

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

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL

ANEXO ANÁLISIS DE SECTOR Y ESTUDIO DE MERCADO

SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

Bogotá D.C, octubre de 2026

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

ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

El siguiente Estudio del Sector comprende las siguientes áreas:

- Aspectos generales del mercado
 - Contexto Económico
 - Contexto Técnico
 - Contexto Regulatorio
- Estudio de la Demanda
 - ¿Cómo ha adquirido la Entidad en el pasado este bien, obra o servicio? - Históricos procesos de selección
 - ¿Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? - Análisis de la Demanda – Abastecimiento Estratégico CCE
- Estudio de la Oferta
 - ¿Quién Vende?
 - Análisis de la Oferta – Abastecimiento Estratégico CCE
- ANALISIS ESTUDIO DE MERCADO
- ANALISIS DE LOS INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL
- ANÁLISIS NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL PROCESO
 1. Decreto 680 de 2021 – Origen de Servicios en el Sistema de Compra Pública
 2. Decreto 1860 de 2021 – Criterios Diferenciales
 - a) Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas
 - b) Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas
- FUENTES DE INFORMACION (Ver final del documento)

 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

DESARROLLO DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

OBJETO CONTRACTUAL

SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.
ANÁLISIS DEL SECTOR

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Atendiendo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.6.1, 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 Entidad 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 la siguiente tabla, se relacionan estos sectores económicos, según las últimas tendencias de la Economía.

Tabla 1: Sectores Económicos en Colombia

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	Sector de Transportes, Sector de Comunicaciones, Sector Turístico, Sector Sanitario, Sector Educativo,

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

	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 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

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2025, noviembre 18). Producto Interno Bruto (PIB) – IV trimestre de 2025. Boletín técnico. DANE.

Basados en lo anterior se puede concluir que el presente proceso cuyo objeto es: **SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.**, corresponde al sector **SECUNDARIO**, ya que son el resultado de un proceso de transformación industrial ubicándose específicamente en la industria química buscando satisfacer una necesidad institucional relacionada con la adquisición de mezcla de gases de referencia para la calibración de analizadores de gases contaminantes presentes en el aire.

• CONTEXTO ECONÓMICO

Considerando que el objeto del presente proceso consistente en contratar el **SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.** El mercado colombiano de gases industriales enfrenta una creciente brecha entre oferta y demanda, marcada por la caída en la producción nacional y un aumento en la importación de gas (cerca del 20% en 2025), lo que tensiona la seguridad energética y eleva los costos. La industria, vital para sectores como salud y manufactura, experimenta la consolidación de grandes actores internacionales, con un suministro enfocado en asegurar la calidad y el cumplimiento normativo. Para el caso del mercado de gases de calibración o mezclas patrón certificadas (gases de calibración) en Colombia hace parte de la Industria química, específicamente en el segmento de gases industriales y especiales, este mercado comprende la producción, mezcla, certificación y distribución de gases patrón utilizados en procesos de calibración y aseguramiento metrológico de equipos de medición caracterizándose por ser un mercado especializado, con altos requerimientos técnicos, regulatorios y de calidad, dado que los productos deben garantizar trazabilidad y exactitud en las mediciones (Ember, 2025).

Para el caso de mezclas patrón las cuales, deben ser importadas se han identificado que las principales variables que podrían influir en la dinámica de la prestación del servicio, son el PIB, Salario Mínimo, índice de precios al consumidor, producto interno bruto, la variación de la TRM entre otros.

– Producto Interno Bruto (PIB)

El PIB o Producto Interno Bruto es el indicador más utilizado para caracterizar el estado de la economía en su conjunto y representa el resultado final de la actividad productiva dentro de un país. Esta medición es importante porque ofrece información sobre el tamaño de la economía y su desempeño, y sirve para hacer comparaciones frente a otros países.

 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

El **PIB** mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales, es decir, los que adquiere el consumidor final, que son producidos dentro de las fronteras de un país en un período determinado (generalmente un trimestre o un año) (Banco de la República, 2026).

De acuerdo al Boletín Técnico del DANE, “en el primer trimestre de 2026 pr, el Producto Interno Bruto crece 2,2% en el año 2025pr como se evidencia en el siguiente grafico:

Gráfico 1. Producto Interno Bruto. Tasas de crecimiento anual. Primer Trimestre 2026

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -I	2026 ^{Pr} -I / 2025 ^{Pr} -IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	3,2	1,4
Valor agregado bruto	2,2	0,6
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	2,2	0,6

Fuente: DANE, PIB_T

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

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 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	 	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

El Producto Interno Bruto (PIB) constituye un indicador macroeconómico relevante para analizar las condiciones del sector industrial en el cual, se enmarca el suministro de gases o mezclas de referencia (patron). Su comportamiento permite evaluar la dinámica económica, la capacidad operativa de los proveedores para proveer este tipo de bien y las variaciones en costos asociados a la fabricación, certificado de calidad, importación, capacidad logística, transporte y entrega.

En este contexto, el análisis del PIB permite a la Entidad comprender el entorno macroeconómico del sector, evaluar la razonabilidad de los costos del suministro de las mezclas patron certificadas y estructurar el proceso contractual de manera adecuada, en armonía con los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

– Índice de precios al consumidor (IPC)

El **índice de precios al consumidor (IPC)** es un indicador que sirve para medir la evolución de los precios de los bienes y servicios más representativos del gasto de consumo de los hogares en Colombia y nos aporta información para calcular el costo de vida en el país. Las variaciones positivas de este índice corresponden a la inflación al consumidor, mientras que la variación negativa se conoce como deflación. (Banco de la República, 2026)

A continuación, se procederá a analizar este indicador, dado que sirve como referencia para medir las variaciones de los precios dentro de la dinámica de la canasta familiar, y así, conocer el estado de la economía colombiana.

