a adelantar.
La estructuración de este documento se realiza a partir de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector (GEES) versión 2 del 24 de junio de 2022 de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

1.1 OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio del sector tiene como objetivo realizar un análisis de los aspectos generales, aspectos técnicos, regulatorios, oferta y demanda del mercado de servicios de adquisición o renovación de licenciamiento NAGIOS, así como también del soporte y mantenimiento, permitiendo:

- Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman el segmento de mercado que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la SDM.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el

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

proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

Lo anterior con el objetivo de que la Secretaría Distrital de Movilidad obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir sus necesidades, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

2 ASPECTOS GENERALES

La Secretaría Distrital de Movilidad revisó los aspectos generales del mercado de los bienes y/o servicios de acuerdo con la enciclopedia de Banrepcultural “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.” [1]

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

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

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

Sector terciario o de servicios:

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

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

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

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 terciario. Lo anterior, teniendo en cuenta que la entidad requiere contratar los servicios de soporte, actualización, mantenimiento y una bolsa de horas para la herramienta Nagios.

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 de 2. Desarrolladores de Software y Proveedores de Servicios TI, el cual es un sector 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 incluyen:

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.

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

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.

---

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

[2]Banco de la República de Colombia. Banrepcultural. Disponible en : https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos

3 ASPECTOS ECONÓMICOS

El sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia se encuentra en constante evolución, impulsado por la transformación digital, la creciente conectividad y la inversión en nuevas tecnologías.

El sector TIC en Colombia está experimentando un crecimiento sostenido, impulsado por la transformación digital, la inversión en conectividad avanzada y la creciente demanda de soluciones tecnológicas. La alta demanda de profesionales en TI y la prioridad que las empresas le dan a la ciberseguridad y la eficiencia operativa, indican un mercado maduro y con necesidad de herramientas de gestión de infraestructura.

La adquisición de un soporte para Nagios se alinea perfectamente con estas tendencias, ya que aborda necesidades críticas como el monitoreo proactivo, la optimización del rendimiento, la mejora de la ciberseguridad y la garantía de la disponibilidad de los servicios, elementos clave para la competitividad y el éxito en el panorama digital colombiano actual y futuro. Tu estudio económico debería resaltar cómo la inversión en este soporte contribuirá a la resiliencia operativa, la eficiencia y la seguridad de la infraestructura de la empresa, generando un retorno de la inversión significativo en el mediano y largo plazo.

3.1 SALARIO MÍNIMO[1]

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

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, 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

Año	Salario mínimo mensual	Incremento nominal SML
2010	$515.000	3.6%
2011	$535.600	4.0%
2012	$566.700	5.8%
2013	$589.500	4.02%
2014	$616.000	4.5%
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%

Colombia que reciben una remuneración básica, y corresponden a cerca de 10% de las personas ocupadas laboralmente en el país.

[1]Tomado de: 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

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

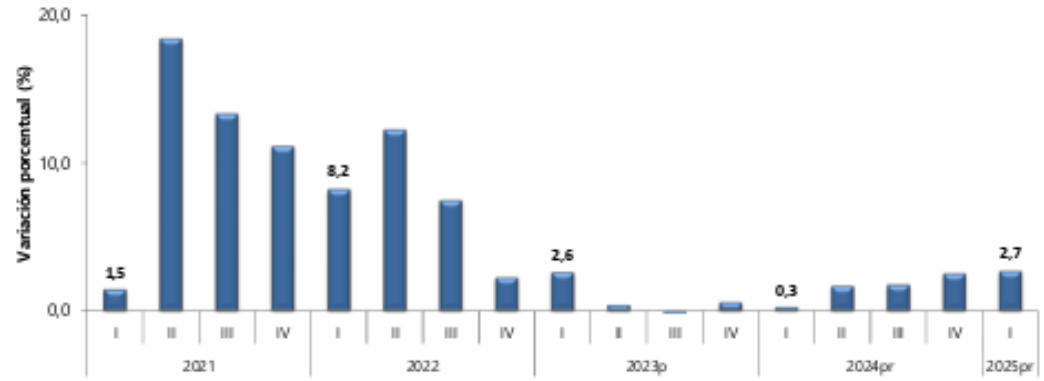
3.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO

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.

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[1] publicado por el DANE el 15 de mayo de 2025.

Tasa de crecimiento en volumen[1]
2021-I / 2025[Pr]-I



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

[1] http://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2025.pdf

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

- En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr . 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 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual). Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,1%.

• Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

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

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

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025pr-I / 2024pr-I	2025pr-I / 2024pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

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

Información y comunicaciones

En el primer trimestre de 2025pr, el valor agregado de información y comunicaciones crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 1,0%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

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

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2025[PR]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025[PR]-I / 2024[PR]-I	2025[PR]-I / 2024[PR]-IV
Información y comunicaciones	**0,7**	**-1,0**

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

3.3 ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)[2]

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

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

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/may2025/bol-IPC-may2025.pdf

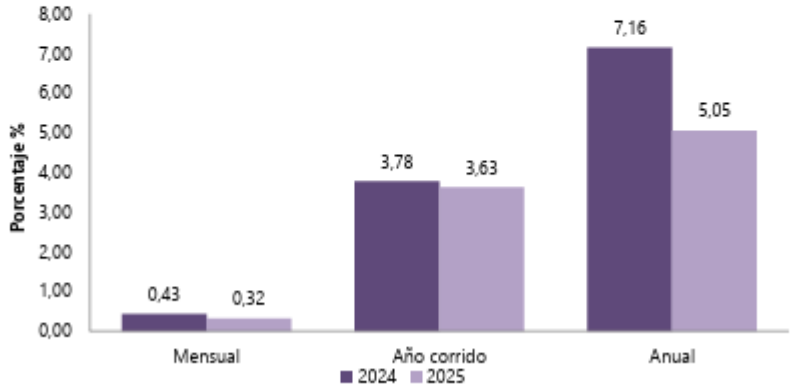
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

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.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Mayo 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Mayo 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC.

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2025, el IPC registró una variación de 0,32% en comparación con abril de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,32%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%), Prendas de vestir y calzado (0,39%), Salud (0,39%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,39%) y, por último, Restaurantes y hoteles (0,36%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,28%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,18%), Educación (0,00%), Transporte (-0,08%), Información y comunicación (-0,15%) y, por último, Recreación y cultura (-0,52%).

