

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

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

**ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA TELEDYNE API Y
MET ONE INSTRUMENTOS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE
BOGOTÁ**

Bogotá D.C, enero de 2026

  	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

DESARROLLO DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO CONTRACTUAL

Las especificaciones técnicas mínimas y excluyentes dentro de este proceso son las que se encuentran descritas en el Anexo Técnico y son de carácter obligatorio, toda vez que este, hace parte integral del Estudio Previo.

Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas mínimas y excluyentes dentro de este proceso son las que se encuentran descritas en el <<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 transita por una fase de recuperación paulatina, con señales alentadoras en el consumo, el mercado laboral y algunos sectores productivos. El crecimiento proyectado del PIB —2,6 % en 2025 y 3,0 % en 2026— refleja una reactivación impulsada por la demanda interna, especialmente por el consumo de los hogares, que ha ganado tracción gracias al proceso de desinflación y al ingreso récord por remesas. Sectores como entretenimiento, agro y comercio minorista lideran la recuperación, mientras se espera una mejora en la construcción para el próximo año. Sin embargo, esta reactivación no es lineal ni homogénea: enfrenta tensiones estructurales, presiones fiscales y una inversión aún débil (Grupo Bancolombia, 2026).

A nivel interno, el país se prepara para una transición transformadora en 2026. La inflación, aunque en descenso, se mantendrá fuera del rango meta por sexto año consecutivo, afectada por la persistencia en servicios, alimentos y el efecto de la indexación salarial. La política monetaria seguirá siendo cauta: se proyecta una tasa de interés de 8,25 % al cierre de 2026, aún en terreno contractivo.

En paralelo, el gasto público, que ha sido motor de crecimiento y empleo, enfrenta límites estructurales. Los déficits fiscales —entre 6,5 % y 7,1 % del PIB— reflejan una presión creciente sobre la sostenibilidad macroeconómica. La activación de la cláusula de escape de la regla fiscal permitirá mantener este ritmo de gasto, pero también exigirá reformas profundas para evitar un mayor deterioro.

La economía colombiana muestra una dualidad estructural: el consumo representa el 77 % del PIB, mientras la inversión se mantiene rezagada en torno al 17 %. Esta composición limita el crecimiento potencial y evidencia un desplazamiento de recursos que compromete la capacidad de expansión futura. En este escenario, la transición hacia un modelo más equilibrado será clave. Como en un triatlón, el éxito no depende solo del rendimiento en cada disciplina, sino de la calidad de las transiciones. Colombia deberá desacelerar el gasto, fortalecer la inversión y planificar con precisión sus próximos pasos. La reactivación es una carrera de largo aliento, y 2026 será el año en que se definan las condiciones para sostenerla o perder el ritmo (Grupo Bancolombia, 2026).

Gráfica 1. Proyecciones macro para 2026 en Colombia



Fuente: Grupo Bancolombia, 2026.

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.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

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 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 Industrial, Sector energético (eléctrico, gas y vapor), Sector de la Construcción, Sector Minero, Industria Textil
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 puede concluir que el presente proceso cuyo objeto es **ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA TELEDYNE API Y MET ONE INSTRUMENTS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ**, corresponde al sector terciario.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

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.

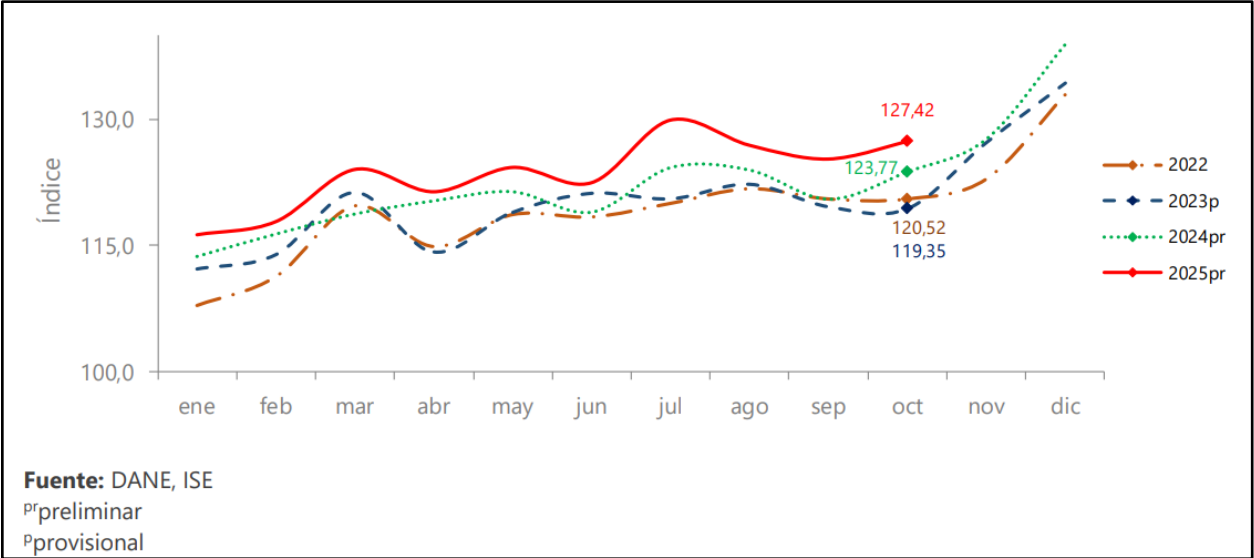
La Secretaría Distrital de Ambiente, como Autoridad Ambiental en el Distrito Capital en uso de las facultades delegadas a través del Acuerdo 257 de 2006 y los Decretos Distritales 109 y 175 de 2009, tiene la competencia para realizar el seguimiento y control a las actividades que generen impacto en los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

Las perspectivas macroeconómicas para Colombia indican que la demanda interna será la principal explicación del crecimiento. El PIB se proyecta en un crecimiento del 2,7% para 2025 y se acelerará levemente a 2,8% en 2026 y 2027.

– INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE)

Para el mes de octubre de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 127,42, lo que representó un crecimiento de 2,95% respecto al mes de octubre de 2024pr (123,77)

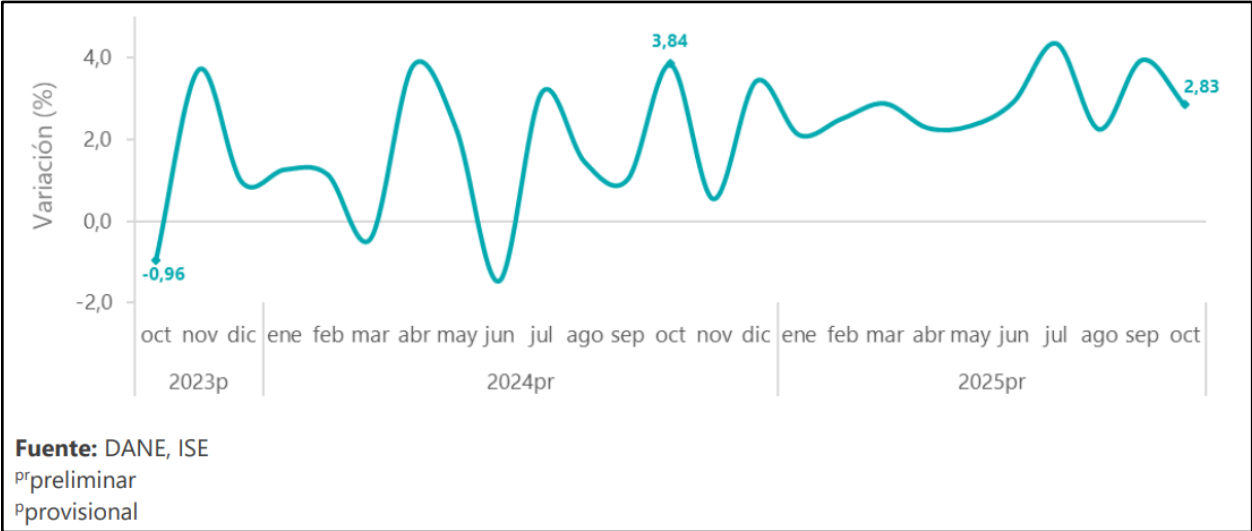
Gráfica 2. Índice del Indicador de seguimiento a la Economía 2022-2025pr (octubre).



Fuente: DANE, 2026.

Para el mes de octubre de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 127,32, lo que representó un crecimiento de 2,83% respecto al mes de octubre de 2024pr (123,81).

Gráfica 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)

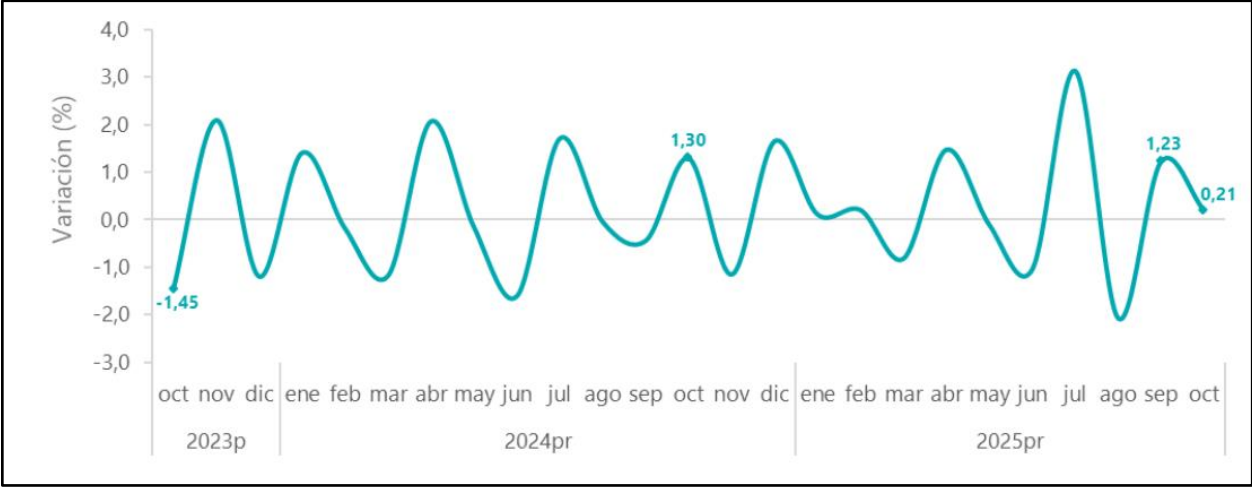


Fuente: DANE, 2026.

Comportamiento mensual

Para el mes de octubre de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 127,32, lo que representó un crecimiento de 0,21%, respecto al mes de septiembre de 2025pr (127,05).

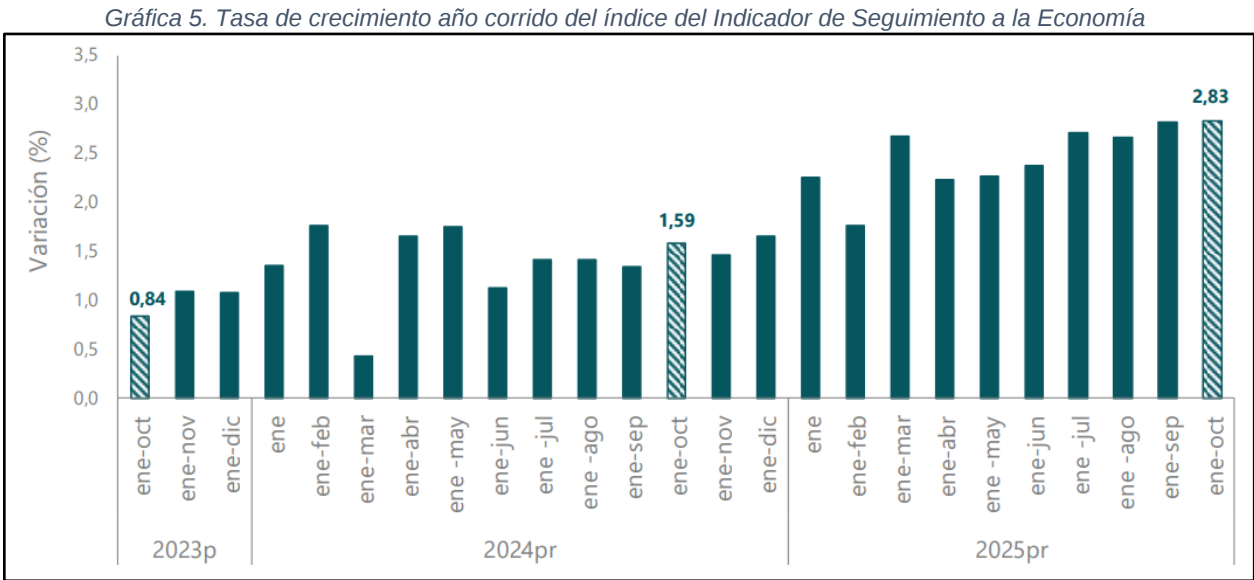
Gráfica 4. Tasa de crecimiento mensual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)



Fuente: DANE, 2026.

