ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS DEL SECTOR
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL(SCAAV)
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE (SDA)

.

ANEXO No 5

CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DEL SOFTWARE PARA LOS SISTEMAS ENVISTA Y ENVIDAS ULTIMATE, Y MANTENIMIENTO DE LOS DATALOGGERS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ

BOGOTÁ D.C, SEPTIEMBRE DE 2025

ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO.

El presente documento comprende las siguientes áreas:

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO
   1.1. Contexto Económico.
   1.2. Contexto Técnico.
   1.3. Contexto Regulatorio.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA
   2.1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad en el pasado este bien, obra o servicio? - Históricos procesos de selección
   2.2. ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? - Análisis de la Demanda - Abastecimiento Estratégico CCE

3. ESTUDIO DE LA OFERTA
   3.1. ¿Quién vende?
   3.2. Análisis de la Oferta - Abastecimiento Estratégico CCE.

4. ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO
   4.1. Desarrollo del análisis de precios.
   4.2. Estructuración presupuesto oficial.
   4.3. Presupuesto oficial proceso de contratación.

DESARROLLO DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO CONTRACTUAL
"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DEL SOFTWARE PARA LOS SISTEMAS ENVISTA Y ENVIDAS ULTIMATE, Y MANTENIMIENTO DE LOS DATALOGGERS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ"

ALCANCE DEL OBJETO

Contratar el servicio de soporte del software para los sistemas ENVISTA y ENVIDAS ULTIMATE, y el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los Dataloggers de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) como Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Tipo IV Avanzado, compuesto por 19 estaciones automáticas en operación, ubicadas en diferentes puntos del área urbana de Bogotá D.C. La prestación de este servicio incluye el transporte del personal, insumos y/o herramientas necesarias para llevar a cabo las actividades de mantenimiento de los dataloggers y prestación de soporte presencial al software (cuando aplique), el contratista deberá contar con personal idóneo y con la experiencia necesaria para cumplir satisfactoriamente con el objeto del contrato.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas mínimas y excluyentes dentro de este proceso son las que se encuentran descritas en la **<<Ficha técnica>>** adjunto al presente documento, en el cual se han incorporado las características técnicas establecidas que deberá cumplir el contratista en el marco de ejecución del contrato y son de carácter obligatorio, toda vez que este, hace parte integral del Estudio Previo.

PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

La economía colombiana se encuentra en un proceso de ajuste y recuperación gradual tras los choques externos e internos de los últimos años. Según el Banco de la República y otras instituciones internacionales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial, se espera que el país mantenga un crecimiento moderado en 2025, en línea con las tendencias de recuperación de la región. Este crecimiento estará impulsado por una combinación de factores internos, como la desaceleración de la inflación y la recuperación del consumo privado, así como por un entorno externo que, aunque desafiante, muestra señales de estabilización.

El entorno global en 2025 sigue presentando incertidumbres, aunque con tendencias más favorables que en años anteriores. La economía mundial continúa recuperándose de los efectos de la pandemia de COVID-19, la guerra en Ucrania y las tensiones geopolíticas en otras regiones. Para Colombia, este contexto implica una demanda externa moderada, lo que afectará el crecimiento de las exportaciones, especialmente en sectores clave como el petróleo y la minería. Sin embargo, la estabilización de los precios internacionales de las materias primas y la mejora en las cadenas de suministro globales podrían mitigar estos efectos.

A nivel interno, el consumo privado seguirá siendo uno de los principales motores del crecimiento económico en 2025. La desinflación, que se espera converja hacia el rango meta del 2-4 % en la segunda mitad del año, permitirá un mayor poder adquisitivo de los hogares. Además, las remesas, que han mostrado un comportamiento resiliente en los últimos años, continuarán apoyando el gasto de las familias. La inversión repuntará gradualmente, impulsada por una relajación de las condiciones

financieras y una mayor certidumbre en la política económica, aunque se mantendrá en niveles moderados debido a las altas tasas de interés y la necesidad de consolidación fiscal.

A pesar de las perspectivas positivas, Colombia enfrenta desafíos estructurales que limitan su potencial de crecimiento. La tasa de pobreza, que se mantuvo estancada en alrededor del 36 % en 2023, sigue siendo una preocupación crítica, al igual que la informalidad laboral, que ronda el 50 %. Estos factores afectan la productividad y la capacidad de generar un crecimiento inclusivo y sostenible. El gobierno ha implementado reformas fiscales y sociales para abordar estos problemas, pero su efectividad dependerá de la capacidad de ejecución y de la coordinación entre el sector público y privado.

Los riesgos para la economía colombiana en 2025 son considerables. Un endurecimiento prolongado de las condiciones financieras globales podría aumentar la volatilidad del tipo de cambio y elevar las primas de riesgo, afectando la confianza de los inversionistas. Además, la incertidumbre política interna podría generar presiones adicionales.

Según el Banco de la República, las perspectivas para 2025 apuntan a un crecimiento de la economía colombiana del 2,9 %, muy próximo a su potencial, y a una convergencia de la inflación a su meta del 3,0 % hacia finales de dicho año. Con ello, se espera dar por terminado uno de los períodos más complejos para la economía colombiana y más retador para la Junta Directiva del Banco de la República.

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015 sobre el deber de las entidades estatales de efectuar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso y en concordancia con el artículo 2.2.1.2.5.2. Del mencionado decreto, la Corporación adoptará los lineamientos establecidos en los manuales y guías diseñados e implementados por Colombia Compra Eficiente.

Tradicionalmente la economía clásica consideraba que las actividades económicas estaban divididas en tres sectores, pero los avances tecnológicos y científicos, han llevado a que se agregue un cuarto que se relaciona con el intelecto, estos sectores tienen elementos y productos con características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción, es decir con el servicio que presten o el producto que comercialicen. En el siguiente cuadro, se relacionan estos sectores económicos, según las últimas tendencias de la Economía.

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO	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 Agropecuario, Sector Ganadero, Sector Pesquero, Sector Minero, Sector Forestal, Sector de Silvicultura
SECTOR SECUNDARIO	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	Sector Industrial, Sector energético (eléctrico, gas y vapor), Sector de la Construcción, Sector Minero, Industria Textil.

	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	Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía y aunque no son productivas contribuyen a la formación de ingresos, lo cual se refleja en la producción nacional. Como ejemplo de ello tenemos el comercio, restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, educativos, comunicaciones, etc.	Sector de Transportes, Sector de Comunicaciones, Sector Turístico, Sector Sanitario, Sector Educativo, Sector de las Artes, Sector Financiero, Sector de la Administración, ONG, entre otros
SECTOR CUATERNARIO	El sector hace referencia a aquellos servicios relacionados al conocimiento o el intelecto. Este sector abarca la ciencia, investigación y desarrollo tecnológico. Las empresas que se encuentran en este sector se dedican a brindarles avances e investigaciones científicas a los sectores primarios, secundarios y terciarios.	Investigación, desarrollo e innovación Ciencia y desarrollo tecnológico Consultoría, planificación financiera y económica Industria robótica

Basados en lo anterior se puedo concluir que el presente proceso cuyo objeto es **"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DEL SOFTWARE PARA LOS SISTEMAS ENVISTA Y ENVIDAS ULTIMATE, Y MANTENIMIENTO DE LOS DATALOGGERS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ"** corresponde al sector terciario de la economía colombiana. Esto se fundamenta en que dicho servicio requiere conocimiento técnico-científico especializado para garantizar el correcto mantenimiento de los dataloggers y soporte del software por medio del cual opera la RMCAB.

El Sector Ambiente del Distrito Capital tiene como misión velar porque el proceso de desarrollo económico y social se oriente bajo los principios universales y del desarrollo sostenible para la recuperación, protección y conservación del ambiente, en función y al servicio del ser humano como supuesto fundamental para garantizar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, promoviendo la participación de las comunidades.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como Autoridad Ambiental en el Distrito Capital en uso de las facultades delegadas a través del Acuerdo 257 de 2006 y los Decretos Distritales 109 y 175 de 2009, tiene la competencia para realizar el seguimiento y control a las actividades que generen impacto en los recursos naturales. La RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ (RMCAB) hace parte de los procesos misionales de la entidad (monitoreo) y hace parte del proceso de apoyo metrológico, monitoreo y modelación.