De acuerdo con el Boletín Técnico del DANE, En julio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,17%, la variación año corrido fue 4,94% y la anual 6,03%.

En julio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,03%, es decir, 1,13 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,90%.

El comportamiento mensual del IPC total en julio de 2026 (0,17%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%) y Salud (0,38%).

 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

Gráfico 2. IPC Variaciones Total nacional. Febrero 2026

IPC	Julio					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,28	0,17	4,02	4,94	4,90	6,03

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

➤ Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2026, el IPC registró una variación de 0,17% en comparación con junio de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,17%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,55%), Salud (0,38%), Prendas de vestir y calzado (0,31%), Restaurantes y hoteles (0,30%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,25%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,24%). Por debajo se ubicaron: Información y comunicación (0,04%), Educación (0,00%), Bienes y servicios diversos (-0,11%), Recreación y cultura (-0,13%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,13%) y por último, Transporte (-0,24%). (DANE, 2026)

Tabla 2. Variación y contribución mensual. Según divisiones de gasto, julio 2025 – 2026

Divisiones de Gasto	2025			2026	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,19	0,06	0,55	0,17
Salud	1,71	0,39	0,01	0,38	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,08	0,00	0,31	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,35	0,04	0,30	0,03
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,14	0,00	0,25	0,00
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,15	0,01	0,24	0,01
TOTAL	100,00	0,28	0,28	0,17	0,17
Información y comunicación	4,33	0,22	0,01	0,04	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Bienes y servicios diversos	5,36	0,04	0,00	-0,11	-0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,82	0,15	-0,13	-0,03
Recreación y cultura	3,79	0,05	0,00	-0,13	0,00
Transporte	12,93	0,01	0,00	-0,24	-0,03

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2026/bol-IPC-mar2026.pdf>

➤ Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En julio de 2026 en comparación con junio de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: electricidad (2,29%), servicios relacionados con la copropiedad (2,86%), arriendo imputado (0,23%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), carne de res y derivados (0,84%), arriendo efectivo (0,23%), cebolla (5,33%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (0,26%), hortalizas y legumbres frescas (1,17%) y productos

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

farmacéuticos y dermatológicos (0,50%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: plátanos (-6,82%), frutas frescas (-1,30%), vehículo particular nuevo o usado (-0,68%), tomate (-3,89%) y transporte de pasajeros y equipaje en avión (-4,95%). (DANE, 2026)

Tabla 3. IPC Variación y contribución mensual por principales subclases, julio 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Electricidad	2,29	0,08
Servicios relacionados con la copropiedad	2,86	0,04
Arriendo imputado	0,23	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Carne de res y derivados	0,84	0,02
Arriendo efectivo	0,23	0,02
Cebolla	5,33	0,02
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	0,26	0,01
Hortalizas y legumbres frescas	1,17	0,01
Productos farmacéuticos y dermatológicos	0,50	0,01

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/mar2026/bol-IPC-mar2026.pdf>

El IPC es un indicador económico relevante que refleja la variación general de los precios y tiene incidencia directa en el sector de suministro de mezclas patrón certificadas (gases de calibración). Su comportamiento impacta los costos asociados con su importación, nacionalización, logística, transporte y entrega requeridos para el suministro de gases, elementos e insumos asociados y sus componentes.

Un incremento del IPC puede generar aumentos en los costos operativos de los proveedores, los cuales pueden trasladarse al valor del servicio, afectando la estimación presupuestal del proceso contractual. Así mismo, influye en la nacionalización, transporte y entrega de los cilindros que contiene las mezclas patrón certificadas y los componentes necesarios para garantizar su correcta operación y funcionamiento.

En consecuencia, el análisis del IPC permite a la Entidad anticipar variaciones en los costos del mercado, estimar de manera razonable el presupuesto del proceso y estructurar adecuadamente la contratación, en armonía con los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

– Salario Mínimo Legal Vigente – SMMLV

Según el Decreto 1469 de 2025, el cual empezó a regir el 1 de enero de 2026, establece que el salario mínimo legal para esta vigencia es de \$1.750.905 mensuales y el auxilio de transporte es por \$249.095; lo cual refleja un crecimiento de un 23% y 24,5%, respectivamente.