Comportamiento año corrido

Para el periodo enero-octubre de 2025pr, el ISE en su serie original, registró un crecimiento de 2,83% respecto al mismo periodo del año anterior, mientras que, para el año 2024pr, de enero-octubre registró un crecimiento de 1,59%.



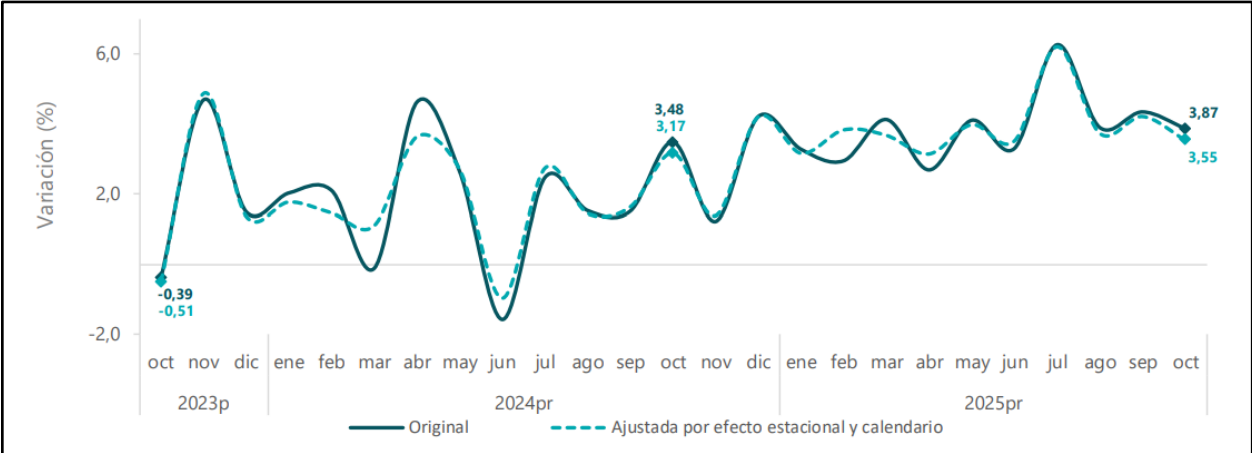
Fuente: DANE, 2026.

ÍNDICE DE LAS ACTIVIDADES TERCIARIAS

Comportamiento anual

Para el mes de octubre de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 139,64, lo que representó un crecimiento de 3,87% respecto al mes de octubre de 2024pr (134,44). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de octubre de 2025pr, se ubicó en 141,22, lo que representó un crecimiento de 3,55% respecto al mes de octubre de 2024pr (136,38).

Gráfica 6. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias 2023 -2025 (octubre)

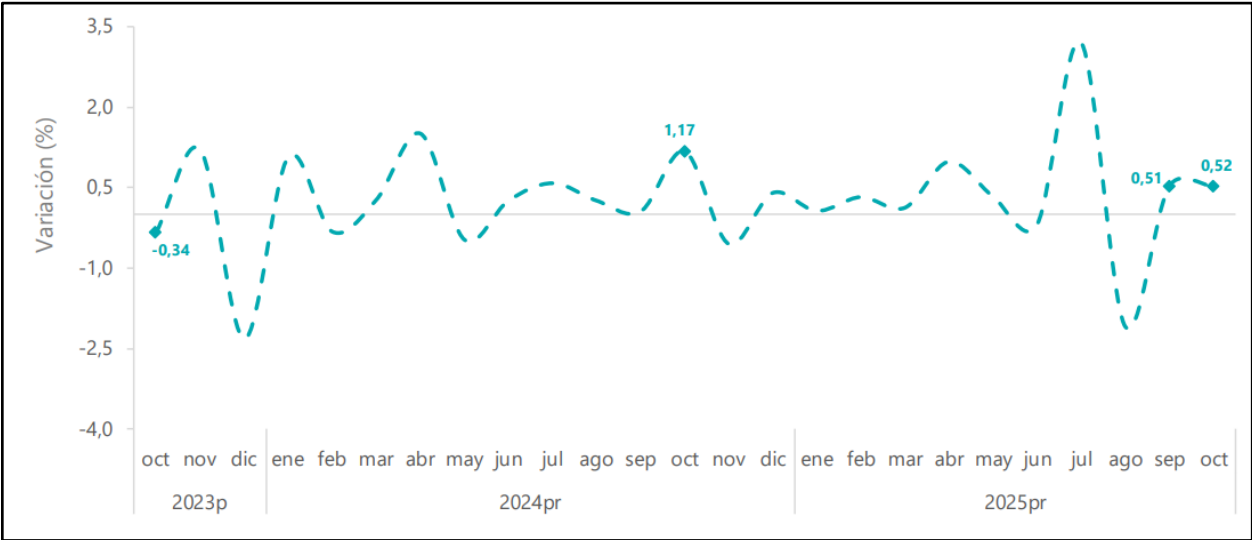


Fuente: DANE, 2026.

Comportamiento mensual

Para el mes de octubre de 2025pr el índice de las actividades terciarias en su serie ajustada por efecto estacional y calendario se ubicó en 141,22, lo que representó un crecimiento de 0,52%, respecto al mes de septiembre de 2025pr (140,49).

Gráfica 7. Tasa de crecimiento mensual del índice de las actividades terciarias 2023 -2025 (octubre

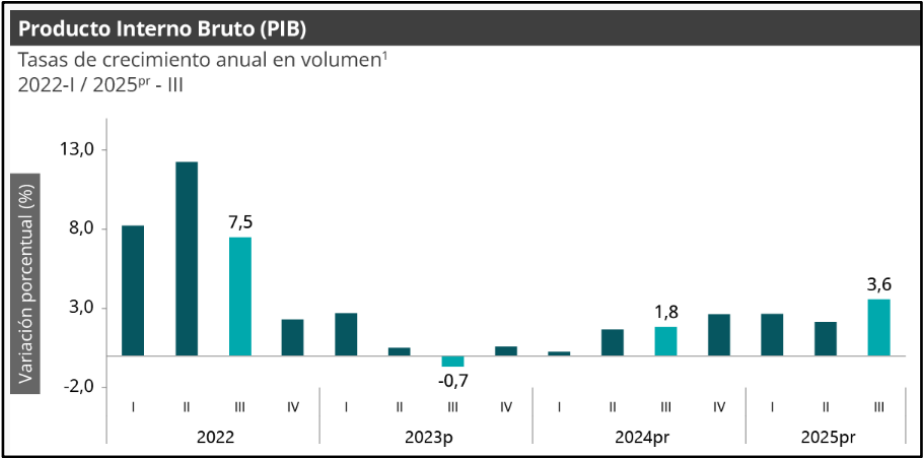


Fuente: DANE, 2026.

– PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

En el tercer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024pr.

Gráfica 8. Producto Interno Bruto, Tasa de crecimiento en volumen 2022-I / 2025^{pr}-III



Fuente: DANE, 2026.

Ahora bien, al analizar los aspectos específicos del comportamiento del PIB en Colombia, en el grafico 9 se muestra las actividades económicas y su aporte al crecimiento de este indicador durante el segundo trimestre del año 2025.

Gráfica 9. Valor agregado por actividad económica, Tercer trimestre 2025^{pr}.

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

Fuente: DANE, 2026.

  	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual)

Con respecto a las actividades profesionales, científicas y técnicas.

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

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,7%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,4%.

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 decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

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

Gráfica 10. Actividades profesionales, científicas y técnicas, Tasas de crecimiento en volumen tercer trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025 ^{pr} -III / 2024 ^{pr} -III	2025 ^{pr} / 2024 ^{pr}	2025 ^{pr} -III / 2025 ^{pr} -II
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,7	0,9	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,4	1,6	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	1,1	1,3	-0,1

Fuente: DANE, 2026.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

– **ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)**

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, y la variación mensual 0,27%.

En diciembre de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 0,10 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,20%.

El comportamiento anual del IPC total en diciembre de 2025 (5,10%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

Gráfica 11. Variación anual y mensual, Total nacional 2024-2025 (diciembre)

IPC	Diciembre			
	Variación anual		Variación mensual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	5,20	5,10	0,46	0,27

Fuente: DANE, 2026.

Variaciones y contribución año corrido por divisiones de gasto

En el mes de diciembre de 2025, el IPC registró una variación de 5,10% en comparación con diciembre de 2024. En el último año, las divisiones Restaurantes y hoteles (7,91%), Educación (7,36%), Salud (7,20%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,37%) y; por último, Transporte (5,35%) se ubicaron por encima del promedio nacional (5,10%). Entre tanto, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,07%), Bienes y servicios diversos (4,97%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,76%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (3,31%), Prendas de vestir y calzado (2,12%), Recreación y cultura (1,85%) y; por último, Información y comunicación (1,22%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Gráfica 12 IPC Variación y contribución anual diciembre 2024-2025.

Divisiones de Gasto	2024			2025	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,87	0,85	7,91	0,87
Educación	4,41	10,62	0,41	7,36	0,30
Salud	1,71	5,54	0,09	7,20	0,12
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	5,57	0,09	6,37	0,11
Transporte	12,93	5,19	0,70	5,35	0,72
TOTAL	100,00	5,20	5,20	5,10	5,10
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,31	0,63	5,07	0,96
Bienes y servicios diversos	5,36	3,33	0,18	4,97	0,26
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,96	2,13	4,76	1,48
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,18	0,09	3,31	0,13
Prendas de vestir y calzado	3,98	2,06	0,07	2,12	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,21	-0,01	1,85	0,06
Información y comunicación	4,33	-0,93	-0,03	1,22	0,03

Fuente: DANE, 2026.

  	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

1.2. CONTEXTO TÉCNICO

La adquisición de insumos y repuestos para los equipos de monitoreo ambiental implica una selección exhaustiva, ya que estos garantizan la continuidad, confiabilidad y precisión de las mediciones ambientales. Para el caso de los monitores, analizadores de gases y sensores meteorológicos marca METONE y TELEDYNE API permiten el monitoreo continuo de contaminantes criterio y variables meteorológicas las cuales inciden en la calidad y estado del aire, por lo cual, se convierte en información esencial para la toma de decisiones, el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, evaluar el estado de la calidad del aire de la ciudad de Bogotá y la protección de la salud pública.

El monitoreo de calidad del aire se guía por normativas y protocolos específicos, por lo cual, se requiere contar con equipos especializados, con características técnicas específicas, así como contar con el lugar de instalación que cumpla con condiciones de macro y microlocalización.

El artículo 4° del Decreto Distrital 509 de 2025 determinó la estructura organizacional de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE señalando que la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual tiene como objeto: “adelantar los procesos de evaluación, seguimiento y control para el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en materia de afectaciones a la calidad del aire, auditiva y visual en el Distrito Capital, ejerciendo actividades de prevención y control sobre los factores de deterioro ambiental relacionados con sus competencias temáticas.. El literal (g) del mencionado artículo le impuso a la Subdirección de Calidad de Aire, Auditiva y Visual la función de “Programar y priorizar las necesidades de monitoreo, evaluar el funcionamiento de las redes de calidad de aire y ruido del Distrito Capital, modelar y analizar su información y gestionar y publicar sus resultados.”

Razón por la cual, la SCAAV cuenta con la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, D.C. – RMCAB para realizar monitoreo y análisis de variables con respecto a la **MATRIZ AIRE**, por lo cual, se acoge a este mandato actuando en el marco de los procedimientos internos de la SDA que hacen parte del proceso Metrología, Monitoreo y Modelación bajo las funciones del **LABORATORIO AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL** y bajo los requerimientos de la NTC ISO/IEC 17025:2017. Además, debe garantizar la representatividad y confiabilidad de la información generada por el Laboratorio Ambiental de la SDA, con el fin de obtener el aseguramiento en la calidad de los resultados de las operaciones producto de las mediciones, análisis, toma de muestras y monitoreo de variables asociadas a la matriz aire en la ciudad de Bogotá, D.C. Por lo cual, es preciso asegurar la trazabilidad metrológica y la operatividad de los equipos en la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, D.C.

I. Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá - RMCAB

La Red de Monitoreo de Calidad del Aire en adelante RMCAB cuenta con analizadores de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) y de gases (SO₂, CO, NO_x, O₃), y sensores meteorológicos marca METONE y TELEDYNE API que operan constantemente los 365 días del año, lo que se ve reflejado en un consumo de insumos y un desgaste de las piezas que lo componen. Para la RMCAB es de vital importancia que todos los equipos que la componen operen adecuadamente, dado que un equipo con fallas en su funcionamiento y o carencia de insumos incide directamente en la calidad y en la confiabilidad de la información.