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

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Mayo 2024 – 2025

Divisiones de Gasto	Peso (%)	2024 Variación (%)	2024 Contribución Puntos Porcentuales	2025 Variación (%)	2025 Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,51	0,10	0,60	0,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,48	0,15
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,11	0,00	0,39	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,20	0,01	0,39	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,65	0,07	0,36	0,04
TOTAL	**100,00**	**0,43**	**0,43**	**0,32**	**0,32**
Bienes y servicios diversos	5,36	0,42	0,02	0,28	0,01
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,13	0,01	0,18	0,01
Educación	4,41	0,03	0,00	0,00	0,00
Transporte	12,93	-0,05	-0,01	-0,08	-0,01
Información y comunicación	4,33	-0,16	0,00	-0,15	0,00
Recreación y cultura	3,79	-0,02	0,00	-0,52	-0,02

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

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En mayo de 2025 en comparación con abril de 2025, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,59%), arriendo efectivo (0,59%), tomate (12,28%), suministro de agua (1,29%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,25%), café y productos a base de café (5,47%), carne de res y derivados (0,70%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,58%), cebolla (5,66%) y servicios relacionados con la copropiedad (0,69%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: electricidad (-0,94%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-10,17%), papas (-3,68%), carne de aves (-0,79%) y frutas frescas (-0,81%).

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

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Mayo 2025

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,59	0,07
Arriendo efectivo	0,59	0,05
Tomate	12,28	0,03
Suministro de agua	1,29	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,25	0,02
Café y productos a base de café	5,47	0,02
Carne de res y derivados	0,70	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,58	0,01
Cebolla	5,66	0,01
Servicios relacionados con la copropiedad	0,69	0,01

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

Variación y contribución de las subclases en el año corrido

En mayo de 2025 en comparación con diciembre de 2024, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: transporte urbano (incluye tren y metro) (8,82%), arriendo imputado (2,84%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (4,62%), arriendo efectivo (3,09%), gas (12,68%), tomate (61,38%), frutas frescas (9,83%), educación preescolar y básica primaria (6,49%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (3,91%) y carne de res y derivados (3,72%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: plátanos (-6,11%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-15,43%), transporte de pasajeros y equipaje en avión (-6,18%), alimentos para animales domésticos y mascotas (-4,55%) y arroz (-1,04%).

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

Cuadro 4. IPC Variación y contribución año corrido
Por principales subclases
Mayo 2025

Subclases	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Transporte urbano (incluye tren y metro)	8,82	0,41
Arriendo imputado	2,84	0,36
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	4,62	0,34
Arriendo efectivo	3,09	0,29
Gas	12,68	0,14
Tomate	61,38	0,12
Frutas frescas	9,83	0,12
Educación preescolar y básica primaria	6,49	0,10
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	3,91	0,09
Carne de res y derivados	3,72	0,09

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

3.4 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.

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

En el Boletín Técnico de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) de marzo de 2025[3], generado por el DANE el 14 de mayo de 2025 se indica que, en marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2024. , tal como se evidencia en la siguiente gráfica:

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025ᵖ / marzo 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	15,5	15,6	-0,1	0,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18,0	18,1	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,4	8,2	0,3	-0,2
J	División 58	Actividades de edición	6,6	5,3	0,7	0,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	4,8	6,5	-2,0	0,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	18,7	15,9	0,0	2,8
J	División 61	Telecomunicaciones	2,8	-1,0	3,6	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	6,1	-0,4	-0,2
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,3	5,9	-1,1	-0,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,3	4,8	0,6	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	6,0	6,1	0,0	-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,0	10,2	0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	7,3	7,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,2	4,5	0,0	2,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,9	7,7	0,0	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	2,6	2,2	0,1	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,7	6,7	0,8	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	12,9	11,9	-0,3	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.

En marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con marzo de 2024.

[3] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2025.pdf

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

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025ᵖ / marzo 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	9,2	5,2	4,0	--
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	3,8	3,1	0,7	--
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,5	4,7	3,8	--
J	División 58	Actividades de edición	6,5	5,8	0,8	--
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	15,7	8,3	7,4	--
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,3	6,1	1,3	--
J	División 61	Telecomunicaciones	3,2	2,8	0,4	--
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,8	5,7	2,1	--
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	8,5	6,1	2,4	--
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	8,5	5,6	2,9	--
M	Clase 7310	Publicidad	12,8	7,2	5,6	--
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,8	2,5	3,2	3,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10,2	5,4	4,9	--
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,6	5,7	3,0	--
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,9	0,7	0,4	5,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,9	2,8	1,0	--
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,5	4,1	3,4	--
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	11,1	6,3	4,8	--

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.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.

En lo corrido de 2025, todos los 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 de 2024.

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

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero - marzo 2025ᵖ / enero - marzo 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	16,4	2,3	8,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,0	-3,2	6,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,5	-1,1	9,6
J	División 58	Actividades de edición	4,4	-5,6	7,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-3,4	12,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	9,6	-6,9	4,8
J	División 61	Telecomunicaciones	4,6	-7,0	5,8
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,1	-1,6	8,3
LN	Sección L: División 68 Sección N: Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,1	1,5	6,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	4,0	-6,7	9,0
M	Clase 7310	Publicidad	5,3	-2,7	11,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,4	-3,4	9,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	1,4	-5,4	9,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,0	2,8	8,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,3	-1,7	6,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,2	-2,3	4,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,4	-0,8	6,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,1	-1,4	10,6

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 a través de agencias de suministro de personal.

3.5 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

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

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)
Diciembre 2024	4,419.59 COP	4,409.15 COP
Enero 2025	4,409.15 COP	4,170.01 COP
Febrero 2025	4.183,93 COP	4.120,11 COP
Marzo 2025	4.134,04 COP	4.192,57 COP
Abril 2025	4.191,79 COP	4.227,32 COP
Mayo 2025	4.222.25 COP	4.148,72 COP

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

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

4. ASPECTO TÉCNICOS

Las especificaciones técnicas del presente proceso, y demás aspectos técnicos, se encuentran consignadas en el **Anexo No. 1 *"*Ficha Técnica*"***,** documento que hace parte integral del Estudio Previo.