Este indicador del salario mínimo se deja plasmado en este estudio, con el fin de ilustrar cómo ha sido la evolución, así como también, es importante para tener en cuenta para toda la empresa sin importar su tamaño (micro, pequeña, mediana y gran empresa), ya que los salarios siempre van a ser un motor importante en una economía para la adquisición de bienes y servicios. A continuación, se relaciona el incremento que ha tenido el salario mínimo mensual legal en Colombia durante los últimos 12 años:

 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

Tabla 4. Históricos Salario Mínimo Mensual Legal Vigente

Año	Decreto gobierno nacional	Salario mensual (COP)	Variación porcentual anual (%)	IPC	Incremento real (%)
2026	1469 de diciembre 29 de 2025	\$1.750.905	23,00	5,10	17,80
2025	1572 de diciembre 24 de 2024	\$1.423.500	9,50	5,20	4,30
2024	2292 de diciembre 29 de 2023	\$1.300.000	12,07	9,28	2,79
2023	2613 de diciembre 28 de 2022	\$1.160.000	16,00	13,12	2,88
2022	1724 de diciembre 15 de 2021	\$1.000.000	10,07	5,62	4,45
2021	1785 de diciembre 29 de 2020	\$908.526	3,50	1,61	1,89
2020	2360 de diciembre 26 de 2019	\$877.803	6,00	3,80	2,20
2019	2451 de diciembre 27 de 2018	\$828.116	6,00	3,18	2,82
2018	2269 de diciembre 30 de 2017	\$781.242	5,90	4,90	1,00
2017	2209 de diciembre 30 de 2016	\$737.717	7,00	5,75	1,25
2016	2552 de diciembre 30 de 2015	\$689.455	7,00	6,77	0,23
2015	2731 de diciembre 30 de 2014	\$644.350	4,60	3,66	0,94

Fuentes: Elaboración Propia y salario del 2026 de la fuente <https://acmineria.com.co/wp-content/uploads/2025/12/DECRETO-1469-DEL-29-DE-DICIEMBRE-DE-2025.pdf>

El salario mínimo al igual que el subsidio de transporte, relacionados anteriormente se deben tener en cuenta dentro de este estudio, dado que es un indicador de la capacidad productiva de un país.

En Colombia el salario mínimo es negociado a través de la Comisión Permanente de Concertación de Políticas Laborales y Salariales (CPCSL) esta mesa de negociación está conformada por: Representantes del Gobierno; Representantes de los empleadores y Representantes de los trabajadores.

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) y el auxilio de transporte constituyen variables económicas relevantes en la estructura de costos del servicio ya que dentro de las actividades para el suministro de las mezclas patrón certificadas se debe contar con la logística suficiente y requerida para realizar los trámites de solicitud de fabricación, importación, nacionalización, transporte y entrega. En la medida en que este tipo de servicios depende principalmente directamente del proveedor.

Las variaciones anuales del SMMLV inciden directamente en los costos laborales de los proveedores, incluyendo salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social y demás cargas parafiscales del personal técnico encargado de la logística, trámites administrativos, transporte, entrega en el almacén de la entidad y traslado a las sedes de la entidad que corresponda. En consecuencia, un incremento en este indicador puede generar ajustes en los costos operativos para el suministro del bien.

En este contexto, el SMMLV se considera un factor económico previsible que permite a la Entidad estimar adecuadamente los costos del proceso y estructurar el contrato de manera equilibrada, garantizando la planeación y sostenibilidad del servicio conforme a las condiciones del mercado.

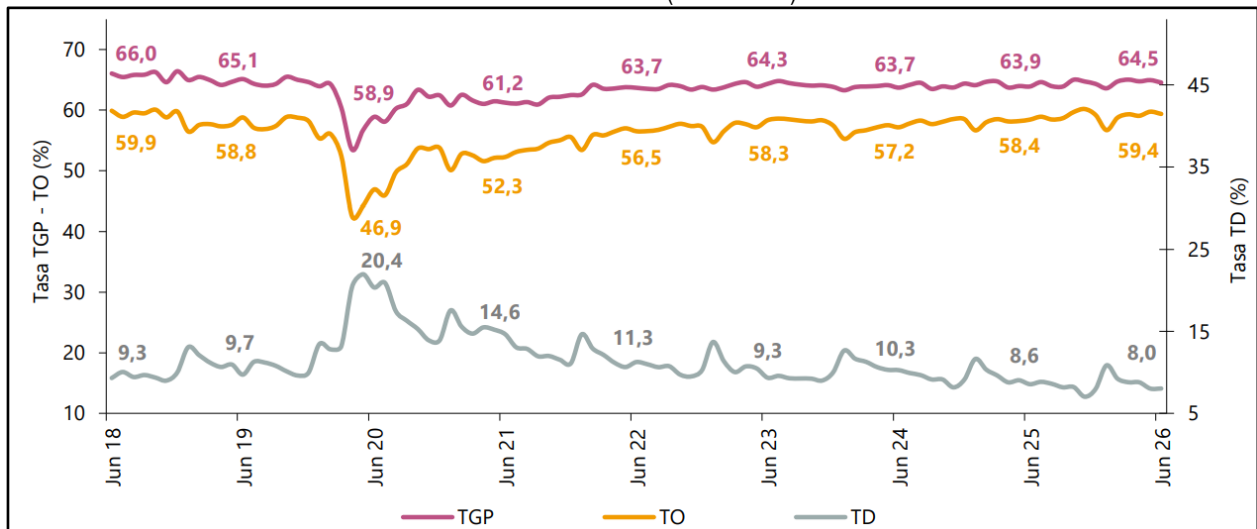
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

– Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)

Para el presente proceso es fundamental involucrar el indicador del Empleo, por cuanto es una variable que nos permite conocer la tasa de ocupación, la tasa de desocupación, la población ocupada según ramas de actividad y el comportamiento del empleo en las diferentes ciudades del país.

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%). (DANE, 2026).