Conforme a lo anterior se hace indispensable contar con los repuestos e insumos que garantizan el adecuado mantenimiento de estos equipos marca METONE y TELEDYNE API, pues así se asegura su óptimo funcionamiento, lo que resulta en la constante y adecuada recolección de los datos que le permiten a la RMCAB, y por ende a la entidad, cumplir con los requerimientos técnicos que se le imponen dada su

  	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

calidad de autoridad ambiental.

CONTEXTO REGULATORIO

Bajo el marco de la Política de Prevención y Control de Contaminación del Aire –PPCCA, la cual tiene como objetivo “Impulsar la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad de aire adecuados para proteger la salud y el bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible”. El objetivo 1 de dicha política es “Regular los contaminantes de la atmosfera que pueden afectar la salud humana y el bienestar de la población, fijando niveles adecuados.”

En este contexto, la Resolución 2254 de 2017 la cual establece la norma de calidad del aire con el fin de minimizar el riesgo sobre la salud humana que pueda ser causado por la exposición de los contaminantes a la atmosfera y como se indica en el parágrafo 3, las autoridades ambientales deberán realizar las mediciones de los contaminantes criterios establecido en dicha resolución, de acuerdo con los procedimientos, frecuencias y metodologías establecidas en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire.

La Secretaría Distrital de Ambiente, como autoridad que promueve, orienta y regula la sostenibilidad ambiental de Bogotá y dentro de sus funciones como lo establece el Decreto 109 de 2009 en su literal P del artículo 4 cita: “Diseñar y coordinar las estrategias de mejoramiento de la calidad del aire y la prevención y corrección de la contaminación auditiva, visual y electro magnética, así como establecer las redes de monitoreo respectivos”.

Por lo tanto, entre la regulación que rige las condiciones técnicas se encuentran:

- Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volume II Ambient Air Quality Monitoring Program de la Environmental Protection Agency – EPA.
- Resolución 650 de 2010 del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial que establece el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, y que a su vez se divide en 1. Manual de diseño y 2. Manual de Operación.
- Resolución 2254 de 2017: Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

Históricos procesos de selección

La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) ha adelantado procesos de selección relacionados con el objeto de contratar **“ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA TELEDYNE API Y MET ONE INSTRUMENTS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ.”**, suscribiendo a la fecha diferentes contratos los cuales se mencionan a continuación:

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

Tabla 1. Contratos suscritos por la SDA con objeto relacionado al proceso de contratación

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

REFERENCIA DEL CONTRATO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	FECHA DE FIRMA	DOCUMENTO PROVEEDOR	PROVEEDOR ADJUDICADO	VALOR DEL CONTRATO
SDA-CD-20242701	Contratación directa	ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA TAPI, MET ONE DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ.	20/11/2024	NIT 805000004-1	SANAMBIENTE SAS	\$ 249.942.765
SDA-20221995	Contratación directa	ADQUIRIR EQUIPOS, INSUMOS Y REPUESTOS MARCA TAPI, MET ONE Y ENVITECH DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ.	16/12/2022	NIT 805000004-1	SANAMBIENTE SAS	\$ 199.942.104
SDA-20211734	Contratación directa	ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS MARCA TAPI DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ	23/06/2021	NIT 805000004-1	SANAMBIENTE SAS	\$ 9.333.753
SDA-CD-20181387	Contratación directa	ADQUIRIR INSUMOS Y REPUESTOS NECESARIOS PARA REALIZAR LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA RMCAB MARCA TAPI Y MET ONE	4/10/2018	NIT 805000004-1	SANAMBIENTE SAS	\$ 2.500.000