5. ASPECTOS REGULATORIOS

El presente proceso de selección estará sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por la Ley 80 de 1993, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, así como los artículos 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 5 del decreto 142 de 2023, artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del decreto 1860 de 2021, numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

En virtud de lo anterior, y como quiera que el valor de los servicios a adquirir no superan la menor cuantía establecida para el presupuesto de la vigencia 2025 de la Secretaría Distrital de la Movilidad, se adelantará el proceso mediante la modalidad de **SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA.**

Lo anterior de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2., en el que se señala que se seguirá el procedimiento de mínima cuantía cuando el valor del bien, servicio u obra a adquirir no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto, en este sentido haciendo uso de las modalidades de contratación para suplir las necesidades de las entidades especialmente del Artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y Decreto reglamentario 1082 de 2015, para la escogencia del ofrecimiento más favorable, la entidad tendrá como único criterio de selección del contratista el menor precio ofrecido **incluyendo IVA** y todos los gastos e impuestos a que haya lugar.

Cabe señalar que, de conformidad con lo dispuesto en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, en el artículo 2.2.1.2.1.2.12. y siguientes del Decreto 1082 de 2015, Decreto 310 de 2021 y demás disposiciones que lo modifiquen adicionen y resulten aplicables, la Secretaría Distrital de Movilidad verificó en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, la existencia de un Acuerdo Marco de Precios que incluyera dentro de su

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

catálogo los bienes y servicios que requiere la entidad, sin embargo, no existe a la fecha un nuevo acuerdo marco que le permita a la entidad acudir a esta modalidad.

La presente contratación se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad para la vigencia 2025, por lo que conforme a lo establecido en la Ley al existir pluralidad de oferentes (dos o más), se adelantará un proceso de contratación bajo la modalidad de Mínima Cuantía, conforme al presupuesto establecido.

6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Antecedentes de la SDM

Revisando el historial de contrataciones de la Secretaría Distrital de Movilidad para los años 2021, 2022 y 2023, se evidencia que la Entidad realizó procesos de contratación para la renovación del soporte y mantenimiento del software, tal como se muestra en la siguiente tabla:

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

No. Proceso	Entidad	Modalidad de Contratación	Objeto del Contrato	Experiencia solicitada	Número de Proponentes	Valor
SDM-MC-100-2021	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Mínima cuantía	RENOVACIÓN, SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Máximo dos (02) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial	dos (2)	$46.386.814
SDM-MC-113-2022	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Mínima cuantía	RENOVACIÓN, SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Máximo de TRES (03) contratos si es MiPyme y DOS (02) contratos si es no MiPyme, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial	uno (1)	$62.903.045
SDM-MC-135-2023	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	Mínima cuantía	‘’RENOVACIÓN, SOPORTE Y ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD’’	Máximo de cuatro (04) contratos si es MiPyme y tres (03) contratos si es no MiPyme, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial.	uno (1)	$72.897.169

¿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

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

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:

No. PROCESO	ENTIDAD	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO DEL CONTRATO	Experiencia solicitada	Número de Proponentes	VALOR
Fgn-nc-ipse-0042-2023	Fiscalía general de la nación nivel central.	Selección abreviada subasta inversa	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS PARA HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI, TOAD, XMANAGER Y NAGIOS	Máximo cinco (05) contratos. cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial	tres (3)	$219.830.734
FGN-NC-IPSE-0041-2024	FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN NIVEL CENTRAL.	Selección abreviada subasta inversa	ADQUISICIÓN DE LICENCIAS TOAD Y RENOVACIÒN DEL SOPORTE PARA LICENCIAS XMANAGER Y NAGIOS, HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE TI	Máximo cinco (05) contratos. cuya sumatoria sea igual o superior 43 SMLMV	Dos (2)	$242.589.354
Mc-221-subafin-2022	Dirección general marítima - DIMAR	Mínima cuantía	Contratar la adquisición de la licencia de software de monitoreo NAGIOS y licencia de software de monitoreo NESSUS, acuerdo especificaciones técnicas suministradas.	Máximo dos (02) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial	uno (1)	$45.055.670
Samc no.191-subafin-2020	Dirección general marítima - DIMAR	Menor Cuantía	Contratar la adquisición, actualización/renovación de las licencias de software CAL de Windows, licencia	Máximo dos (02) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior	cuatro (4)	$120.766.666,66

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

			de certificados de seguridad SSL, licencia de software de monitoreo NAGIOS, licencia de software	al 100% del presupuesto oficial		
SDA-MC-20191420	Secretaria Distrital de Ambiente	Mínima cuantía	Realizar la renovación y actualización al licenciamiento de la plataforma de monitoreo NAGIOS XI con la que cuenta en la actualidad la entidad	Máximo tres (03) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial	tres (3)	$37.051.673

De acuerdo con la información anterior, se puede concluir que algunas entidades han adelantado procesos contractuales bajo la modalidad de mínima cuantía y con similar objeto al del presente proceso. El Presupuesto Oficial varía según las necesidades y cantidades a contratar por cada entidad.

En el mercado existen entidades que han contratado este tipo de servicios, existiendo así pluralidad de oferentes. De los procesos similares revisados, se evidencia que la mitad de los procesos analizados solicitan como total de certificaciones de experiencia para acreditar un máximo de dos (02) y las otras entidades solicitaron un máximo de tres (03) y cinco (5) certificaciones, por tanto, para el presente proceso de contratación, la Secretaría Distrital de Movilidad requerirá un máximo de CUATRO (04) certificados si la empresa es MiPyme y TRES (03) certificaciones de contratos en caso de NO serlo, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial, considerándolo adecuado y proporcional atendiendo la naturaleza y la cuantía del proceso.

7. ANÁLISIS DE LA OFERTA

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.

Las empresas identificadas y detalladas más adelante, pertenecen al sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones y tienen gran relevancia en la prestación

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

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 las empresas e integradores en Colombia que cuentan con portafolio para ofrecer estos Servicios, que se ubican en el sector TI y que podrían participar en el estudio de mercado, de lo anterior se obtiene el siguiente listado:

Proveedor	MiPyme
BotSolutions Group SAS	SI
Estrategia Proactiva	SI
Activos TI	SI

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizados los proveedores que se identificaron para la prestación del servicio, como se observa en la tabla anterior, existe una cantidad baja, de empresas en el mercado que tiene la capacidad de ejecutar el contrato, de las analizadas se pudo determinar que el 100% de ellos son MiPyme por lo que también existe la posibilidad de su presentación en el proceso de selección en curso.