1.1. CONTEXTO ECONÓMICO

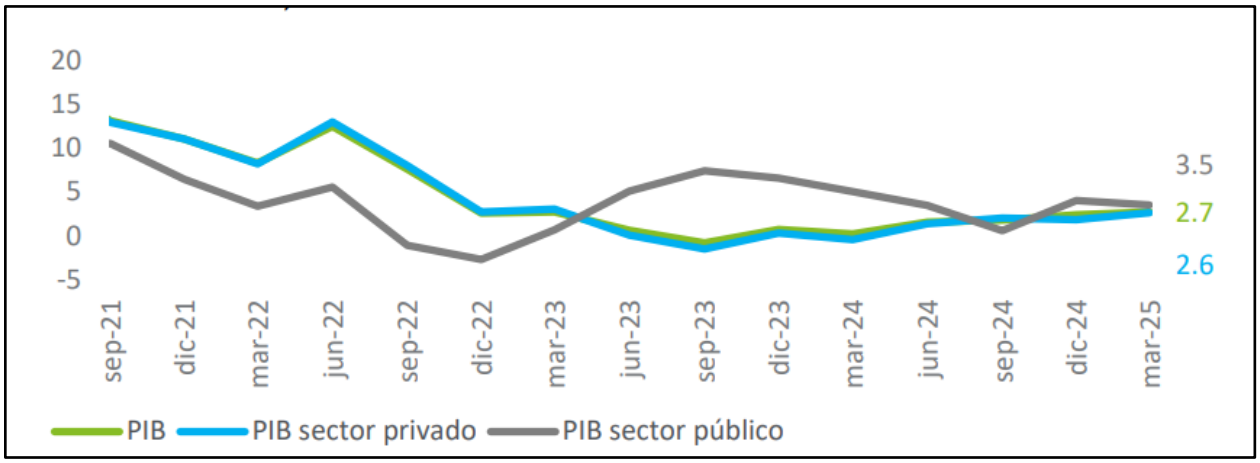
El Sector Ambiente del Distrito Capital tiene como misión velar porque el proceso de desarrollo económico y social se oriente bajo

los principios universales y del desarrollo sostenible para la recuperación, protección y conservación del ambiente, en función y al servicio del ser humano como supuesto fundamental para garantizar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, promoviendo la participación de las comunidades.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como Autoridad Ambiental en el Distrito Capital en uso de las facultades delegadas a través del Acuerdo 257 de 2006 y los Decretos Distritales 109 y 175 de 2009, tiene la competencia para realizar el seguimiento y control a las actividades que generen impacto en los recursos naturales.

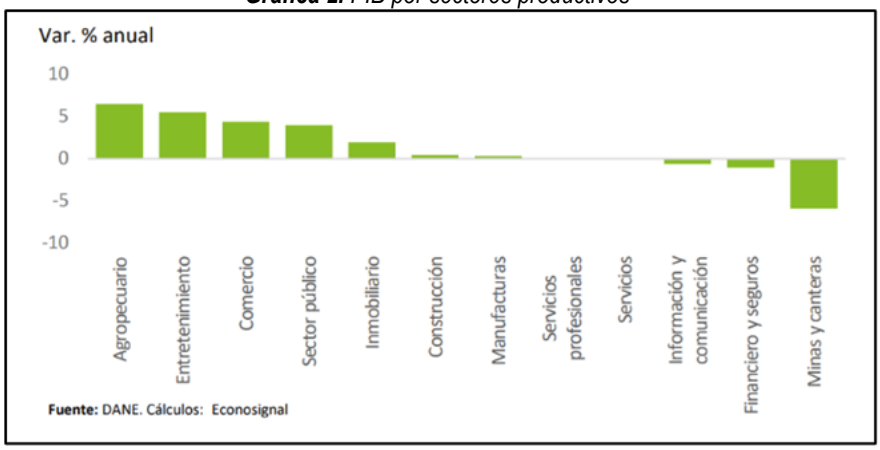
Durante lo corrido del año 2025, La economía colombiana experimentó un crecimiento del 2.7%, acompañado por una reducción en la inflación y el desempleo, sugiriendo un desempeño sólido. Sin embargo, el crecimiento y la reducción del desempleo están impulsados significativamente por el sector público, que enfrenta restricciones fiscales que podrían limitar su capacidad de gasto futuro. El sector privado, que representa aproximadamente el 75% del PIB, creció un 2.5% anual (Perspectivas económicas de Colombia, 2025.

Gráfica 1. *Crecimiento del PIB trimestral*



Fuente: *Perspectivas económicas de Colombia - Econosignal, 2025.*

Gráfica 2. *PIB por sectores productivos*

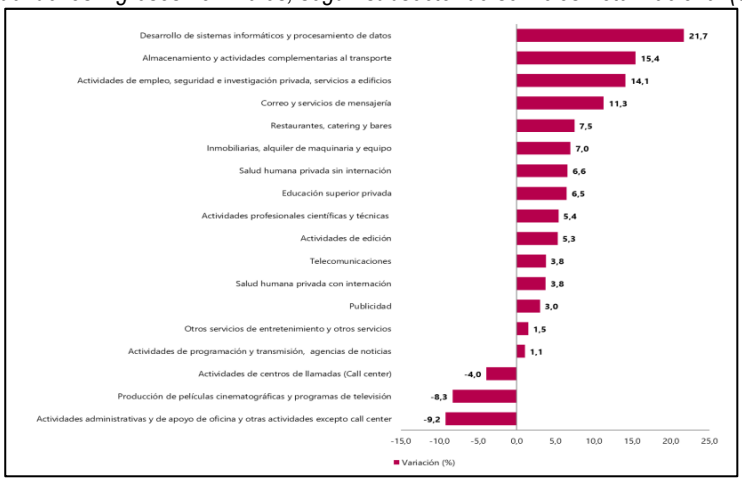


Fuente: *Perspectivas económicas de Colombia - Econosignal, 2025.*

- **ENCUESTA MENSUAL DE SERVICIOS (EMS)**

Teniendo en cuenta la variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios, se evidencia que para el periodo de junio del 2025 quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, siendo el desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos el subsector que presento mayor crecimiento en comparación con junio de 2024.

Gráfica 3. *Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional (Junio 2025/ mayo 2024)*



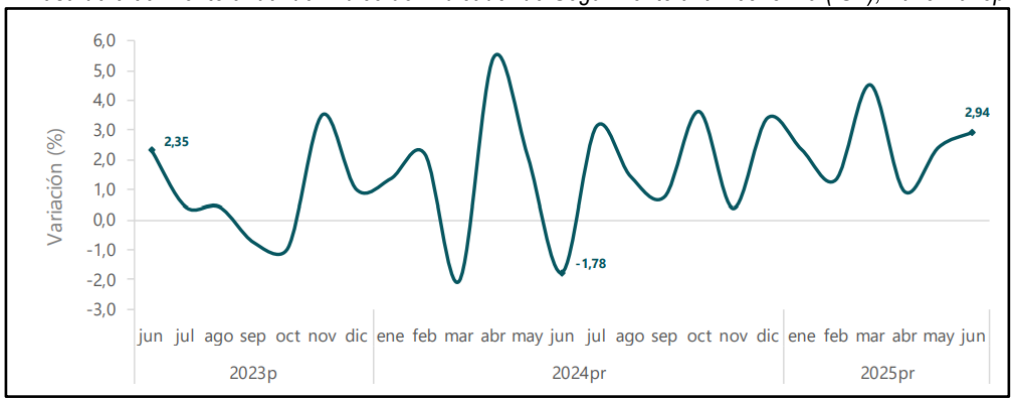
Fuente: Fuente: *DANE - EMS., 2025*

- **INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE)**

Comportamiento anual

Para el mes de junio de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 122,50, lo que representó un crecimiento de 2,94% respecto al mes de junio de 2024pr (119,01). *(122,60) (DANE,2025).*

Gráfica 4. *Tasa de crecimiento anual del Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE), 2023-2025pr (Junio).*

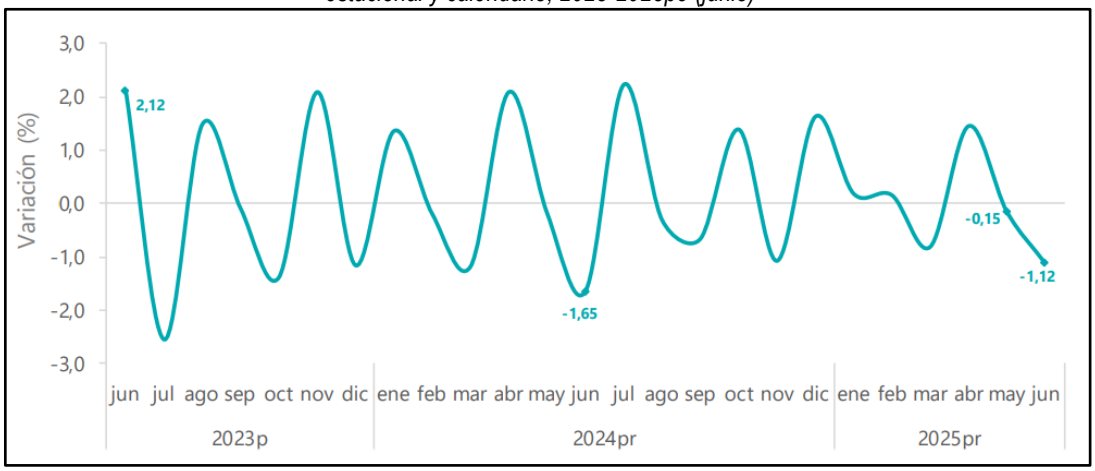


Fuente: *DANE - ISE., 2025*

Comportamiento mensual

Para el mes de junio de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 124,03, lo que representó un decrecimiento de 1,12%, respecto al mes de mayo de 2025pr (125,43). (DANE, 2025).