Fuente: SECOP II

¿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: 2023-2025

Clasificador de bienes y servicios: 41113100 y 41111900



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



GESTIÓN CONTRACTUAL

Análisis del Sector y Estudio de Mercado

Código: PA08-PR11-M10

Versión: 1

Proveedor
seleccionado

Nombre de Proveedor

Buscar

- ☐ Seleccionar todo
☐ ABC LABORATORIOS SAS
☐ ADVANCED INSTRUMENTS SAS

Valor Total Estimado para el
Proveedor

\$56,72 mil M

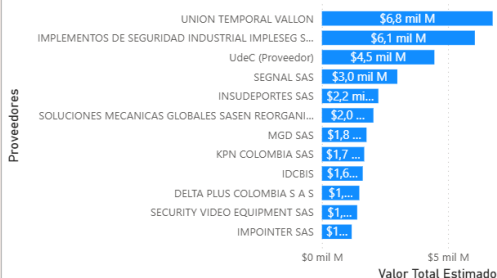
Número de Contratos del
Proveedor

277

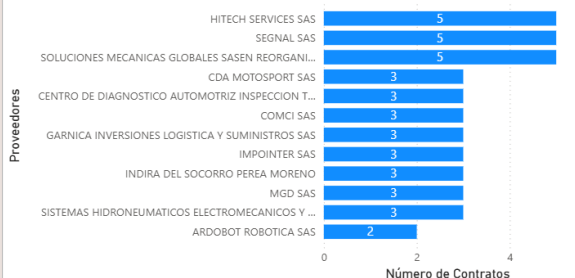
Origen del Proveedor

No identificado

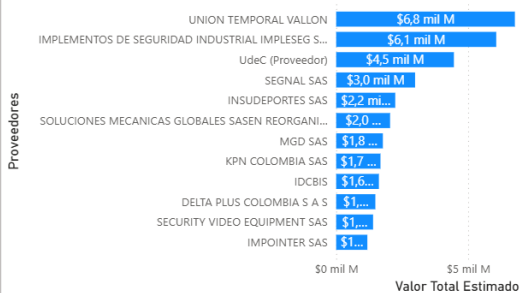
Valor Total Estimado por Proveedores



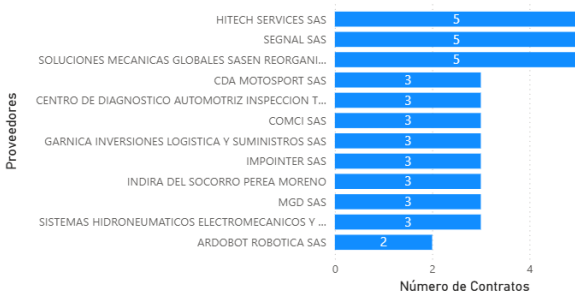
Número de Contratos por Proveedores



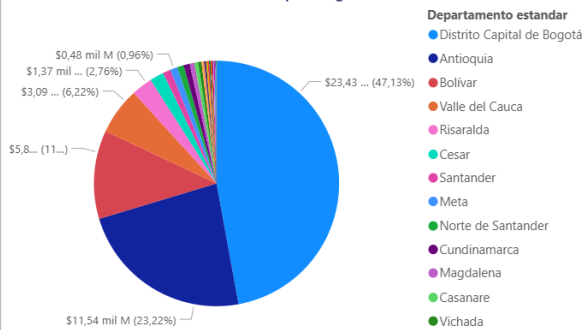
Valor Total Estimado por Proveedores



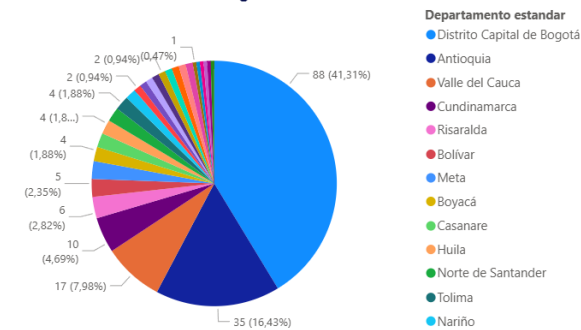
Número de Contratos por Proveedores

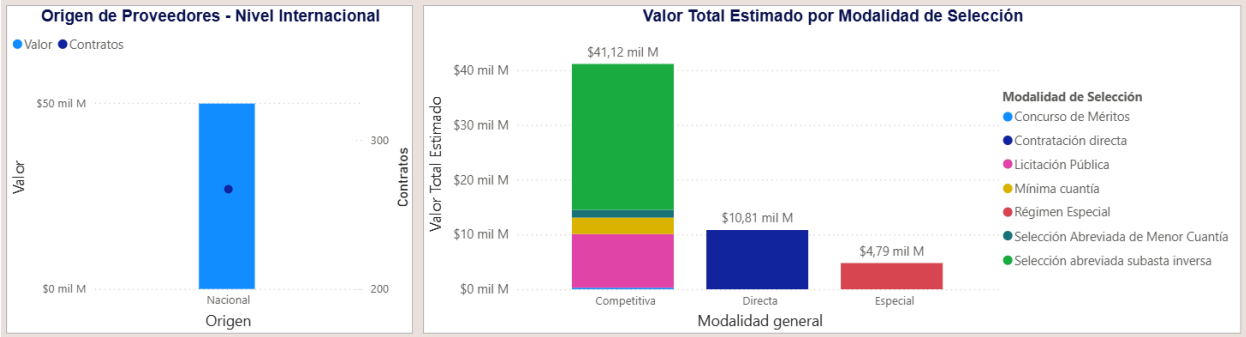


Valor Total Estimado por Origen de Proveedores



Origen de Proveedores





Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico, Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, 2026.

Se revisó la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, el cual nos muestra que la SDA durante las vigencias 2023 a 2025 tuvo un gasto total de \$962.055.044 con respecto a los códigos de estudio, siendo los meses de septiembre y diciembre siendo los periodos de las contrataciones más representativas. Así mismo, se pudo evidenciar que fueron suscritos 6 contratos siendo la modalidad de contratación directa la más utilizada.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

¿Quién Vende?

Para la identificación de los proveedores de los bienes y/o servicios requeridos, se han tenido en cuenta los proveedores con los cuales la SDA suscribieron contratos en las últimas vigencias 2018, 2021, 2022 y 2024:

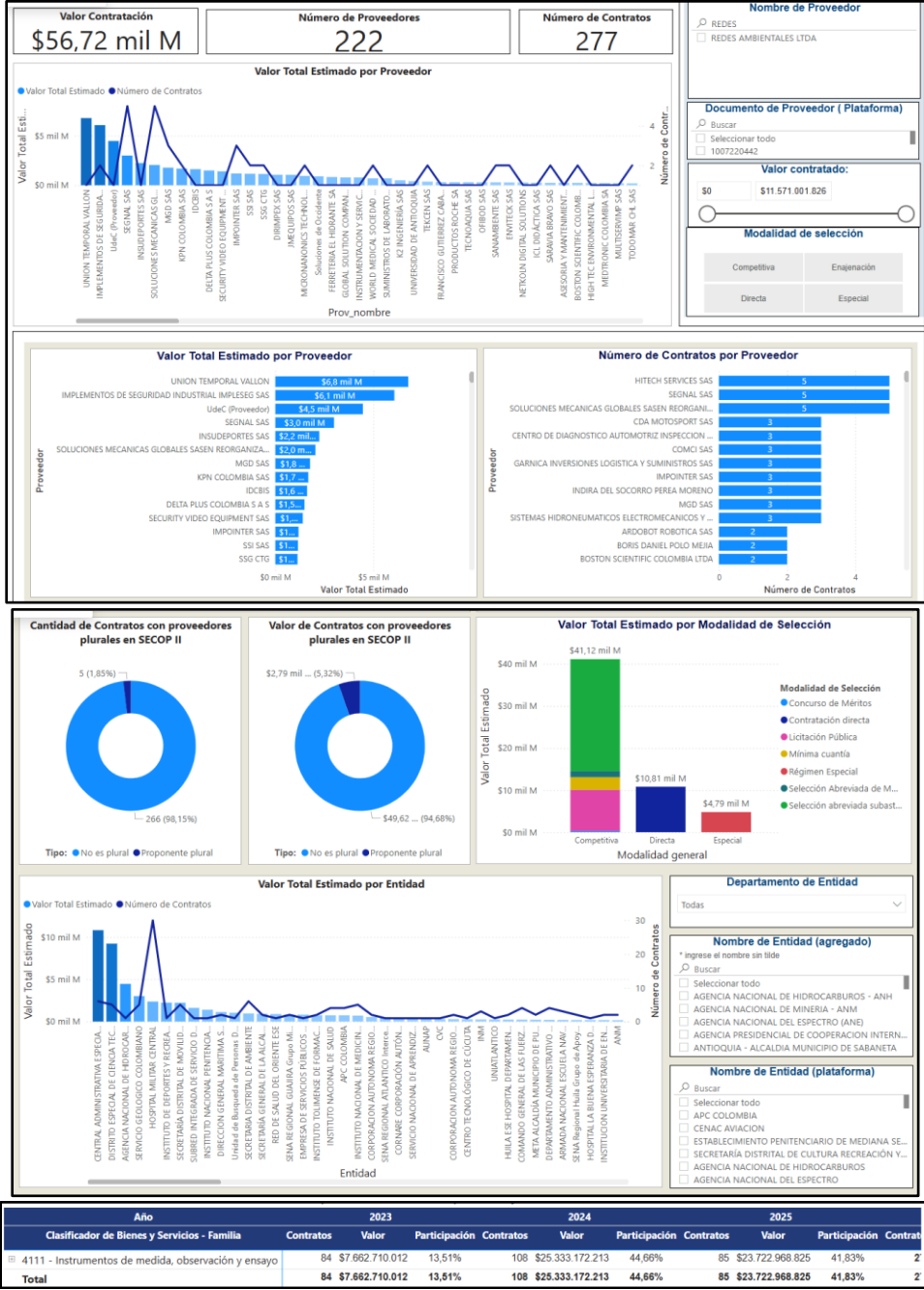
Tabla 2 Contratista ultimas vigencias

No.	RAZON SOCIAL
1	SANAMBIENTE S.A.S
2	SANAMBIENTE S.A.S
3	SANAMBIENTE S.A.S
4	SANAMBIENTE S.A.S

Fuente SECOP II, 2026.