7.1 ANÁLISIS DE MIPYMES (DECRETO 1860 de 2021)

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 un (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

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

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[1].

Según el Decreto 957 de 2019[4], 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 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:

---

[4] 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

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

"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).

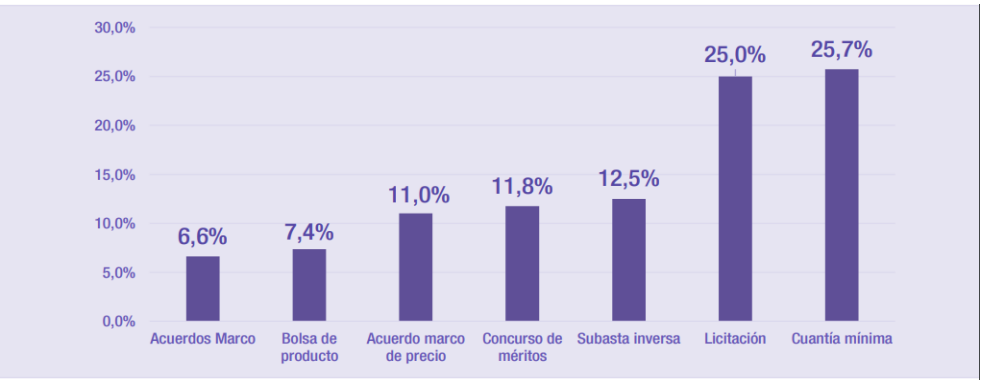
Pequeña empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).

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)."[5]

En cuanto a las modalidades en las que han licitado los empresarios de las MIPYMES, ACOPI en su publicación "MiPymes y Compras Públicas en Colombia", presenta la siguiente información.

Participación por licitación MiPymes



Fuente: https://acopi.org.co/encuesta-de-desempeno-empresarial/.

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

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

Así mismo, referente a la distribución de las empresas MiPymes, ACOPI en el documento "Mipymes y Compras Públicas en Colombia", publicó la siguiente información:

En las siguientes gráficas *"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 tercer trimestre de 2023, se puede observar que la mayoría de las empresas pertenecen al segmento de microempresas (50,8%). Le siguen las pequeñas empresas con un 32,6%, mientras que un 16,6% corresponde a empresas medianas. Esto sugiere que este patrón está estrechamente relacionado con la composición del entorno empresarial del país, donde se nota una participación significativa de estos segmentos empresariales en la actividad económica."*

Tamaño de empresa

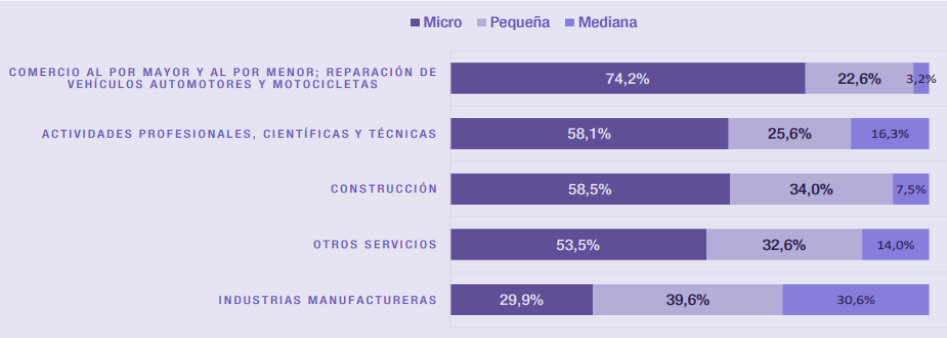
Tabla 1. Distribución de la muestra por tamaño de empresa

Tamaño de la empresa	Participación (%)
Microempresa	50,8%
Pequeña	32,6%
Mediana	16,6%

Fuente: https://acopi.org.co/encuesta-de-desempeno-empresarial/

Actividad Económica:

Gráfico 2. Distribución de la muestra por actividad económica y tamaño de empresa

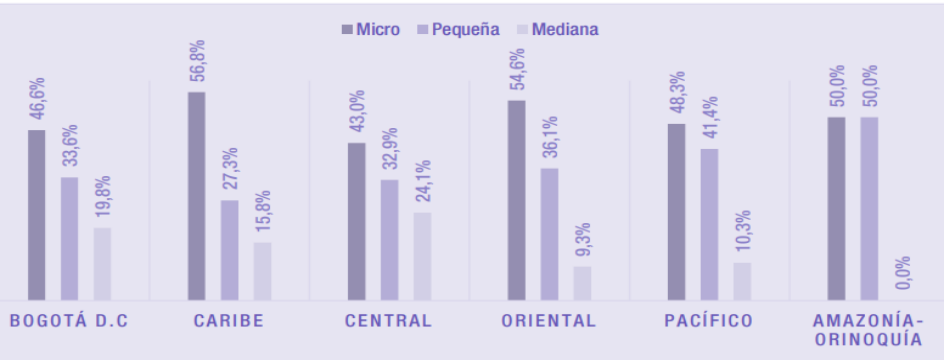


Fuente: https://acopi.org.co/encuesta-de-desempeno-empresarial/

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

Zona geográfica:

Gráfico 1. Distribución de la muestra por región y tamaño de empresa



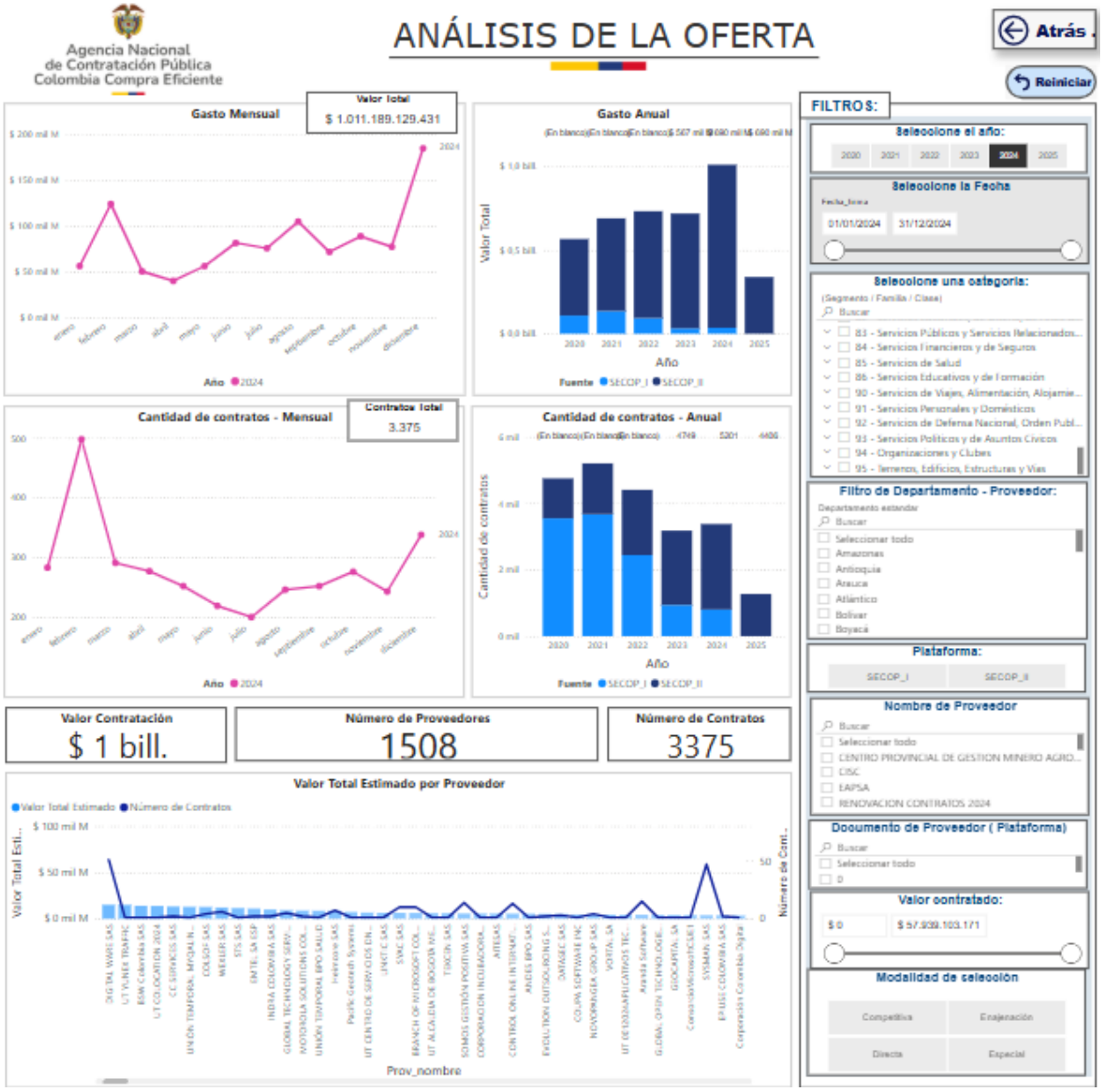
Fuente: https://acopi.org.co/encuesta-de-desempeno-empresarial/

Por otra parte, los reportes publicados en la página de Colombia Compra Eficiente dentro de las herramientas de análisis de la oferta se evidencia que: con los códigos UNSPSC 43232700, 43233700, 43231500 y 81112200 para el año 2024, se ejecutaron 3375 contratos, por un valor total estimado de contratación de ($1.011.189.129.431) Un billón once mil ciento ochenta y nueve millones ciento veintinueve mil cuatrocientos treinta y un pesos, con un total de 1508 proveedores, como lo muestran las siguientes gráficas[6].