***Gráfica 5**. Tasa de crecimiento mensual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Serie ajustada por efecto estacional y calendario, 2023-2025pe (junio)*

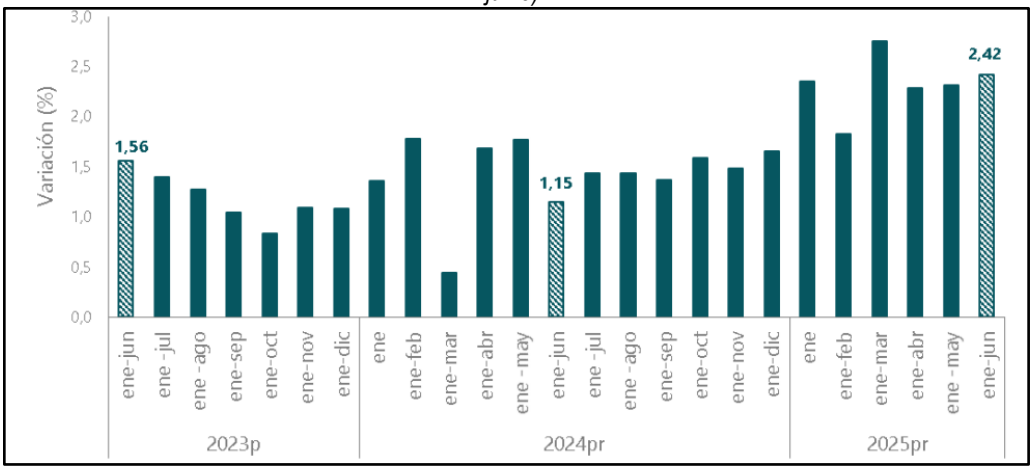


***Fuente:** DANE-ISE, 2025.*

Comportamiento año corrido

Para el periodo enero-junio de 2025pr, el ISE en su serie original, registró un crecimiento de 2,42% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2024pr, de enero- junio registró un crecimiento de 1,15%. (DANE, 2025).

***Gráfica 6.** Tasa de crecimiento año corrido del Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) 2023 - 2025 (enero-junio).*



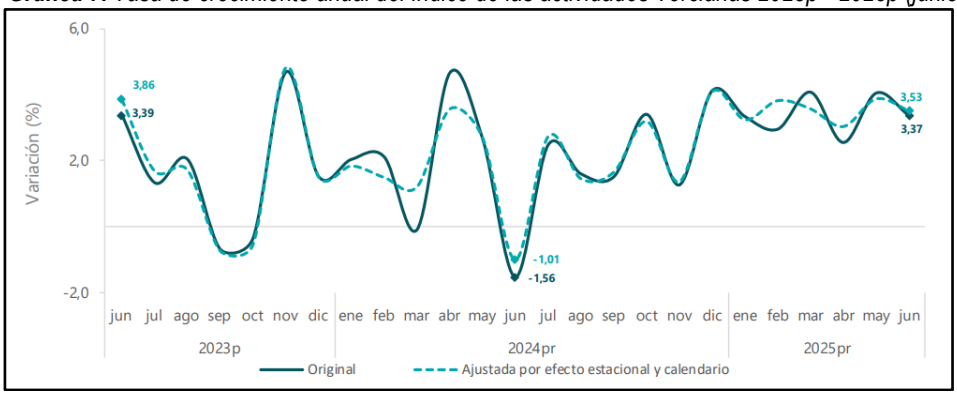
***Fuente:** DANE-ISE, 2025.*

- **ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS**

Comportamiento anual

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

Gráfica 7. *Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades Terciarias 2023p - 2025p (junio)*

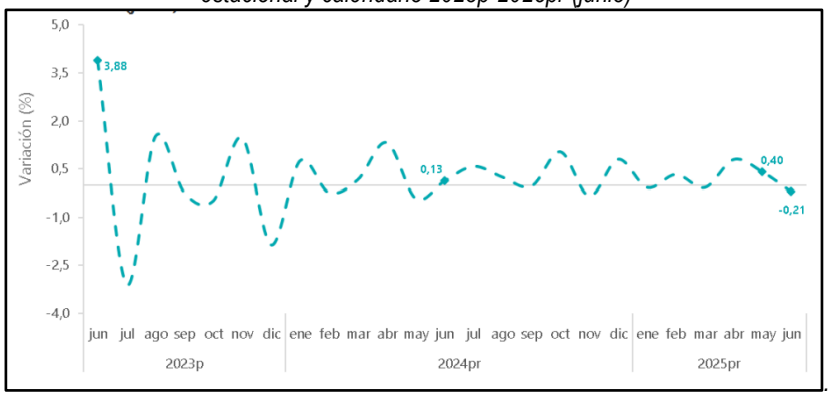


Fuente: *DANE - ISE, 2025.*

Comportamiento mensual

Para el mes de junio de 2025pr el índice de las actividades terciarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 138,22, lo que representó un decrecimiento de 0,21%, respecto al mes de mayo de 2025pr (138,52). DANE,2025).

Gráfica 8. *Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades terciarias serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario 2023p-2025pr (junio)*

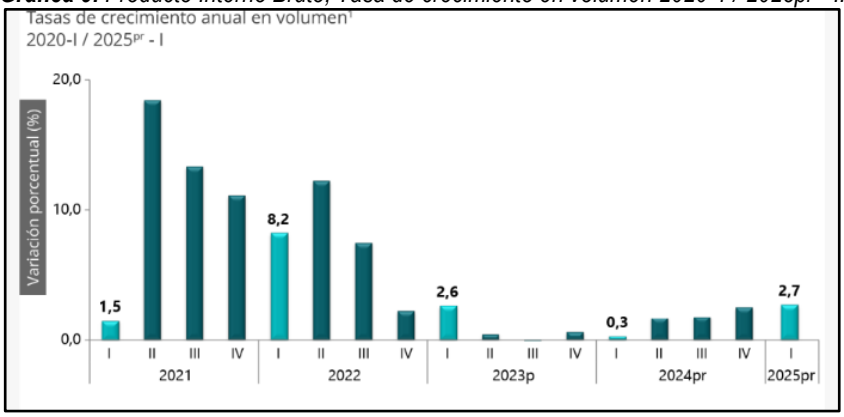


Fuente: *DANE, ISE.*

- **PRODUCTO INTERNO BRUTO**

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr

Gráfica 9. *Producto Interno Bruto, Tasa de crecimiento en volumen 2020-1 / 2025pr - I.*



Fuente: *DANE, PIB_T*

Ahora bien, al analizar los aspectos específicos del comportamiento del PIB en Colombia, la Tabla 1 muestra las actividades económicas y su aporte al crecimiento de este indicador durante el segundo trimestre del año 2025.

Tabla 1. *Valor agregado por actividad económica, Tasas de crecimiento en volumen, segundo trimestre 2025r.*

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, 2025.*

Teniendo en cuenta la tabla anterior, en lo relacionado con el segundo trimestre el año 2025, con respecto al mismo periodo de 2024, las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: comercio al por mayor y al por menor; agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Industrias Manufactureras; Suministro de electricidad, gas, vapor, y aire acondicionado; Comercio al por mayor y al por menor; Información y comunicaciones; entre otros, lo que refleja que en su mayoría tanto el gasto del gobierno como el consumo de los hogares han apoyado el crecimiento de PIB en Colombia.

ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crecieron 1,0%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,7%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crecieron 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,4%

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

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

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

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

Gráfica 10. *Variación anual y mensual 2024 - 2025 (julio).*

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

Fuente: *DANE, 2025.*

Variaciones y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - julio), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,02%): Educación (5,69%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,65%), Restaurantes y hoteles (5,17%), Transporte (4,39%) y por último, Salud (4,17%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,59%), Bebidas alcohólicas y tabaco (3,42%), Bienes y servicios diversos (2,89%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,86%), Prendas de vestir y calzado (1,45%), Recreación y cultura (0,92%) y por último, Información y comunicación (-0,42%).

***Tabla 3**. IPC Variación y contribución año corrido según divisiones de gasto (Julio 2024-2025)*

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	0,39	0,04	0,42	0,05
Salud	1,71	0,49	0,01	0,36	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,08	0,00	0,27	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,14	0,01	0,23	0,01
Bienes y servicios para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,07	0,00	0,20	0,01
Transporte	12,93	0,19	0,03	0,20	0,03
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,09	0,00	0,16	0,00
Información y comunicación	4,33	0,08	0,00	0,12	0,00
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,10	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,58	0,18	0,01	0,00
Educación	4,41	-0,18	-0,01	0,01	0,00
Recreación y cultura	3,79	0,10	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,30	0,06	-0,08	-0,01

***Fuente:** DANE, 2025.*

- ***TASA REPRESENTATIVA DEL MERCADO***

Al revisar la Tasa Representativa del Mercado durante el primer trimestre del año 2025, se puede evidenciar un incremento con respecto al mismo periodo del 2024. La tendencia del dólar lo que va corrido del año tiene una tendencia BAJISTA, indicando una posible devaluación del peso colombiano respecto al dólar.