Gráfico 3 Tasa global de participación, ocupación y desocupación.
Total nacional. Junio (2018 - 2026)



Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

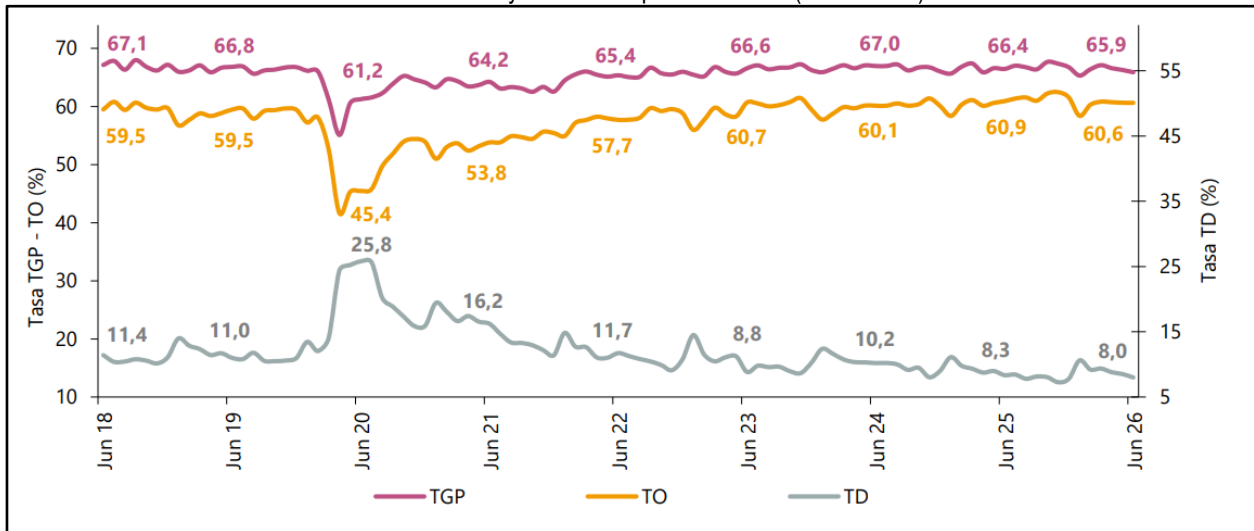
➤ Total nacional mensual

Para junio de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,6%. La tasa global de participación se ubicó en 64,5%, en contraste con junio de 2025 donde fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,4%) (DANE, 2026).

➤ Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

En junio de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,0%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 8,3%. La tasa global de participación se ubicó en 65,9%, en tanto que en junio de 2025 fue 66,4%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 60,6%, en contraste con el mismo mes del año anterior donde fue 60,9% (DANE, 2026).

Gráfico 4 Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD).
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Junio (2018 - 2026)



Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

➤ Total nacional trimestre

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre abril - junio 2026 fue 8,3%, lo que representó una disminución de 0,5 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio 2025 (8,8%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 0,9 puntos porcentuales frente al mismo periodo de 2025 (63,9%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,4%, lo que representó un aumento de 1,1 puntos porcentuales respecto al trimestre abril - junio 2025 (58,2%) (DANE, 2026).

➤ Población ocupada según ramas de actividad

En junio de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.459 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Alojamiento y servicios de comida (1,2 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Transporte y almacenamiento (0,6 puntos porcentuales) (DANE, 2026).

Tabla 5. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad - Total nacional Junio (2025 - 2026)

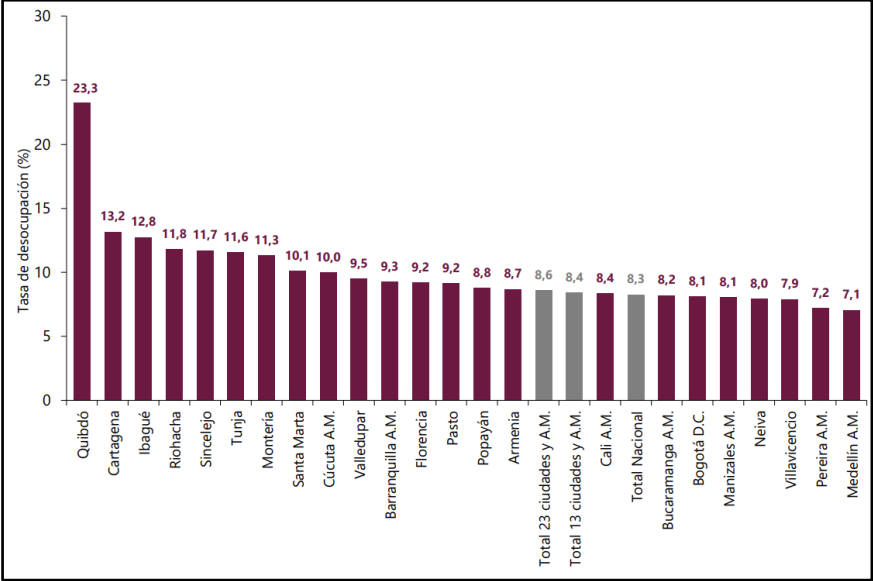
Rama de actividad	Total nacional				
	Junio 2025	Junio 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	23.753	24.459	100	706	
Alojamiento y servicios de comida	1.768	2.057	8,4	289	1,2
Construcción	1.532	1.678	6,9	146	0,6
Transporte y almacenamiento	1.722	1.867	7,6	145	0,6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.859	1.969	8,0	110	0,5
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.822	1.906	7,8	84	0,4
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.922	3.005	12,3	82	0,3
Actividades financieras y de seguros	435	481	2,0	47	0,2
Información y comunicaciones	367	386	1,6	20	0,1
Actividades inmobiliarias	306	303	1,2	-3	-0,0
Comercio y reparación de vehículos	4.131	4.109	16,8	-23	-0,1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	782	755	3,1	-27	-0,1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.321	3.281	13,4	-40	-0,2
Industrias manufactureras	2.785	2.661	10,9	-125	-0,5

Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

➤ Ranking de Ciudades según Tasa de Desempleo

Para el trimestre abril - junio 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,3%), Cartagena (13,2%) e Ibagué (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Villavicencio (7,9%), Pereira A.M. (7,2%) y Medellín A.M. (7,1%) (DANE,2026).