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



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico, Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, 2026.

Se revisó la herramienta de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, el cual nos muestra que la oferta durante las vigencias 2023 a 2025 tuvo un gasto total de \$56.718.851.050 con respecto a

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

los códigos de estudio, siendo los meses de contratación más representativos los meses de septiembre y octubre. Así mismo, el número total de contratos suscritos fue de 277 siendo la selección abreviada subasta inversa y directa las modalidades de contratación más representativas.

La SDA durante las últimas vigencias ha adquirido los repuestos e insumos para los monitores, analizadores de gases y sensores meteorológicos con el proveedor SANAMBIENTE S.A.S. esto debido a que es el proveedor exclusivo de las marcas MET ONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API en Colombia.

En este sentido, mediante certificado expedido por **METONE INSTRUMENTS** (Fabricante) de fecha 04 de febrero de 2022, se indica que: “(...) **SANAMBIENTE S.A.S** (Distribuidor) en Colombia es nuestro representante exclusivo, agente de ventas, entrenamiento y garantía para nuestros productos. SANAMBIENTE S.A.S. está autorizada para el suministro de los equipos y/o repuestos que manufacturamos o distribuimos, así mismo para actuar en nuestro nombre para la presentación de cotizaciones, envío y recibo de documentos, participación en presentación de licitaciones, así mismo autorizamos a SANAMBIENTE S.A.S. para celebrar contratos, suministrar repuestos, insumos y equipos, dar la garantía de nuestros productos por el tiempo que este otorgue y capacitar o entrenar a los clientes sobre el manejo, uso y manipulación de los insumos y/o repuestos para realizar los mantenimientos de nuestros equipos y los cuales distribuye SANAMBIENTE S.A.S. (... El documento cuenta con una vigencia de 5 años, desde la fecha de emisión, es decir, tiene validez hasta el 4 de febrero de 2027 (Anexo No 4.1).

Igualmente, mediante certificado expedido por **TELEDYNE API** (Fabricante) de fecha 14 de enero de 2022, indica que: “(...) **SANAMBIENTE S.A.S.** (Distribuidor), SANAMBIENTE S.A.S. en Colombia es el distribuidor exclusivo y está autorizado para suministrar equipos, repuestos e insumos que fabricamos y distribuimos, también para actuar en nuestro nombre para la presentación de cotizaciones, envío y recepción de documentos, participar en licitaciones, y cualquier tipo de procedimiento de adquisición o compra, además de capacitar o entrenar a los clientes en cuanto al manejo y manipulación de nuestros insumos y/o repuestos con la finalidad de realizar mantenimiento a los equipos que fabricamos y que distribuye SANAMBIENTE S.A.S. También se autoriza a brindar garantía por el tiempo que considere (...). Este documento tiene una vigencia de 5 años, es decir hasta el 14 de enero de 2027. (Anexo No 4.2).

Por consiguiente, **SANAMBIENTE S.A.S** identificada con Nit: **805.000.004-1** al contar con la representación exclusiva de las marcas **METONE INSTRUMENTS** y **TELEDYNE API**. respectivamente en Colombia, se considera que cumple con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.8. del Decreto Nacional 1082 de 2015 la contratación directa es viable cuando no exista pluralidad de oferentes, por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

4. ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO

DESARROLLO DEL ANALISIS DE PRECIOS

Para determinar el valor del contrato se solicitó a través de comunicación electrónica, al proveedor **SANAMBIENTE S.A.S.** cotización de los insumos y repuestos requeridos por la RMCAB para llevar a cabo los mantenimientos preventivos y correctivos a los monitores y analizadores de gases marca METONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API descritos en el anexo técnico y estudio previo los cuales, hacen parte integral del presente proceso contractual, de acuerdo con lo descrito en los certificados emitidos por METONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API en los cuales, se indica que SANAMBIENTE S.A.S. en

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

Colombia es el distribuidor exclusivo y autorizado para la presentación de cotizaciones y participar en licitaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, con base en las actividades realizadas, de acuerdo con el procedimiento interno PA10-PR06, el equipo técnico y operativo de la RMCAB (Ingenieros contratistas) realizan un análisis de las fallas y necesidades de insumos y repuestos para llevar a cabo los mantenimientos preventivos y correctivos a los equipos, como resultado de la aplicabilidad de dichos procedimientos se generó el informe de gestión de repuestos e insumos de las marcas MET ONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API, en el cual, se relacionan las referencias y cantidades de repuestos, insumos y consumibles con los cuales debe contar la RMCAB para poder llevar a cabo las actividades de verificación y mantenimiento de estos equipos durante la vigencia 2026. Adicional a esto, revisada la disponibilidad de insumos y/o repuestos por el Almacén General de la SDA, se evidenció que a la fecha la RMCAB no cuenta con existencia de insumos y repuestos para poder llevar a cabo las actividades de mantenimiento de los monitores, analizadores de gases y sensores meteorológicos de las marcas MET ONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API **ENVEA (Anexo 3)**.