***Gráfica 11.** Tasa representativa del dólar de 2025*



***Fuente:** Banco de la República, 2025.*

Debido a que los repuestos para llevar a cabo los mantenimientos de los Dataloggers son fabricados por la empresa ENVITECH

Ltd. por lo cual, deben ser importados desde los Estados Unidos de América, se tiene en cuenta el comportamiento de la tasa del mercado y sus variables macroeconómicas como son la inflación, el crecimiento económico y la tasa de referencia, ya que estas pueden alterar el comportamiento de la moneda, por ende, se puede presentar una fluctuación de los precios de los bienes a adquirir, desabastecimiento y especulación de los mismos.

Mercado del Software en Colombia

El tamaño del mercado de software en Colombia está aumentando rápidamente debido a la creciente transformación digital, el aumento de la adopción de soluciones basadas en la nube, y el crecimiento del comercio electrónico en la región. El software permite a las personas obtener soluciones personalizadas que satisfacen sus requisitos comerciales, lo que lleva a una rápida transformación digital y a la necesidad de software personalizado. El 63 % de la población colombiana utiliza Internet y más de la mitad de los colombianos de 15 años o más realizan y reciben pagos digitales, lo que lleva al uso creciente de software de pago digital (EMR ACLAIGHT Enterprise, 2025).

El crecimiento del sector del comercio electrónico es otro factor clave que incrementa la cuota del mercado de software en Colombia. Los consumidores están cambiando cada vez más hacia las compras en línea, lo que lleva a la rápida adopción de plataformas digitales, que resulta en un aumento de la demanda de soluciones de software especializadas para facilitar su experiencia de compra. Del mismo modo, la expansión de los sistemas de pago digitales y la necesidad de transacciones en línea seguras impulsan la demanda de aplicaciones de software avanzadas centradas en el procesamiento de pagos y la prevención del fraude en el sector del comercio electrónico. Junto con esto, las demandas de gestión de la cadena de suministro y cumplimiento de pedidos en el sector impulsan la adopción de soluciones de software diseñadas para agilizar las operaciones logísticas, llevando colectivamente al crecimiento del mercado de software en Colombia (EMR ACLAIGHT Enterprise, 2025).

Creciente adopción de software por parte de las pequeñas y medianas empresas

La creciente adopción de software por parte de las pequeñas y medianas empresas es una tendencia notable del mercado de software en Colombia. Las PYMES han cambiado rápidamente hacia la incorporación de tecnologías digitales en sus operaciones, impulsadas por la necesidad de aumentar la eficiencia, la rentabilidad, y la competitividad. Las PYMES están optando por soluciones de software para diversos fines como la contabilidad, la gestión de relaciones con los clientes (CRM), y la planificación de recursos empresariales (ERP). La accesibilidad del software ha facilitado a las PYME la implantación de herramientas avanzadas sin los elevados costes asociados a las soluciones tradicionales in situ. Además, las iniciativas gubernamentales y los programas de apoyo destinados a promover la transformación digital entre las pymes en Colombia impulsan aún más el mercado. Entidades como el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) han introducido iniciativas para facilitar la integración de soluciones de software, creando un impacto positivo en las perspectivas del mercado de software en Colombia (EMR ACLAIGHT Enterprise, 2025).

Mercado de software industrial y perspectivas

El 2024 fue un año desafiante para los proveedores de tecnología de manufactura. A lo largo de 2023 y 2024, las preocupaciones económicas fueron temas muy discutidos en las llamadas de resultados de los CEO. Como resultado, el gasto empresarial en TI y OT creció más lentamente que en años anteriores en general, con el hardware de automatización industrial incluso registrando caídas en el mercado en todos los ámbitos (por ejemplo, el hardware de conectividad industrial, que se prevé que disminuya más del 5% en 2024). En mayo de 2024, el CEO de Siemens, una de las cinco principales compañías de software industrial, informó sobre una demanda industrial moderada, y en noviembre, Siemens reportó una caída del 26% en los ingresos interanuales de su negocio de automatización industrial y anunció un recorte de hasta 5,000 empleos a nivel mundial. El punto positivo en el portafolio de Siemens es su segmento de software industrial (Siemens PLM), que creció un 7% en el mismo período de tiempo (EMR ACLAIGHT Enterprise, 2025).

1.2. CONTEXTO TÉCNICO

La contratación del servicio de soporte del software ENVIDAS Y ENVISTA ULTIMATE, y el mantenimiento de los Dataloggers de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire (RMCAB) requiere de un análisis estratégico del mercado, centrado en evaluar la capacidad de los proveedores para garantizar calidad e idoneidad en la prestación de los servicios, este enfoque técnico trasciende la descripción de las especificaciones técnicas, priorizando la identificación de actores capaces de responder a los desafíos técnicos y únicos asociados a la operación y funcionamiento de la RMCAB.

El software **ENVIDAS ULTIMATE** es un sistema inteligente multifunción de última generación y de alto rendimiento que permite la captura, transferencia, almacenamiento, centralización y reporte de datos de forma automática sobre el monitoreo de contaminantes criterio y variables meteorológicas, y que además tiene conexión con los sistemas: **ENVISTA WEB y ENVISTA ARM,** estos fueron fabricados y creados por la empresa Israelí ENVITECH Ltd, al igual que los Dataloggers por medio de los cuales opera la RMCAB**.** Tanto el software como los dataloggers fueron diseñados para el monitoreo en matrices ambientales, para el caso de la red operan para el monitoreo de la matriz AIRE, razón por la cual, deben contar con el respectivo soporte y mantenimiento por personal autorizado y capacitado en su manejo, como es el caso de la empresa SANAMBIENTE S.A.S. quien cuenta con la representación exclusiva de ENVITECH Ltd en Colombia, lo que la convierte en el único proveedor con la capacidad técnica para el desarrollo del objeto contractual.

Tanto el software como los Dataloggers funcionan de manera continua 24 horas del día, 365 días del año, lo que puede conllevar a que se desconfiguren los programas o canales de monitoreo generando una toma de datos erróneos, fallos en la seguridad, perdida de información, lentitud del sistema operativo, desgaste de las piezas internas de los Dataloggers entre otros, por lo tanto, es importante:

1. Prestar el soporte técnico remoto y presencial al software **ENVIDAS ULTIMATE, ENVISTA ARM y ENVISTA WEB**, de esta manera poder solucionar las fallas que sean identificadas a nivel de configuración, optimizar el software, revisar las bases de datos, realizar toma de backup, solucionar novedades en los paquetes de software, prestar apoyo en comunicación al centro de control, verificar y solucionar los inconvenientes con respecto al acceso remoto a las estaciones, verificar y validar las versiones del software, eliminar y limpiar virus entre otros ya que la licencia adquirida es vitalicia.

2. Prestar el soporte presencial al hardware (Dataloggers) con la finalidad de realizar mantenimiento preventivo o correctivo según diagnóstico realizado, revisar el estado general y las conexiones de los equipos, realizar backups o copia de seguridad de la información y base de datos del Datalogger, limpieza o cambio de cada uno de los componentes internos (según requerimientos específicos de repuestos), instalación de componentes, reinstalación y configuración de Envidas en caso de ser requerido, revisión del rendimiento de equipo a través de la administración de recursos del sistema, Revisión de los puertos RS232. Revisión de almacenamiento y versiones de aplicativos del Datalogger, Test de sistema para ver alertas y posibles errores, Revisión de archivos temporales, Revisión de actualizaciones del sistema operativo, copia de seguridad de la configuración de Envidas Ultimate, apagado y encendido del Datalogger, entre otros.

1.3. CONTEXTO REGULATORIO

En Colombia, el soporte del software está regulado principalmente en la protección de los derechos de autor, la protección de datos, la propiedad intelectual y la prestación de servicios tecnológicos, por lo cual, la normatividad que rige al respecto es:

- **Ley 1266 de 2008** y **Ley 1581 de 2012**: Estas leyes regulan la protección de datos personales, lo cual es fundamental para el soporte de software que maneja información de usuarios.
- **Ley 23 de 1982** y **Ley 11 de 1997**: Sobre derechos de autor y propiedad intelectual, que protegen el software como obra intelectual.
- **Ley 603 de 2000:** Este precepto exige a las empresas a declarar el cumplimiento de las normas que protegen el software, lo que incluye la obligación de tener licencias válidas para el software que utilizan.
- **Decreto 1074 de 2015**: El Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, que incluye regulaciones relacionadas con servicios tecnológicos y comercio electrónico.
- **NTC ISO 27001: Norma técnica colombiana que establece los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI)**

Además, en el ámbito de la prestación de servicios de soporte de software, las empresas deben cumplir con las regulaciones del comercio electrónico y protección al consumidor, reguladas por la **Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor).**

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

Históricos procesos de selección

La Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA) ha adelantado procesos de selección relacionados con el objeto de contratar **"CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SOPORTE DEL SOFTWARE PARA LOS SISTEMAS ENVISTA Y ENVIDAS ULTIMATE, Y MANTENIMIENTO DE LOS DATALOGGERS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ",** suscribiendo a la fecha un contrato, el cual se relaciona a continuación:

La información que se muestra a continuación corresponde a la consulta realizada de los contratos registrados en SECOP II.