Gráfico 5. Tasa de desempleo según ciudades. 23 ciudades y áreas metropolitanas
Diciembre - febrero (2017 - 2026)



Fuente: <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-jun2026.pdf>

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

De acuerdo con las cifras publicadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la ciudad de Bogotá, donde se ejecutará el objeto del presente proceso, concentra una alta participación del empleo en el sector de servicios, dentro del cual se incluyen las actividades de mantenimiento, reparación y operación de sistemas de climatización y ventilación.

En este sentido, la contratación derivada contribuye al fortalecimiento de este sector y favorece la generación de oportunidades laborales para personal administrativo, logístico, y técnico en suministro de gases especiales.

➤ Variación de la tasa de cambio

La tasa de cambio (nominal) hace referencia al valor de la moneda nacional con referencia a una moneda extranjera, usualmente el dólar estadounidense, pues es la moneda en la que se realizan la mayor parte de las transacciones con el exterior. Así, esta tasa señala la cantidad de pesos que se deben pagar por un dólar. Un aumento (depreciación del peso) señala una pérdida de valor de la moneda nacional, debido a que se tienen que entregar más pesos colombianos por cada dólar estadounidense. Por otro lado, una disminución (apreciación del peso) muestra un fortalecimiento de la moneda local, en el sentido en que se deben entregar menos pesos colombianos por cada dólar estadounidense (Banco de la República, 2026).

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La TRM vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior (Banco de la República, 2026).

A continuación, se muestra la variación de la TRM histórica del año en curso.

Gráfico 5. Variación de la Tasa de cambio representativa del mercado (TRM)



Fuente: https://suameca.banrep.gov.co/estadisticas-economicas/informacionSerie/1/tasa_cambio_peso_colombiano_trm_dolar_usd

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	 	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

En el marco del proceso cuyo objeto es suministrar los gases, elementos e insumos asociados y el mantenimiento de cilindros de almacenamiento y sus componentes propiedad de la secretaría distrital de ambiente, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye una variable económica a considerar, en la medida en que los cilindros que contienen las mezclas patrones certificadas (gases de calibración) debida a sus componentes y concentraciones no son fabricadas a nivel nacional, por lo tanto, estas deben ser importadas.

Un incremento en la TRM, entendido como la devaluación del peso colombiano frente al dólar, podría incidir indirectamente en el costo del suministro de dichas mezclas especializadas para calibración, dado que el objeto contractual se centra en el suministro la incidencia de esta variable sobre la estructura económica del contrato es moderada-alta.

En consecuencia, si bien la TRM forma parte del análisis macroeconómico del sector, su impacto en el presente proceso contractual se considera importante, permitiendo a la Entidad estructurar adecuadamente el proceso en armonía con los principios de planeación, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

➤ **Proyección económica colombiana para el año 2026**

Según Corficolombiana (2026), cinco años después de la pandemia, la economía colombiana ha convergido hacia un nuevo equilibrio de crecimiento potencial más bajo (2,5%–2,8% vs. 3,7% prepandemia), inflación alrededor del 5%, tasas de interés más altas, prima de riesgo superior a la de sus pares en la región y tasa de inversión cerca de sus mínimos de este siglo.

De esta forma, en la primera parte de esta década Colombia debilitó su posición relativa en la región en variables claves para el crecimiento de largo plazo: el país llega al entretiempo perdiendo el partido de la inversión.

Se proyecta que los primeros minutos del segundo tiempo se mantendrán las tendencias. Prevemos que el crecimiento se mantendrá en 2,8%, consistente con la recuperación observada desde 2023, pero aún por debajo del dinamismo prepandemia. La economía repetirá el libreto del primer tiempo: un consumo privado robusto, una inversión insuficiente y un aporte negativo del sector externo.

El Banco de la República mantendrá una postura contractiva en su tasa de interés, llevándola de 9,25% a 9,75%, en respuesta a una inflación estable alrededor del 5% y a presiones tales como el posible incremento desproporcionado del salario mínimo, el déficit local de gas y el encarecimiento de bienes impulsado por el alto consumo.

El déficit fiscal sería de 6,9% del PIB en 2025 y de 7,6% del PIB en 2026, con un déficit primario superior al 3% del PIB que mantendrá la presión sobre la deuda pública. Aunque las operaciones de manejo de deuda del Ministerio de Hacienda podrían aliviar temporalmente la presión, la deuda seguirá requiriendo ajustes estructurales tanto en ingresos como en gastos. Bajo este contexto, la curva de rendimientos de los TES en tasa fija seguirá en dos dígitos en 2026. (Corficolombiana, 2026)

El déficit en cuenta corriente aumentará de 2,5% del PIB en 2025 a 2,8% del PIB en 2026, debido a la ampliación del déficit comercial, pero continuará por debajo de su promedio prepandemia. La tasa de cambio terminaría 2025 en \$3.750 y se cotizaría el próximo año en el rango \$3.550–\$4.150, con alta volatilidad en el periodo preelectoral y un cierre cercano a \$3.790.