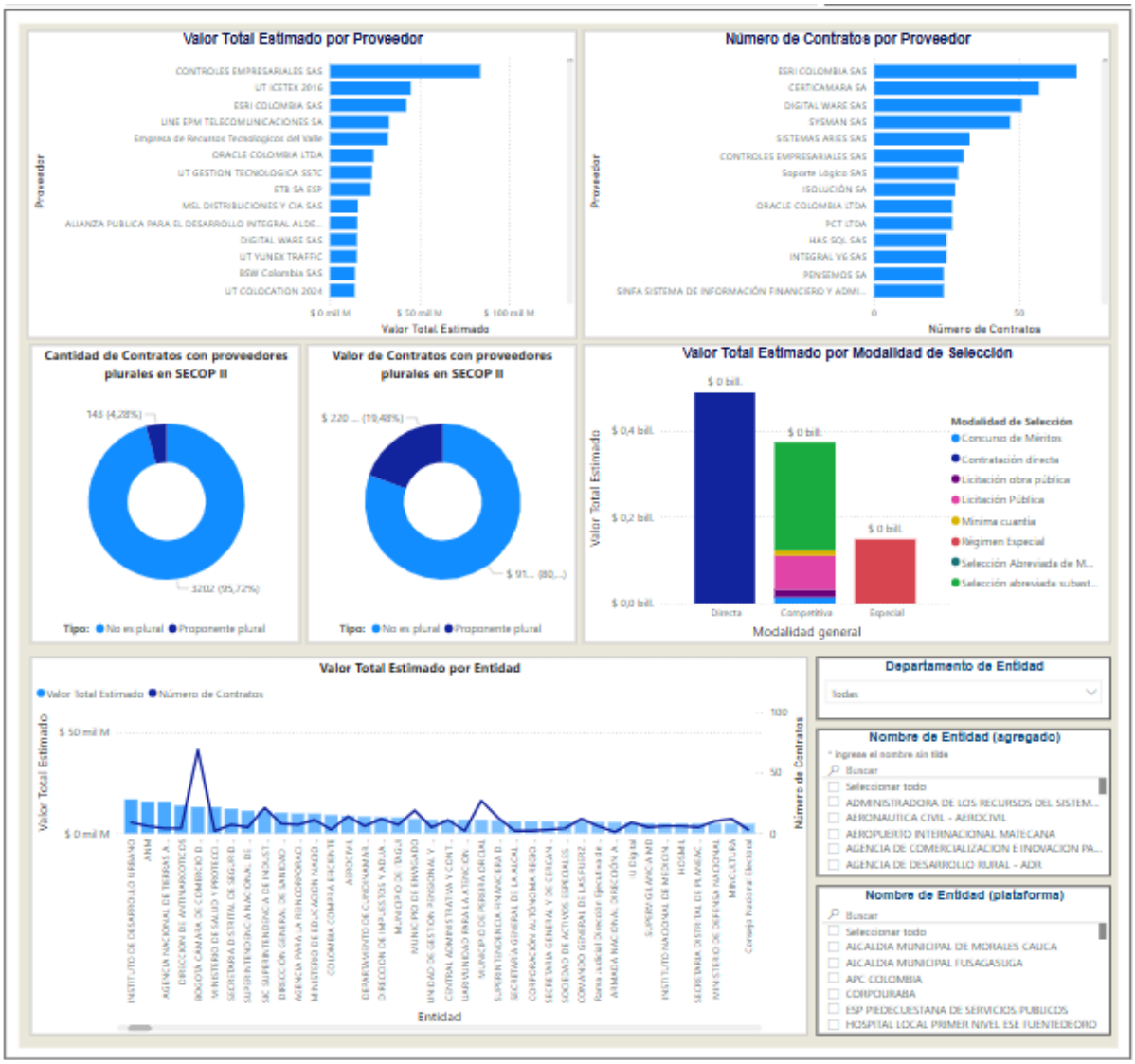
6

https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOTNjY2MyZmUtZWE1My00NmY4LWJiMDctNjE4NTA0OTFkZGQyIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSectione5c384a004e1d3e0a667

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



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

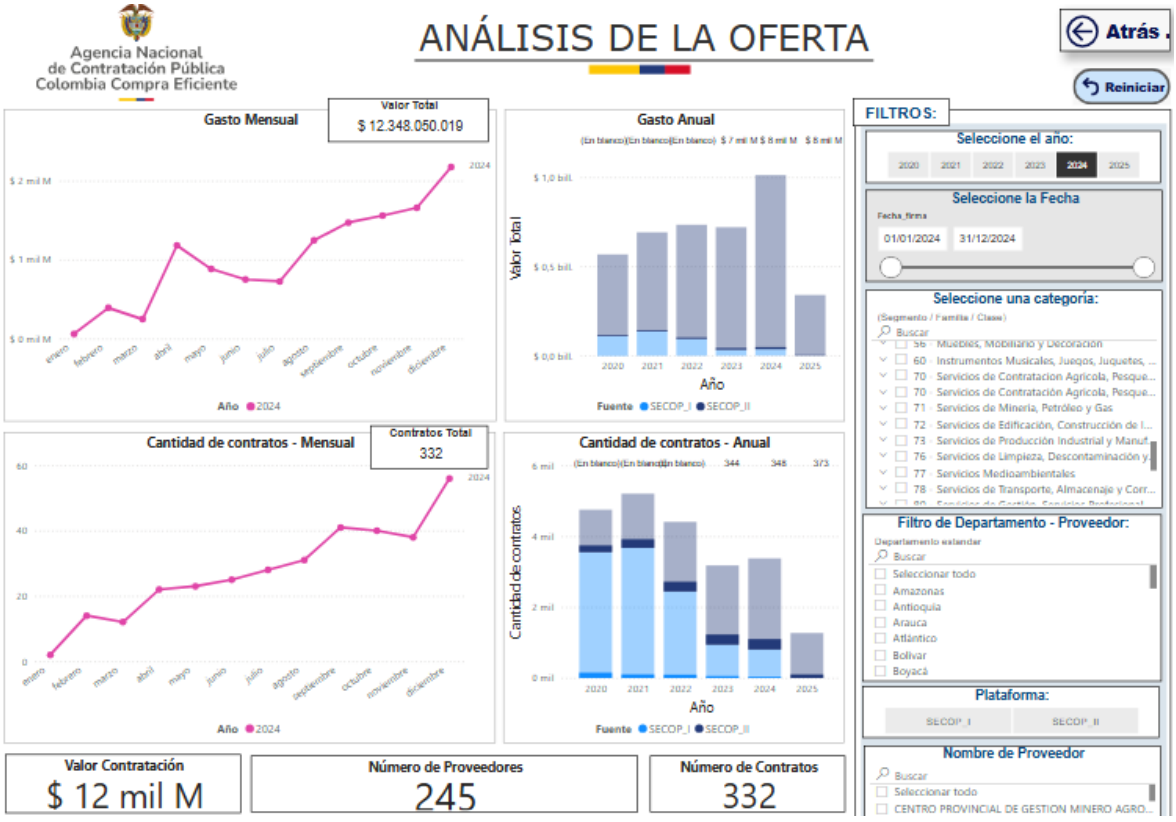


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

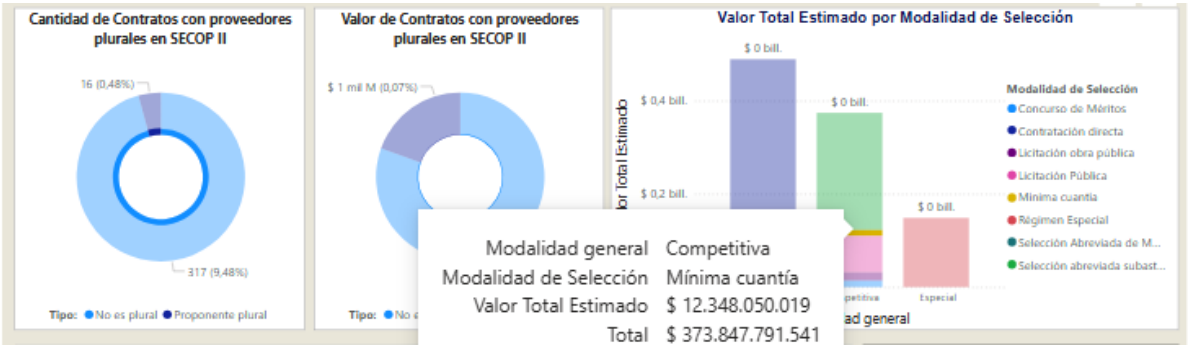
Año	2024			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	1088	$ 414.753.030.552	41,02%	1088	$ 414.753.030.552	41,02%
432315 - Software funcional específico de la empresa	990	$ 357.966.759.090	35,40%	990	$ 357.966.759.090	35,40%
432327 - Software de aplicaciones de red	34	$ 46.137.963.759	4,56%	34	$ 46.137.963.759	4,56%
432337 - Software de administración de sistemas	64	$ 10.688.307.703	1,06%	64	$ 10.688.307.703	1,06%
8111 - Servicios informáticos	2287	$ 596.396.098.879	58,98%	2287	$ 596.396.098.879	58,98%
Total	3375	$ 1.011.189.129.431	100,00%	3375	$ 1.011.189.129.431	100,00%

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

Se evidencia que la modalidad de selección de Mínima Cuantía representa un gasto total de $12.348.050.019 para este tipo de contratación con un total de 245 proveedores, que representan el 16.24% de los proveedores participantes en proceso de contratación bajo los códigos UNSPSC 43232700, 43233700, 43231500 y 81112200, de los cuales 332 contratos representan el 9.84% para el año 2024.