Tabla 4. *Contratos suscritos desde la vigencia 2022 con objeto relacionado al proceso de contratación.*

NÚMERO DE CONTRATO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR	FUENTE DE CONSULTA
SDA-20222024	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ	SANAMBIENTE S.A.S.	SOPORTE DEL SOFTWARE PARA LOS SISTEMAS ENVISTA Y ENVIDAS ULTIMATE, Y MANTENIMIENTO DE LOS DATALOGGERS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ.	DOCE (12) MESES	$76.521.184	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Fuente: *Elaboración propia con datos de SECOP II*

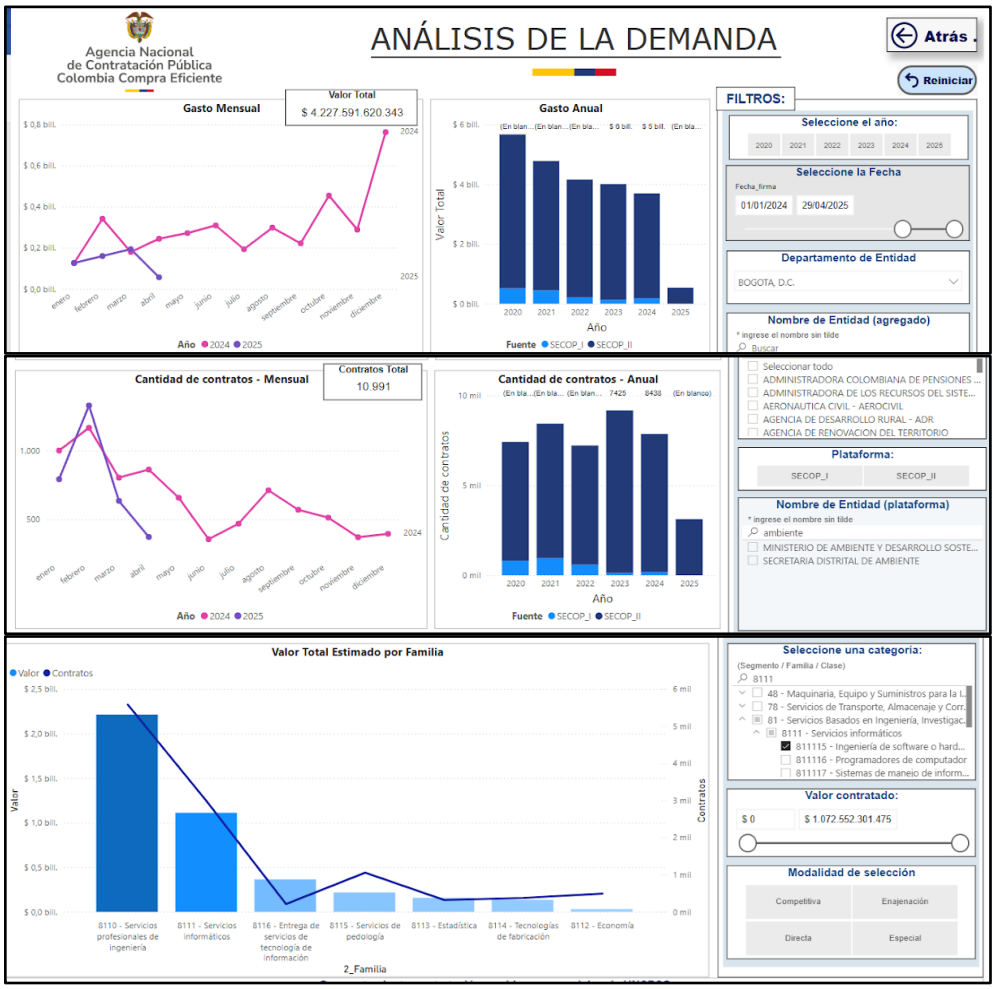
De la tabla No 4 se puede concluir que desde la vigencia fiscal 2022, el proceso de soporte del software ENVIDAS Y ENVISTA, y el mantenimiento de los Dataloggers de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB), por lo cual, se hace necesario y oportuno suscribir el proceso cuyo objeto es similar.

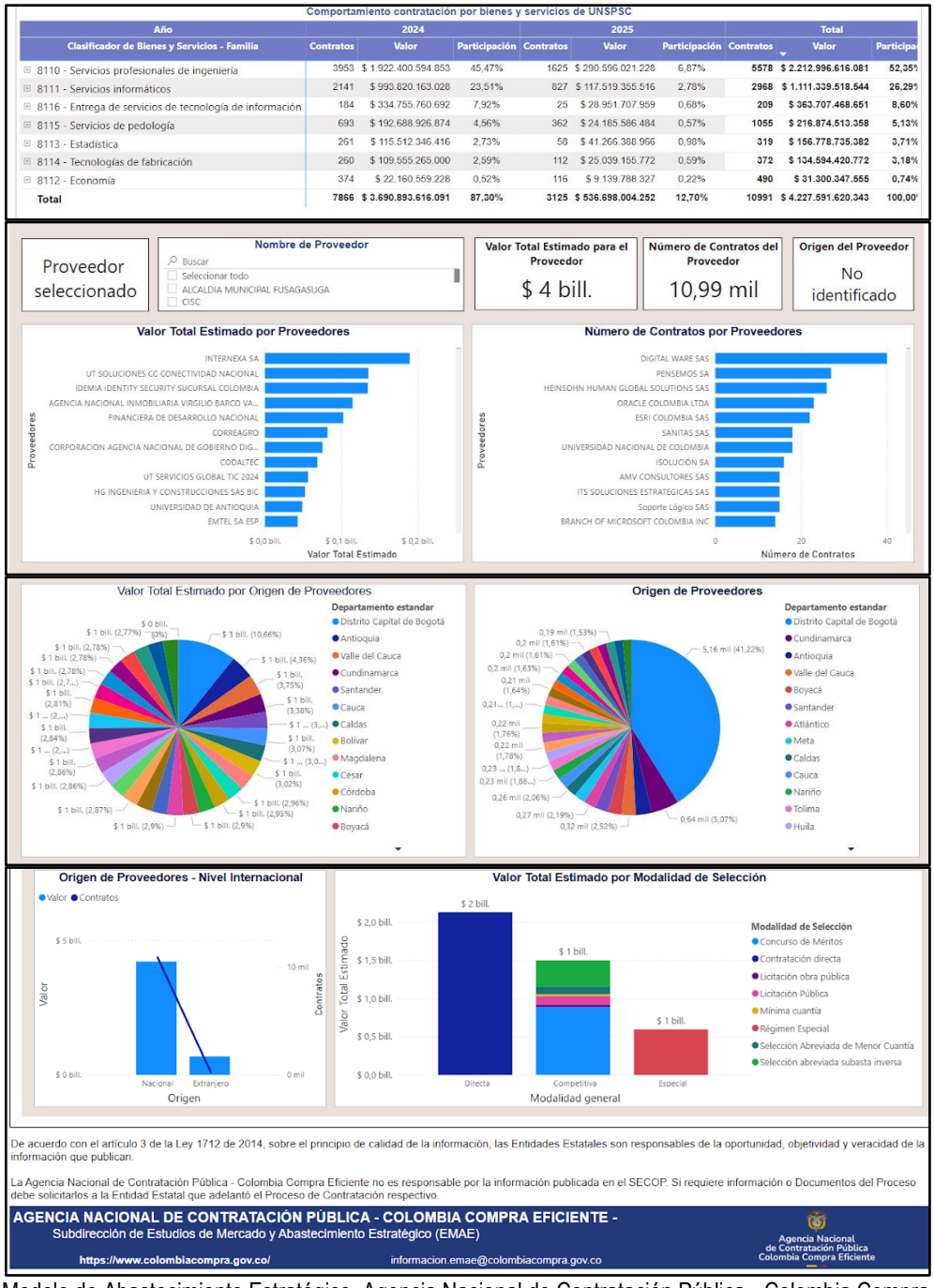
2.2. ¿Cómo adquieren otras entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Análisis de la Demanda – Abastecimiento Estratégico CCE

Una vez revisada la información relacionada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, que busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública se destaquen en sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero; es posible evidenciar lo siguiente:

Consulta Análisis de la Demanda
Vigencia: 2024 - 2025
Clasificador de bienes y servicios: 81111500, 81112200, 81112300, 81112204, 43211700.