CÓDIGOS UNSPSC:

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

 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

Segmento	Familia	Clase	Producto
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12140000 Elementos y gases	12141900 No – metales y gases elementales y puros	12141903 Nitrógeno n
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12140000 Elementos y gases	12142100 Gases naturales y gases mixtos	12142106 Mezclas de gas inerte
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12140000 Elementos y gases	12142100 Gases naturales y gases mixtos	12142108 Monóxido de carbono
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12350000 Compuestos y Mezclas	12352400 Mezclas	12352402 Mezclas químicas inorgánicas
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12350000 Compuestos y Mezclas	12352400 Mezclas	12352401 Mezclas químicas orgánicas
12000000 Material Químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	12350000 Compuestos y Mezclas	12352400 Mezclas	12352400 Mezclas
24000000 Maquinaria, accesorios, suministros para manejo, acondicionamiento y almacenamiento de materiales	24110000 Recipientes y almacenamiento	24111800 Tanques, cilindros y sus accesorios	24111802 Tanques o cilindros de aire o gas
41000000 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	41120000 Suministros y Accesorios de laboratorio	41122400 Instrumentos de laboratorio	41122400 Instrumentos de laboratorio

• CONTEXTO TÉCNICO

Las mezclas de gases de referencia certificados (MRC) o material de referencia, es un material o componente donde una o mas de sus propiedades están certificadas por un procedimiento que establece su trazabilidad a una realización de la unidad en la que se expresan los valores de la propiedad. Cada valor certificado viene acompañado de su incertidumbre a un nivel declarado de confianza. Las Soluciones patrón y mezclas de gas, a menudo son preparadas gravimétricamente a partir de sustancias puras, por lo cual, debe asegurarse su homogeneidad y estabilidad.

Dado que la SDA a través a través de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y visual la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB), la cual, tiene como propósito realizar la medición continua de contaminantes atmosféricos criterio, mediante el uso de analizadores automáticos de gases, los cuales, se encuentran instalados en estaciones de monitoreo

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	 	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

distribuidas en distintas zonas de la ciudad. Estos analizadores miden concentraciones de contaminantes tales como: dióxido de azufre (SO₂), óxidos de nitrógeno (NO, NO₂, NO_x), ozono (O₃) y monóxido de carbono (CO), cuyos datos son fundamentales para la evaluación de la calidad del aire, la generación de alertas ambientales y la toma de decisiones en salud pública y gestión ambiental, por lo tanto, requiere contar con mezclas de gases patrón certificadas para realizar las calibraciones correspondientes a cada uno de los analizadores que opera en tiempos los tiempos establecidos.

En este contexto, la confiabilidad, exactitud y trazabilidad de las mediciones dependen directamente de la adecuada calibración de los equipos, la cual debe realizarse mediante el uso de mezclas de gases patrón certificadas, con concentraciones conocidas y trazables a estándares internacionales.

Las mezclas de gases patrón certificadas constituyen un insumo técnico especializado, indispensable para la ejecución de actividades de aseguramiento y control de calidad, tales como:

- Calibraciones multipunto
- Verificación de cero y span
- Auditorías de desempeño de los analizadores
- Validación de datos

La utilización de estos gases permite detectar desviaciones en la respuesta de los equipos, corregir errores de medición y garantizar la comparabilidad de los datos en el tiempo y entre estaciones.

Adicionalmente, la operación de la RMCAB debe cumplir con lineamientos técnicos nacionales e internacionales en materia de aseguramiento de la calidad de datos de monitoreo de aire, los cuales exigen la implementación de programas de calibración periódica utilizando materiales de referencia certificados.

La no disponibilidad o el uso de gases sin certificación compromete la validez de la información generada, afectando la representatividad y confiabilidad de los datos, la toma de decisiones y el cumplimiento de obligaciones institucionales.

Por lo anterior, se hace necesaria la adquisición de mezclas de gases patrón certificadas que cumplan con requisitos de calidad, estabilidad, incertidumbre y trazabilidad metrológica, garantizando así la operación confiable de los analizadores de gases de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá y la integridad de la información producida por la misma.

• CONTEXTO REGULATORIO

El proceso se enmarca en los siguientes niveles normativos:

Normativa institucional SDA

- **ISO/IEC 17025:** Requisitos generales para la Competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración.
- **Resolución 03516 de 2018:** expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente, por la cual se creó el grupo interno del Laboratorio Ambiental y Centro de Información y Modelamiento Ambiental de la SDA – LABCIMAB.
- **Resolución 0299 de 2019,** “Por la cual se otorga la acreditación al Laboratorio Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá, para producir información cuantitativa física y química, para los estudios o análisis ambientales

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

requeridos por las Autoridades Ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables”.