Por consiguiente, se solicitó cotización a **SANAMBIENTE S.A.S.** la cual cuenta con autorización expresa por parte de **METONE INSTRUMENTS Y TELEDYNE API.**, para representar las marcas por medio de la presentación de cotizaciones, servicios y distribución de los productos en Colombia (insumos, repuestos y equipos). De ahí que, como resultado el día 16 de enero de 2026 fue emitida la cotización No COT0202A, por un valor de **\$149.895.874** con una validez de 12 días en la cual, se cotizan las siguientes referencias:

Tabla 3. Cotización presentada por el proveedor

ITEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA	CANT	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	TARJETA DE RELEVOS (RELAY BOARD)	41350000 *41350100	1	UNIDAD	4.945.954	4.945.954
2	kit recons. bomba knf n811/pu4292 ref:pu0000110	PU0000110	1	UNIDAD	1.508.230	1.508.230
3	kit reconstruccion de bomba teledyne apiref pu0000096	PU 0000096	1	UNIDAD	1.508.230	1.508.230
4	KIT, REPLACEMENT COOLER ASSY	14610000	1	UNIDAD	3.614.551	3.614.551
5	ASSY, SOURCE, IR Bench	9550500	1	UNIDAD	1.976.301	1.976.301
6	ASSY, UV LAMP, BENCH	47760000	1	UNIDAD	2.324.755	2.324.755
7	SCRUBBER, MNO2, BUY, (PA)	FL0000012 *96730000	1	UNIDAD	2.886.440	2.886.440
8	Pump, Thomas 607, 115V/60Hz para analizador de NOX modelo 200E	PU0000005 * *PU0000047	1	UNIDAD	13.340.034	13.340.034
9	OZONE LAMP para calibrador modelo 700E	00612-01 *006120100	1	UNIDAD	3.292.102	3.292.102
10	ASSY, MOTOR WHEEL HEATER para analizador de CO modelo 300E	6110200	1	UNIDAD	832.127	832.127
11	ASSY, UV LAMP, OZONE GENERATOR para calibrador T700	6120100	1	UNIDAD	3.292.102	3.292.102
12	ASSY, LAMP, O3 BENCH, (05241, CR), BIR	52400000	1	UNIDAD	2.881.239	2.881.239
13	FILTRO DE PARTICULAS EN TEFLON 47mm PAQ X 50 FILTROS (50X6=300)	450-47-4	4	UNIDAD	2.719.495	10.877.980

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL			
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado			
			Código: PA08-PR11-M10			Versión: 1

14	Pump service Kit (GAST)	K478 *680828	2	UNIDAD	1.872.286	3.744.572
15	END CAP ASSEMBLY	AK526 *680854	3	UNIDAD	260.040	780.120
16	FILTER/MUFFLER	AK840A *680868	4	UNIDAD	520.079	2.080.316
17	MASS FLOW CONTROLLER (BAM-1020 MODIFICATION)	BX-961	1	UNIDAD	6.426.694	6.426.694
18	PUMP CONTROLLER, GAST PUMP Ref:BX-139-1	BX-139-1	1	UNIDAD	3.343.367	3.343.367
19	CINTA FILTRO BAM1020 METONE	460180	120	UNIDAD	668.673	80.240.760
VALOR TOTAL						\$149.895.874

NOTA: Los bienes objeto de adquisición se encuentran excluidos del IVA conforme a los artículos 424 numeral 7, 428 literales f) e i) del Estatuto Tributario, reglamentado por el Decreto 1625 de 2016, modificado por el Decreto Nacional 1564 de 2017, en consonancia con la Resolución 2000 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El soporte de la exclusión del IVA será expedido por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, o quien haga sus veces. Los, equipos y maquinaria objeto del proceso de adquisición serán destinados a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo ambiental para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes.

En tal sentido, el proveedor para efectos de obtener el Certificado de Exclusión de IVA – CEI deberá allegar los documentos necesarios para la aprobación del CEI reglamentados por Decreto 1625 de 2016, modificado por el artículo 1 del Decreto 1564 de 2017, la Resolución 978 de 2007 y la Resolución 2000 de 2017. Lo anterior con la finalidad de adelantar en conjunto con la SDA el trámite de la certificación de exclusión del IVA de los bienes objeto del contrato descritos en la ficha técnica, estudio previo y demás documentos que componen el presente proceso. En todo caso, el trámite para la obtención del CEI es un riesgo a cargo del futuro contratista, la SDA colabora en el trámite, pero no se hace responsable de su no obtención.

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO TOTAL ESTIMADO

El **PRESUPUESTO OFICIAL** destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a **CIENTO CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS (\$149.895.874) M/CTE.** de la vigencia fiscal 2026, con cargo al proyecto de inversión número 8121 - **MEJORAMIENTO DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL, CONSTRUYENDO UNA CIUDAD MAS JUSTA Y SALUDABLE EN BOGOTÁ DC,** rubro **O23201010030602**, ID PAA “2022026-8121”.

El presupuesto oficial se estableció en virtud de que el proveedor **SANAMBIENTE S.A.S.** cuenta con autorización expresa por parte de **MET ONE INSTRUMENTS y TELEDYNE API**, para representar las marcas por medio de la presentación de cotizaciones, servicios y distribución de los productos en Colombia (insumos, repuestos y equipos).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

Nota 1: Para efectos de pago, la entidad tendrá en cuenta la decisión respecto del TRÁMITE DE EXCLUSIÓN DE IVA otorgada por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA

Lo anterior considerando que según los artículos 424 numeral 7, 428 literales f) e i) del Estatuto Tributario, reglamentado por el Decreto 1625 de 2016, modificado por el Decreto Nacional 1564 de 2017, en consonancia la Resolución 2000 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, o quien haga sus veces, certificará la exclusión de IVA para los elementos, equipos y maquinaria destinados a la construcción, instalación, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo ambiental para el cumplimiento de las disposiciones, regulaciones y estándares ambientales vigentes.

En tal sentido, el contratista deberá allegar los documentos solicitados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) a la Secretaría Distrital de Ambiente, con el fin de adelantar los trámites de exclusión del IVA de los bienes objeto del contrato descritos en el anexo técnico, por ser estos insumos y repuestos usados en los equipos de monitoreo ambiental. La SDA adelantará ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA el trámite de exclusión del IVA por ser equipos destinados al monitoreo ambiental.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/actualidad-economica-sectorial/perspectivas-economicas-2026>
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/dic2025/bol-IPC-dic2025.pdf>
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-oct2025.pdf>
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IIItrim2025.pdf>
- <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Elaboró: Paola Andrea Ortiz Porras – Contratista SCAAV *Paola Andrea Ortiz*
Revisó: Julio Cesar Gamba Ladino – Abogado SCAAV *JCG*
Revisó: Andrés Alejandro Olarte – Abogado SCA *AAO*
Aprobó: Andrea Corzo Álvarez – Subdirectora SCAAV *ACA*

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	Nombre: Karen Adriana Duarte Mayorga Cargo: Subdirectora Contractual	Nombre: Jerónimo Juan Diego Rodríguez Rodríguez

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

Cargo: Subdirectora Contractual Fecha: 30 de abril de 2024	Fecha: 30 de abril de 2024	Cargo: Subsecretario General Fecha: 26 de junio del 2024
---	----------------------------	---