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participa
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	3953	$ 1.922.400.594.853	45,47%	1625	$ 290.596.021.228	6,87%	5578	$ 2.212.996.616.081	52,35%
8111 - Servicios informáticos	2141	$ 993.820.163.028	23,51%	827	$ 117.519.355.516	2,78%	2968	$ 1.111.339.518.544	26,29%
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	184	$ 334.755.760.692	7,92%	25	$ 28.951.707.959	0,68%	209	$ 363.707.468.651	8,60%
8115 - Servicios de pedología	693	$ 192.688.926.874	4,56%	362	$ 24.185.586.484	0,57%	1055	$ 216.874.513.358	5,13%
8113 - Estadística	261	$ 115.512.346.416	2,73%	58	$ 41.266.388.966	0,98%	319	$ 156.778.735.382	3,71%
8114 - Tecnologías de fabricación	260	$ 109.555.265.000	2,59%	112	$ 25.039.155.772	0,59%	372	$ 134.594.420.772	3,18%
8112 - Economía	374	$ 22.160.559.228	0,52%	116	$ 9.139.788.327	0,22%	490	$ 31.300.347.555	0,74%
Total	7866	$ 3.690.893.616.091	87,30%	3125	$ 536.698.004.252	12,70%	10991	$ 4.227.591.620.343	100,00%

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

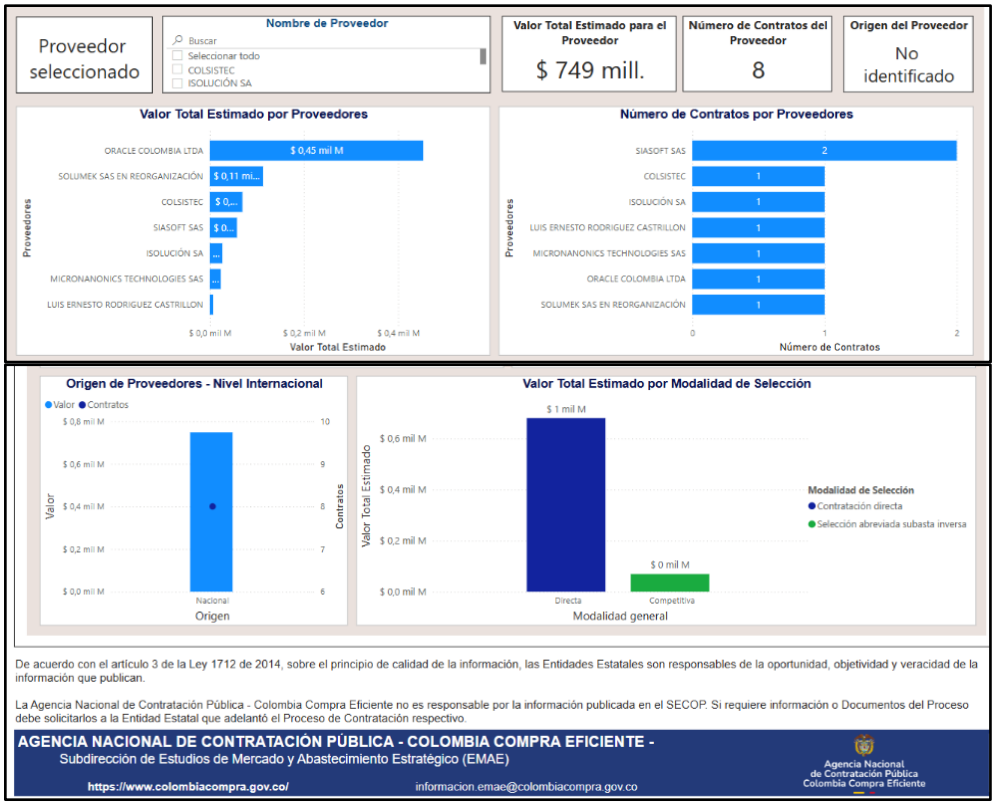
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico, Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente

Se revisó la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, el cual nos muestra que durante la vigencia fiscal 2024 en la ciudad de Bogotá D.C teniendo en cuenta los códigos en estudio tuvo un gasto total de $4.227.591.620.343, siendo el mes de diciembre el periodo de las contrataciones más representativas. Así mismo, se suscribieron 10.991 contratos, y la modalidad de selección representativa fue contratación directa.

Teniendo en cuenta esta misma herramienta, se realizó el análisis de la demanda que tuvo la SDA durante este mismo periodo de tiempo, para los mismos códigos de estudio, la cual nos indica lo siguiente:





De acuerdo a lo anterior, se evidencia que la SDA durante enero de 2024 a abril de 2025 un total de 8 contratos por un valor total de $748.668.699 con respecto a los códigos de estudio, siendo la modalidad de selección por contratación directa la más representativa.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

3.1. ¿Quién vende?

Para la identificación de los proveedores de los bienes y/o servicios requeridos, se ha tenido en cuenta el proveedor con el cual la SDA ha suscrito contratos en las últimas vigencias, es decir 2022 a 2024.

Tabla 4. *Contratistas últimas vigencias 2022-2024*

No.	RAZÓN SOCIAL
1	SANAMBIENTE S.A.S.