- **Resolución 0815 del 22 de julio de 2025** “por la cual se renueva y amplía el alcance de la acreditación otorgada a la SDA - **LABORATORIO AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL**”, se aplica la acreditación otorgada para la toma de muestras de **Monóxido de Carbono (CO)**, **Dióxido de Azufre (SO₂)**, **Dióxido de Nitrógeno (NO₂)** y **Ozono (O₃)** en calidad del aire ambiente, así como de Material Particulado 2.5 y 10 micras (**Anexo No 1. Resolución 0815 de 2025_Reacreditación LABCIMAB_IDEAM**).
- **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.
- **Procedimientos internos:**
 - **Procedimiento PA10-PR01:** “Gestión metrológica para el monitoreo y control de calidad de los recursos naturales en el D.C”
 - **Procedimiento PA10-PR02:** “Operación de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire”.
 - **Procedimiento PA10-PR03:** “Aseguramiento de Calidad de los Resultados emitidos por el Laboratorio Ambiental SDA”
 - **Procedimiento PA10-PR05:** “Revisión y validación de datos de la RMCAB”.
 - **Procedimiento PA10-PR06:** Monitoreo y revisión rutinaria de la operación analizadores, monitores de partículas y sensores meteorológicos.
 - Meteorología y Estudios Ambientales.
 - **Procedimiento PA10-PR06:** “Monitoreo y Revisión rutinaria de operación, analizadores de gases, monitores de partículas y sensores meteorológicos”, el cual establece las actividades para comprobar los procesos en la operación, mantenimiento, calibración y verificación de los analizadores de gases, monitores de partículas y sensores meteorológicos, que garanticen la confiabilidad de los datos obtenidos por los equipos de las estaciones de monitoreo de la RMCAB, de acuerdo a lo establecido en los métodos de referencia adoptados, el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, los manuales de los equipos y otros documentos de referencia.

2. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) ha adelantado procesos de selección relacionados con el objeto de contratar **SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE**, suscribiendo a la fecha diferentes contratos los cuales se mencionan a continuación.

La información que se muestra a continuación corresponde a consulta realizada en las bases de datos de la Entidad de la vigencia 2018 al 2025, información de los contratos registrados en SECOP I y SECOP II.

 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

Tabla 6. Contratos suscritos por la entidad (2018-2025)

NÚMERO DE CONTRATO	ENTIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO	VALOR	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	FUENTE DE CONSULTA
SDA-MC-040-2018 SDA-SECOPII-332018	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	LINDE COLOMBIA	SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	OCHO (8) MESES	\$ 35.148.435	MÍNIMA CUANTÍA	SECOPII https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
SDA-MC-013-2020 SDA-20202258	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	MESSER COLOMBIA S.A.	SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES DE PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	DIEZ (10) MESES	\$ 7.604.100	MÍNIMA CUANTÍA	SECOPII https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
SDA-SASI-12-2021 SDA-20211735	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	MESSER COLOMBIA S.A.	SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA MEDICIÓN DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE, PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	SEIS (6) MESES	\$ 119.000.000	SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	SECOPII https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
SDA-SASI-05-2023	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA	NIT. 860.040.094-3 SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA MEDICIÓN DE	OCHO (8) MESES	\$148.000.000		https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

 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

			EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE, PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE			SELECCIÓN ABREVIADA SUBASTA INVERSA	
SDA-MC-23-2025 Contrato SDA-20251495	SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	MESSER COLOMBIA S.A.	SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS PARA EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES Y REALIZAR EL MANTENIMIENTO PARA LOS CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE LOS GASES Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA	DOS (2) MESES	\$63.000.000	MÍNIMA CUANTÍA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

Fuente: SECOP II

De la tabla No 6 se puede concluir que desde la vigencia fiscal 2018, el proceso de suministro de gases tanto para la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) como para otras áreas de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual es recurrente, dado que la necesidad de adquirir gases de referencia para realizar las actividades de verificación y/o calibración de los analizadores de gases por medio de los cuales operan estas áreas, además de esto, se puede evidenciar que durante los últimos años la SDA para adquirir este servicio ha utilizado la modalidad de Selección abreviada subasta inversa y mínima cuantía.

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

Se realizó la búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP I, II), en donde se cuenta con antecedentes de contratación de otras entidades estatales, con un objeto relacionado al del presente proceso de contratación.

Tabla 7. Contratos suscritos por la entidad y otras entidades (2018-2025)

Entidad	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO - NARE	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO - NARE	CORPOBOYACA
NIT Entidad	890985138	890985138	800252843
Ubicación	El santuario – Antioquia	El santuario – Antioquia	Tunja-Boyaca
Número de proceso	275-2021	S-MC-403-2025	CDS 2022-488
Modalidad	Mínima cuantía	Mínima cuantía	Mínima cuantía

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

Estado del proceso	Cerrado	Aprobado	En ejecución
Fecha de inicio	06/04/2021	21/10/2025	1/09/2020
ID Contrato	CO1.PCCNTR.2556674	CO1.PCCNTR.8440330	CO1.PCCNTR.4005812
Objeto	SUMINISTRO DE GASES ESPECIALES PARA EL LABORATORIO DE AMBIENTAL DE CORNARE	SUMINISTRO DE GASES ESPECIALES PARA EL LABORATORIO AMBIENTAL DE CORNARE	SUMINISTRO DE REGULADORES PARA CILINDROS Y DE MEZCLAS DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE CORPOBOYACA; EN MARCO DEL PROYECTO REDES DE MONITOREO Y CALIDAD AMBIENTAL DENTRO DE LA ACTIVIDAD REALIZAR LA OPERACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DE AIRE;
Presupuesto	\$14.123.139	\$38.306.100	\$25.942.000
Contratista	GASES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A.	OXICOL LTDA	MESSER COLOMBIA S.A.
NIT	860013704	860040094	860005114
Link de Consulta	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8124076	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8253969	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8217678