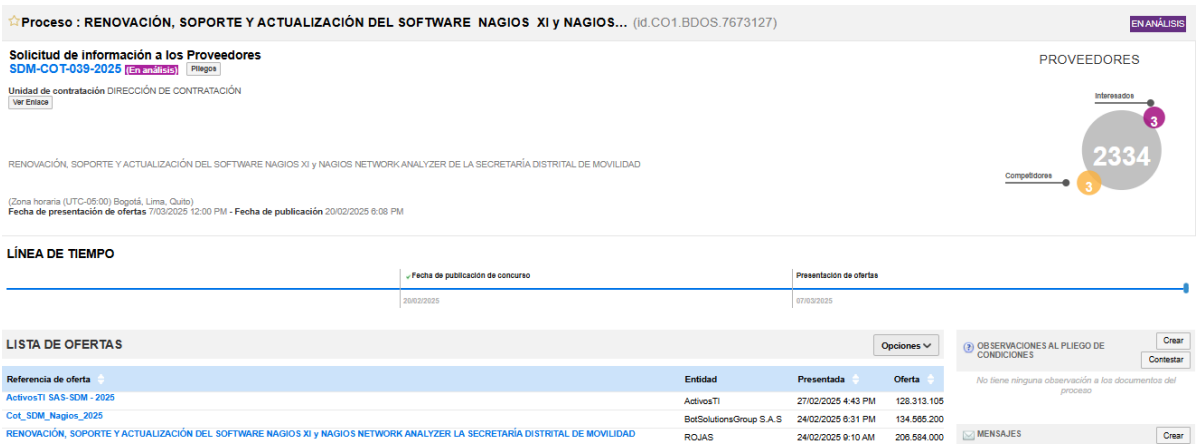
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195



Así mismo, teniendo en cuenta los criterios diferenciales definidos en el decreto 1860 de 2021, y con el fin de promover la participación de las MiPYMES en el presente proceso de contratación, se establecieron criterios diferenciales en los requisitos de experiencia habilitante del proponente estipulados en el documento ESTUDIO PREVIO del presente proceso de contratación.

8. ESTUDIO DEL MERCADO

Para el análisis del mercado, la entidad envió a través de la plataforma SECOP II con fecha de publicación 20/02/2025 el evento de cotización número SDM-COT-039-2025, por medio del cual, se recibieron un total de tres (03) cotizaciones por parte de empresas que prestan los servicios relacionados con el actual proceso de selección, las cuales se relacionan a continuación:



	EMPRESA	Medio de Cotización

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

1	BotSolutions Group S.A.S	SECOP II
2	Estrategia Proactiva	SECOP II
4	Activos TI	SECOP II

Fuente: Elaboración propia

Los precios ofertados por cada uno de estos oferentes fue el siguiente:

RENOVACION, SOPORTE Y ACTUALIZACION DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD										
		Estrategia Proactiva			BotSolutions			Activos TI		
DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
Nagios XI Enterprise 500-Node License, 1 Year Ticket Support and Maintenance Plan – NRUUQV PART XI:XI-400-MSP-1Y SERIAL 45808	1	88.000.000	88.000.000	104.720.000	63.990.000	63.990.000	76.148.100	52.925.160	52.925.160	62.980.940
Nagios Network Analyzer Unlimited Source License, 1 Year Ticket Support and Maintenance - VVUNTU PART NA:NA-UNL-MSP-1Y SERIAL 45808	1	30.000.000	30.000.000	35.700.000	9.000.000	9.000.000	10.710.000	11.860.574	11.860.574	14.114.083
Horas de servicio para configuraciones y demás requerimientos necesarios que propendan por asegurar la continuidad del sistema de monitorización Nagios.	20	380.000	7.600.000	9.044.000	400.000	8.000.000	9.520.000	500.000	10.000.000	11.900.000
		VALOR TOTAL		149.464.000	VALOR TOTAL		96.378.100	VALOR TOTAL		88.995.023

Fuente: Elaboración propia - Resumen Ofertas SECOP II

Se realizó una nueva solicitud de cotización enviando correo a los proponentes dado que las cotizaciones iniciales habían caducado, esta solicitud de alcance fue realizada el 02 de Julio de 2025 y se recibieron las cotizaciones con los siguientes valores:

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

RENOVACION, SOPORTE Y ACTUALIZACION DEL SOFTWARE NAGIOS XI y NAGIOS NETWORK ANALYZER DE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD										
		Estrategia Proactiva			BotSolutions			Activos TI		
DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
Nagios XI Enterprise 500-Node License, 1 Year Ticket Support and Maintenance Plan – NRUUQV PART XI:XI-400-MSP-1Y SERIAL 45808	1	55.000.000	55.000.000	65.450.000	63.990.000	63.990.000	76.148.100	52.925.160	52.925.160	62.980.940
Nagios Network Analyzer Unlimited Source License, 1 Year Ticket Support and Maintenance - VVUNTU PART NA:NA-UNL-MSP-1Y SERIAL 45808	1	25.000.000	25.000.000	29.750.000	9.000.000	9.000.000	10.710.000	11.860.574	11.860.574	14.114.083
Horas de servicio para configuraciones y demás requerimientos necesarios que propendan por asegurar la continuidad del sistema de monitorización Nagios.	20	380.000	7.600.000	9.044.000	400.000	8.000.000	9.520.000	500.000	10.000.000	11.900.000
		VALOR TOTAL		104.244.000	VALOR TOTAL		96.378.100	VALOR TOTAL		88.995.023

8.1 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para entender el comportamiento de los datos que componen la muestra, existen medidas de tendencia central y dispersión que permiten hacer inferencias sobre su comportamiento,

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:

- MENOR VALOR de las cotizaciones.
- PROMEDIO entre los precios cotizados.
- MEDIANA determinada entre los precios cotizados.
- MEDIA GEOMÉTRICA determinada entre los precios cotizados.