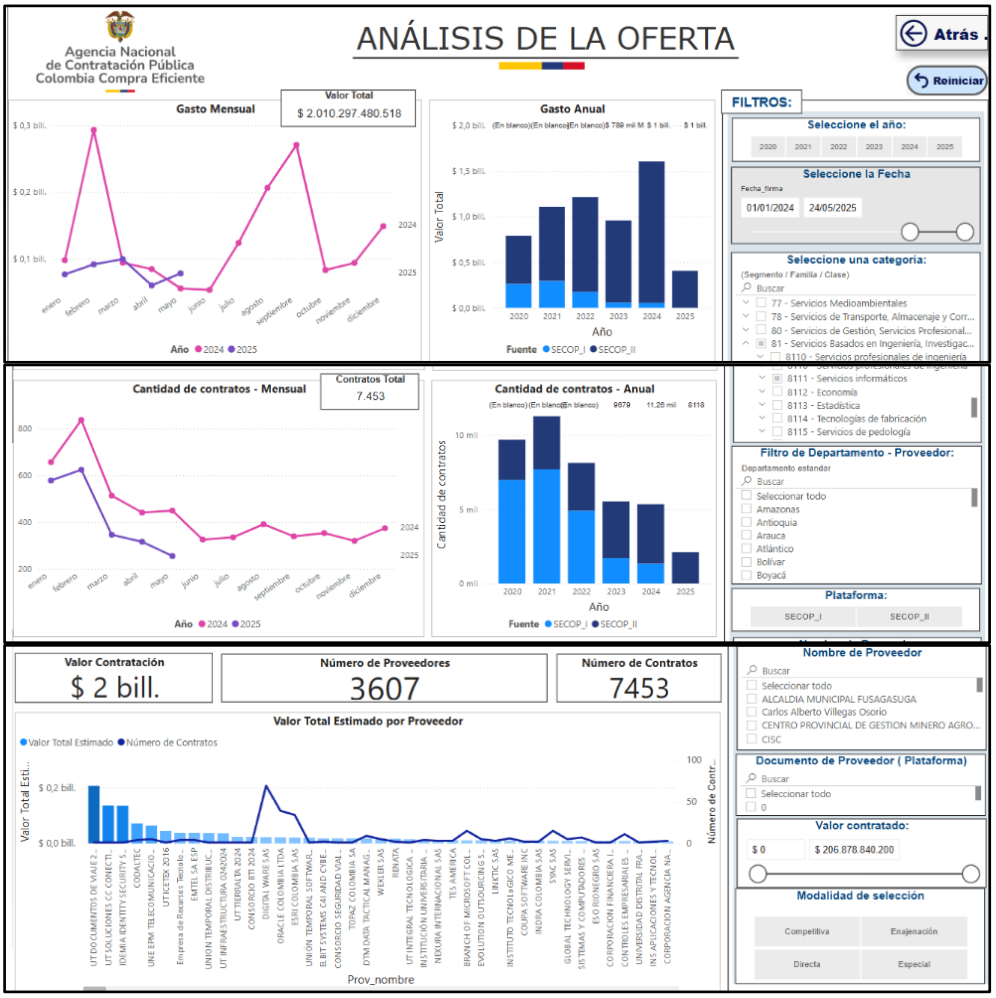
Fuente *SECOP II*

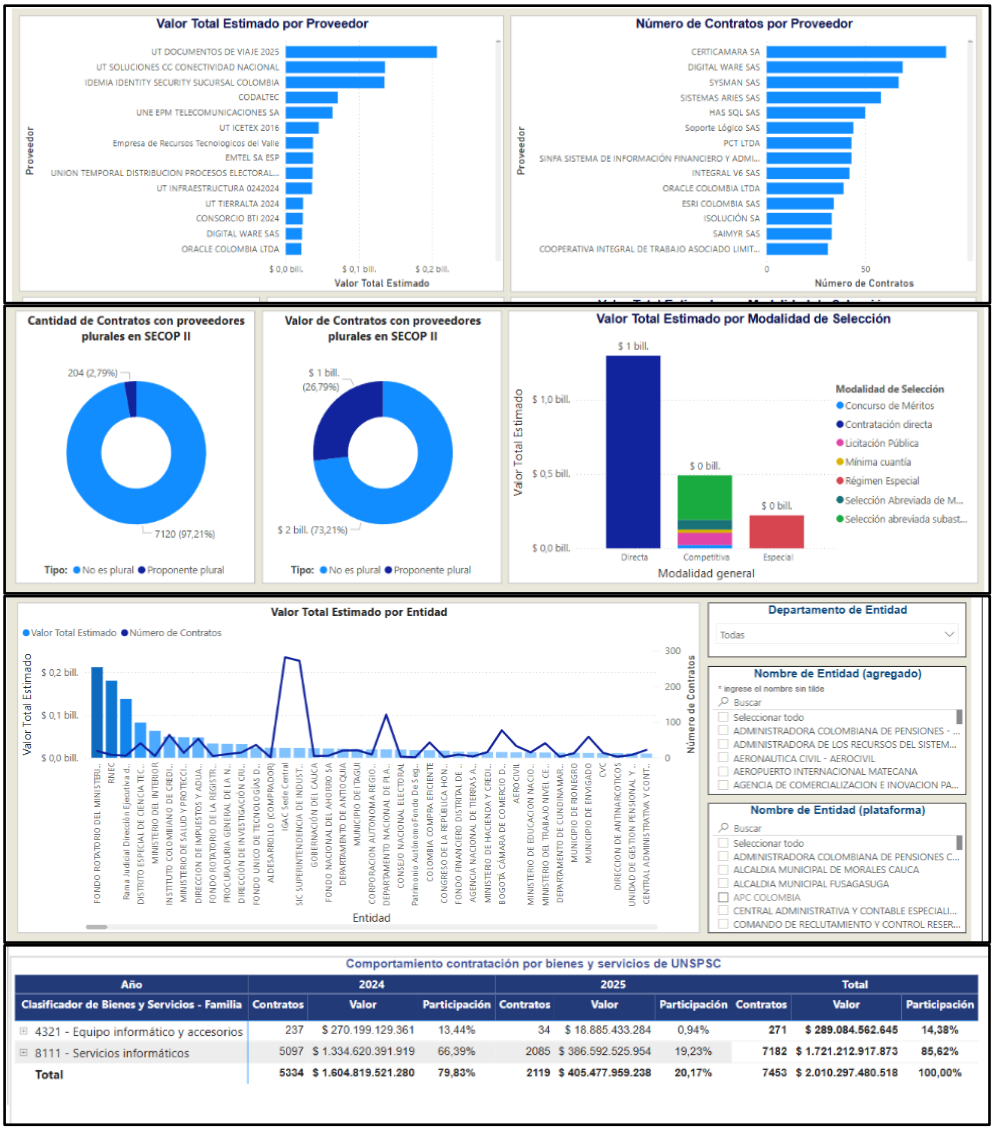
3.2. Análisis de la Oferta – Abastecimiento Estratégico CCE

Una vez revisada la información relacionada en el Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, que busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los

procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública se destaquen en sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero, es posible evidenciar lo siguiente:

Consulta Análisis de la Oferta
Vigencia: 2024 -2025
Clasificador de bienes y servicios: 81111500, 81112200, 81112300, 81112204, 43211700.



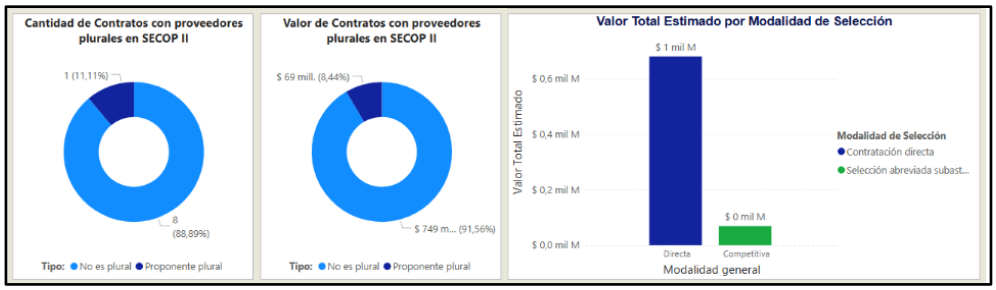


***Fuente**: Modelo de Abastecimiento Estratégico, Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente*

Se revisó la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, el cual nos muestra que a nivel nacional los códigos de estudio tuvieron una oferta con un gasto total de $2.010.297.480.518 durante la vigencia fiscal 2024 y hasta el mes de abril de 2025, siendo los meses de febrero y junio los periodos de las contrataciones más representativas. Así mismo, el número de contratos fue de 7.453 por modalidad de contratación directa, lo que puede indicar que cada proveedor cuenta con representación exclusiva del fabricante en el país del o los software con los cuales opera o funcionan varias entidades del ámbito estatal.

Por otra parte, se revisó la misma herramienta con respecto a la oferta que tuvo la Secretaría Distrital de Ambiente, con respecto a los mismos códigos de estudio, para el mismo periodo, la cual, tuvo como resultado:


ANÁLISIS DE LA OFERTA
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente
Atrás
Reiniciar
FILTROS:
Gasto Mensual
Valor Total
$ 748.668.699
Gasto Anual
Seleccione el año:
Seleccione la Fecha
01/01/2024
24/05/2025
Seleccione una categoria:
Cantidad de contratos - Mensual
Contratos Total
8
Cantidad de contratos - Anual
Filtro de Departamento - Proveedor:
Distrito Capital de Bogotá
Plataforma:
SECOP_II
Valor Contratación
$ 749 mill.
Número de Proveedores
7
Número de Contratos
8
Valor Total Estimado por Proveedor
Nombre de Proveedor
COLSISTEC
ISOLUCIÓN SA
LUIS ERNESTO RODRIGUEZ CASTRILLON
MICRONANONICS TECHNOLOGIES SAS
Documento de Proveedor (Plataforma)
800103052
Valor contratado:
$ 0
$ 206.878.840.200
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE
Nombre de Entidad (plataforma)
SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE



Del anterior análisis se puede deducir que la SDA entre la vigencia 2024 y lo que va corrido de la vigencia 2025, ha suscrito 8 contratos por un valor total de $748.668.699 de acuerdo a los códigos de estudio, siendo la modalidad de contratación directa la más seleccionada, lo que puede atribuirse a que los proveedores de la SDA cuentan con exclusividad de los fabricantes de los software o hardware para prestar los servicios de soporte y mantenimiento respectivamente.

4. ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO

4.1. DESARROLLO DEL ANÁLISIS DE PRECIOS

Teniendo en cuenta que la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, mediante el contrato No. SDA-CD-20171338 se realizó la compra de los **Dataloggers** marca **ENVITECH**, estos equipos operan y tienen instalado el software **ENVIDAS ULTIMATE**, que es compatible con el software central de la entidad **ENVISTA ARM** y el cual le pertenecen a un mismo propietario que fue su desarrollador ENVITECH LTD, empresa que fabrica los Dataloggers y que es propietaria de los derechos de los software ya mencionados.

Que, **ENVITECH LTD** tiene su sede oficial en Israel y le entregó la exclusividad de su marca a la empresa colombiana SANAMBIENTE S.A.S que se encuentra autorizado para suministrar equipos y/o repuestos, brindar soporte técnico, realizar entrenamientos y efectuar garantías de los productos, como consta en el documento expedido el 16 de enero del 2024 y con fecha de vencimiento de tres años después de su firma, razón por la cual cuenta con la capacidad de comercializar los repuestos que sean requeridos en los mantenimientos a los Dataloggers y cuenta con la experiencia para brindar soporte técnico al software empleado por la marca ENVITECH.

Finalmente, el mantenimiento que se le realizará a los equipos contempla actividades de limpieza y cambio de repuestos por lo que es necesario contar con el personal apto y capacitado en la marca, condición que cumple a cabalidad SANAMBIENTE SAS con casi diez (10) años de representatividad de ENVITECH LTD en Colombia.

En virtud de lo anterior, para determinar el valor del contrato se solicitó a través de comunicación electrónica a SANAMBIENTE S.A.S. el día 15 de abril de 2025 solicitud de cotización para la prestación del servicio de soporte técnico del software y mantenimiento de los Dataloggers de la RMCAB, dicha solicitud fue respondida por el proveedor el día 27 mayo de 2025 **(Anexo No 5.1. Cotización SANAMBIENTE SOPORTE Y MTO DATALOGGERS).**, la cual fue ajustada de acuerdo al plazo de ejecución actual del proceso, y enviada por el contratista el día 14 de agosto.

La solicitud fue atendida por la empresa, en virtud de lo cual cotizó la venta y entrega de los bienes.

COTIZACIÓN PRESENTADA POR EL PARTICIPANTE

4.2. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	SUBTOTAL	IVA	VALOR TOTAL
1	Diagnóstico y soporte técnico presencial del software ENVIDAS ULTIMATE, y mantenimiento preventivo de los Dataloggers y de los diferentes aplicativos	Realizar el diagnóstico de los Dataloggers y prestar el servicio de soporte técnico presencial del software ENVIDAS ULTIMATE, para luego, realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los Datalogger (1 visita a cada una de las estaciones y sede central durante la ejecución del contrato), 19 Datalogger en 19 estaciones, 2 Datalogger en sede central (Avenida Caracas No 54-38). ● Mantenimiento preventivo de los 21 Datalogger para lo cual se deben desarrollar actividades como, pero no limitarse a: Limpieza de contactos Lubricación de ventiladores Limpieza de componentes internos y externos Verificación del suministro eléctrico Verificación del entorno y temperatura ambiente. Organización del cableado y conexiones ● Limpieza de los discos duros de los 21 Dataloggers de la RMCAB. ● Optimización del arranque y el rendimiento de los 21 Dataloggers. ● Toma de evidencias: Registro fotográfico del estado de los Dataloggers e Incluir un formato de las actividades de mantenimiento de manera que haya evidencia trazable del cumplimiento. ● Toma de backups de seguridad (Utilizando herramientas como clonexila o herramientas de backup de windows), los cuales deben resguardarse en un disco duro y entregarse al supervisor del contrato. ● Validar las versiones y actualizaciones del software ENVIDAS ULTIMATE de los 21 Dataloggers de la RMCAB, en caso de requerirse actualización de la versión del software deberá informarse por escrito para que la entidad evalúe y determine las acciones pertinentes. ● Actualizar el software a nivel de aplicaciones en caso de ser	meses	2	$ 5.690.000	$ 11.380.000	$ 2.162.200	$ 13.542.200

		necesario. ● Seguir checklist de mantenimientos. ● Limpieza del software (eliminación archivos temporales y cachés, eliminación de virus, desinstalar o eliminar programas o registros no requeridos) ● Solucionar fallas que sean identificadas a nivel de configuración, o de funcionamiento del software. ● Optimización de software Envidas Ultimate en los 21 Dataloggerss. ● Revisión de base de datos, configuraciones del Envidas. ● Creación de dashboard en Envidas. ● Toma de backups e imágenes del sistema. ● Reinstalación y configuración de Envidas en caso de ser requerido. ● Mantenimiento correctivo Envidas Reporter estación Puente Aranda. ● Verificación de funcionamiento de los módulos de Adquisición Envitech o Adam. **NOTA 1:** Se indican 21 Dataloggers debido a DOS (2) se encuentran resguardados en la sede principal de la SDA; UNO (1) hace parte del equipo de respaldo ya que de acuerdo a la norma NTS ISO-17025 el laboratorio debe asegurar la integridad de los datos y de la información, por tal motivo, en caso de presentarse un fallo repentino de alguno de los Datalogger que opera en las estaciones de monitoreo este será utilizado con la finalidad de respaldar la información generada, y UNO (1) perteneciente a la estación de monitoreo BOSA, debido a que la estación fue vandalizada durante la segunda mitad del año 2020 y hasta agosto de 2021 fue necesario clausurar la operación de la estación en este lugar, por tanto, el Datalogger de esta estación se encuentra protegido en la sede principal de la SDA con la finalidad de ser puesto en funcionamiento y operación una vez se encuentre reubicada la estación, por lo cual y						

		consecuentemente a la fecha se están realizando las gestiones técnicas necesarias para el traslado y reubicación de la estación.						
	Requerimientos específicos de repuestos identificados para mantenimiento correctivo Dataloggers Envidas	Discos SSD de al menos 240 GB SATA para las estaciones Colina, Jazmín, Usme, minishelter, y para contingencia.	UNIDAD	5	$ 221.171	$ 1.105.855	$ 210.112	$ 1.315.967
		Puerto RS232 (COM) dañado estación Carvajal-Sevillana (cambio e instalación).	UNIDAD	1	$ 804.259	$ 804.259	$ 152.809	$ 957.068
		Licencias sistema operativo Windows 10 pro para equipos en estaciones Jazmín, Usme y minishelter.	UNIDAD	3	$ 1.558.251	$ 4.674.753	$ 888.203	$ 5.562.956
		Puertos RS232 (COM) estación Tunal (cambio e instalación).	UNIDAD	1	$ 804.259	$ 804.259	$ 152.809	$ 957.068
		Switch de escritorio de 8 puertos para las estaciones Carvajal-Sevillana, Tunal y Kennedy.	UNIDAD	3	$ 402.129	$ 1.206.387	$ 229.214	$ 1.435.601
3	Soporte técnico remoto de software ENVISTA	Soporte técnico remoto de software ENVISTA, por medio del cual se deben llevar a cabo actividades como, pero no limitarse a: ● Atención telefónica, videoconferencia o correo electrónico en horario de oficina de lunes a viernes, a solicitudes de soporte técnico relacionadas con fallas, inconvenientes, novedades de los paquetes de software Envidas y Envista.● Atención telefónica, videoconferencia o correo electrónico de domingo a domingo en caso de estados de alerta por calidad del aire en Bogotá, a solicitudes de soporte técnico relacionadas con fallas, inconvenientes, novedades de los paquetes de software Envidas y Envista.● Apoyo en la configuración relacionada con los paquetes de software Envidas y Envista en caso de ser necesario.● Realizar diagnósticos y proponer alternativas frente a fallas de hardware y software asociadas a Envista y Envidas.● Apoyo en comunicación al centro de control. ● Apoyo en la revisión o solicitud de nuevos protocolos.● Atención de requerimientos relacionados con Envista web.● Verificación y solución a los inconvenientes presentados con el acceso remoto de las estaciones.● Verificación y solución en la actualización o	MESES	3,5	$ 9.135.787	$ 31.975.255	$ 6.075.298	$ 38.050.553

		fallas para el ingreso al servidor central.● Apoyar y brindar soporte técnico al funcionamiento de Envista ARM, Envista web, Envista SETUP, Commcenter y Envidas, cuando se realicen actividades internas de la Secretaría como ventanas de mantenimiento, actualizaciones de software, bases de datos y servidores, ● Participación en reuniones virtuales en caso de ser requerido el apoyo técnico. ● Validar las versiones del software Envista ARM de las workstation ubicadas en la SDA y del envista Setup, del Envista Web en el servidor de la RMCAB: 192.168.175.145 y de los 21 Dataloggers (Envidas) ubicados en las estaciones de la RMCAB y en la sede central de la SDA. ● Soporte técnico para la verificación e implementación de herramientas que permitan la validación de una manera más sistemática y menos manual (límites mínimos de detección y creación de canales calculados Brown Carbon). ● Las demás que surjan en el desarrollo de las actividades y que no generen costos adicionales.● Participación en reuniones virtuales en caso de ser requerido el apoyo técnico.						
						SUIBTOTAL		**$ 51.950.768**
						IVA (19%)		**$ 9.870.645**
						TOTAL		**$ 61.821.413**

PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO

El PRESUPUESTO OFICIAL destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a **SESENTA UN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS ($61.821.413) M/Cte.,** de la **VIGENCIA FISCAL 2025**, con cargo al proyecto_de inversión número **8121 – MEJORAMIENTO DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL, CONSTRUYENDO UNA CIUDAD MÁS JUSTA Y SALUDABLE EN BOGOTÁ, D.C,** rubro O232020200883132**, ID PAA "1772025-8121"**

CONCLUSIONES

Del presente estudio se pueden dar las siguientes conclusiones:

1. **Modalidad de Contratación:** La modalidad de contratación a implementar será la Contratación Directa

2. **Forma de Pago:** Pagos mensuales.
3. Que el presupuesto asignado para el presente proceso es de **SESENTA UN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTIÚN MIL CUATROCIENTOS TRECE PESOS ($61.821.413) M/Cte.,** incluido IVA, costos directos e indirectos que conlleve la ejecución del contrato y demás impuestos y contribuciones del orden nacional o distrital a que haya lugar de acuerdo con las normas vigentes. Para repuestos iniciales.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone4/latam/es/docs/services/financial-advisory/2025/Perspectivas-economicas-de-Colombia-julio2025.pdf
- https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/publicaciones/boletines/la-inflacion-de-bogota-en-julio-de-2025-fue-de-029/
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-jun2025.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2025.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jul2025/bol-IPC-jul2025.pdf

Proyectó: Paola Andrea Ortiz Porras - Contratista SCAAV Paola Ortiz
Revisó: Tatiana Osorio Galindo – Abogada SCAAV
Aprobó: Yesenia Vásquez Aguilera – Subdirectora de Calidad del Aire, Auditiva y Visual – SCAAV (E,

Fin del Documento

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción de la modificación	No. Acto Administrativo y fecha
1	Adopción	Radicado 2024IE133828 del 26 de junio del 2024

RESPONSABLES DE ELABORAR O ACTUALIZAR

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Karen Adriana Duarte Mayorga Cargo: Subdirectora Contractual Fecha: 30 de abril de 2024	Nombre: Karen Adriana Duarte Mayorga Cargo: Subdirectora Contractual Fecha: 30 de abril de 2024	Nombre: Jerónimo Juan Diego Rodríguez Rodríguez Cargo: Subsecretario General Fecha: 26 de junio del 2024