  MEDIA ARMÓNICA determinada entre los precios cotizados.
- DESVIACIÓN se determinó entre el MENOR VALOR y el PROMEDIO
- El porcentaje de DISPERSIÓN (coeficiente de variación relativa) se determinó de la división de la DESVIACIÓN sobre el PROMEDIO.

Una vez analizada la información y con el fin de establecer el criterio de selección se determina como precio de referencia el PROMEDIO o media aritmética.

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

A. Promedio o media aritmética

Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de la misma.

Posteriormente, se realiza el análisis para determinar datos atípicos los cuales nos sirven para depurar y hacer la determinación más precisa del presupuesto para ello se hacen los cálculos respectivos sin tener en cuenta los valores atípicos.

DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO	CANT	MENOR VALOR	PROMEDIO	MEDIA GEOMETRICA	MEDIANA	MEDIA ARMONICA	DESVIACIÓN ESTANDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN
Nagios XI Enterprise 500-Node License, 1 Year Ticket Support and Maintenance Plan – NRUUQV PART XI:XI-400-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 62.980.940,40	$ 64.215.470,00	$ 64.203.602,31	$ 64.215.470,20	$ 64.191.736,61	$ 1.745.889,00	3%
Nagios Network Analyzer Unlimited Source License, 1 Year Ticket Support and Maintenance - VVUNTU PART NA:NA-UNL-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 10.710.000,00	$ 12.412.042,00	$ 12.294.788,72	$ 12.412.041,53	$ 12.178.643,55	$ 2.407.050,00	19%
Horas de servicio para configuraciones y demás requerimientos necesarios que propendan por asegurar la continuidad del sistema de monitorización Nagios.	20	$ 9.044.000,00	$ 9.282.000,00	$ 9.278.948,22	$ 9.282.000,00	$ 9.275.897,44	$ 336.583,00	4%
		82.734.940	85.909.512	85.777.339	85.909.512	85.646.278	$ 7.625.762,00	8,877%

		Cotizaciones Valor Unitario + IVA			adístico: PROYECCIÓN PRECIOS DE REFEREN		PRESUPUESTO OFICIAL AJUSTADO	
DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO	CANT	BotSolutions	Estrategia Proactiva	Activos TI	VALOR MAXIMO	VALOR MINIMO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
Nagios XI Enterprise 500-Node License, 1 Year Ticket Support and Maintenance Plan – NRUUQV PART XI:XI-400-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 76.148.100	$ 65.450.000	$ 62.980.940	$ 75.192.057,00	$ 61.193.969,00	$ 64.215.470,00	$ 64.215.470,00
Nagios Network Analyzer Unlimited Source License, 1 Year Ticket Support and Maintenance - VVUNTU PART NA:NA-UNL-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 10.710.000	$ 29.750.000	$ 14.114.083	$ 28.345.106,00	$ 8.037.616,00	$ 12.412.042,00	$ 12.412.042,00
Horas de servicio para configuraciones y demás requerimientos necesarios que propendan por asegurar la continuidad del sistema de monitorización Nagios.	20	$ 9.520.000	$ 9.044.000	$ 11.900.000	$ 11.684.793,00	$ 8.624.541,00	$ 464.100,00	$ 9.282.000,00
		$ 96.378.100	$ 104.244.000	$ 88.995.023			Total	85.909.512
							SMMLV	60,35

Fuente: Elaboración propia – Análisis Final Ofertas/Cotizaciones Recibidas

Así las cosas, se resume lo siguiente:

Número total de cotizaciones: 3
Cotización media (promedio): $ 85.909.512
Cotización mediana: $ 85.909.512
Desviación estándar de cotizaciones: $7.625.762
Cotización mínima: $ 88.995.023
Cotización máxima: $ 96.378.100

Análisis estadístico para la determinación del presupuesto:

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

1. **Media vs. Mediana:** La media ($85.777.339) y la mediana ($85.909.512) están muy cerca. Esto indica que las cotizaciones están relativamente agrupadas y no hay valores atípicos extremos que distorsionen el promedio.
2. **Desviación Estándar:** La desviación estándar de $7.625.762 es relativamente baja en comparación con los valores de las cotizaciones, lo que sugiere que hay poca dispersión entre ellas.
3. **Rango de Cotizaciones:** Las cotizaciones para el estudio de mercado varían desde un mínimo de $88,995,023 hasta un máximo de $96.378.100.

9. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Luego de realizar el análisis de la oferta y el estudio de mercado, se recibieron en total tres (03) cotizaciones por parte de 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. Se analizan las cotizaciones y se podan los valores atípicos, una vez recibidas y analizadas las cotizaciones presentadas por los proveedores y dado que la media y la mediana son muy similares y la desviación estándar es baja, tanto la media de $85.777.339 como la mediana de $85.909.512 son excelentes indicadores para establecer su presupuesto. Cualquiera de los dos 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.

9.1 PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial para el presente proceso de contratación es de **OCHENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS DOCE PESOS ($85.909.512) M/CTE**, valor que incluye el Impuesto al Valor Agregado - IVA, y demás impuestos, tasas, contribuciones, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

		PRESUPUESTO OFICIAL AJUSTADO

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

DESCRIPCIÓN BIEN O SERVICIO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
Nagios XI Enterprise 500-Node License, 1 Year Ticket Support and Maintenance Plan – NRUUQV PART XI:XI-400-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 64.215.470	$ 64.215.470
Nagios Network Analyzer Unlimited Source License, 1 Year Ticket Support and Maintenance - VVUNTU PART NA:NA-UNL-MSP-1Y SERIAL 45808	1	$ 12.412.042	$ 12.412.042
Horas de servicio para configuraciones y demás requerimientos necesarios que propendan por asegurar la continuidad del sistema de monitorización Nagios.	20	$ 464.100	$ 9.282.000
		Total	**85.909.512**
		SMMLV	60,35

Aprobado por,

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

Estructuró: Miguel Eduardo Barrera Triviño– Profesional Especializado OTIC

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