Fuente: datos.gov.co

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 (<https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>), 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:

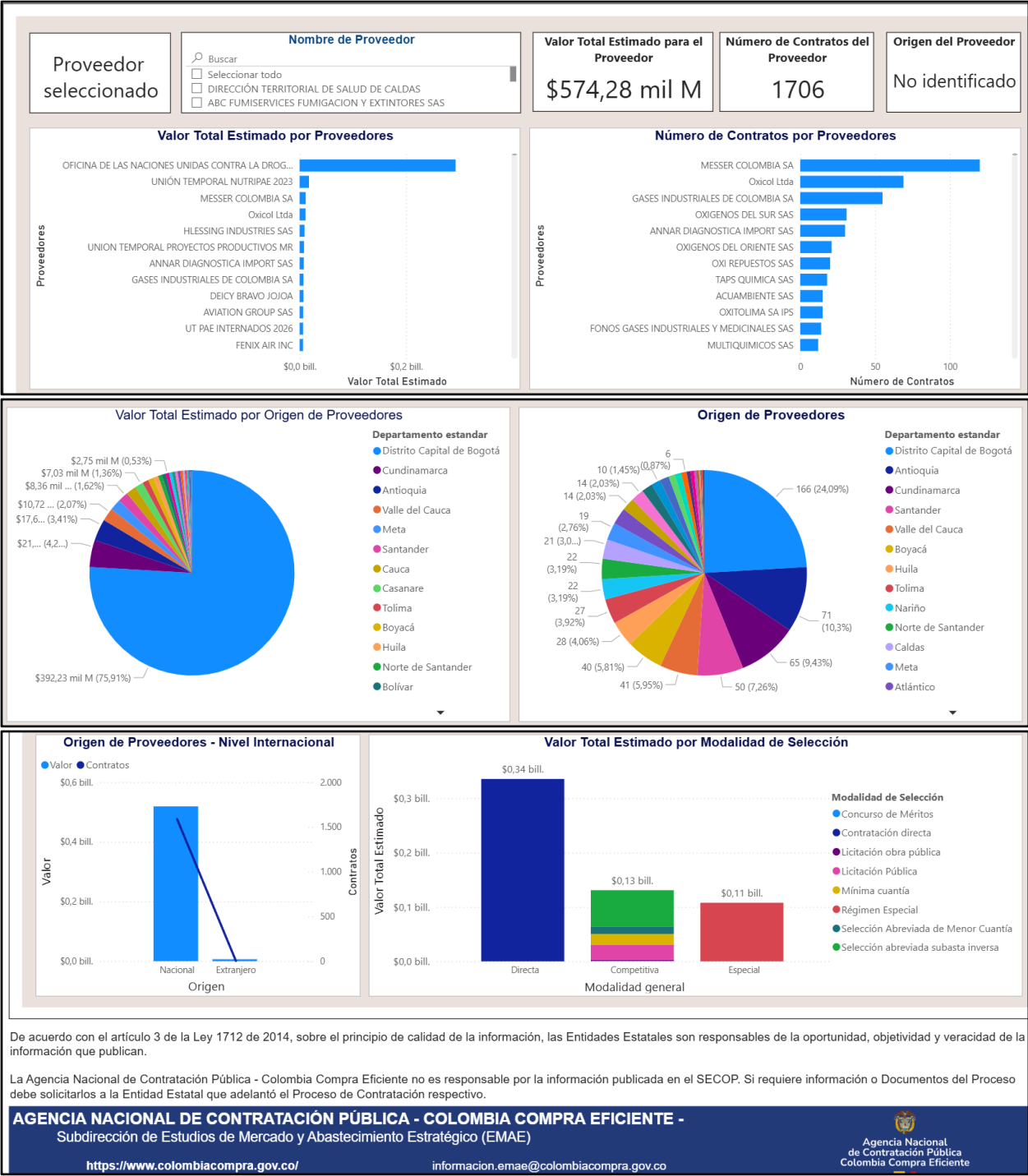
Consulta Análisis de la Demanda

Vigencia: 2023 – 2025

Códigos UNSPSC: 12141903, 12142106, 12142108, 12352402, 12352401, 12352400, 24111802 y 41122400

Gráfico 6. Clasificador de bienes y servicios códigos UNSPSC proceso “SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.”

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



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

Al revisar la herramienta de abastecimiento estratégico se puede evidenciar que desde el 01/01/2023 a la fecha las distintas entidades públicas con respecto a los códigos UNSPSC aplicables al presente proceso han suscrito 1.706 contratos por un valor total de \$574.279.220.979 siendo el mes de diciembre el periodo de mayor suscripción, entre los proveedores de estos servicios se encuentran MESSER COLOMBIA S.A.S., OXICOL LTDA, TOTAL GASES COLOMBIA S.A.S. quienes también han sido proveedores de bienes y servicios para la SDA.

A su vez se puede evidenciar que la mayoría de los proveedores son de origen nacional, lo que permite el desarrollo local, fomenta el crecimiento industrial fortaleciendo el aparato productivo interno, contribuyendo directamente con la economía del país por medio de la creación de puestos de trabajo y sostenimiento a la mano de obra local. Por otra parte, la contratación directa es la modalidad más implementada durante estos años, sin embargo, la selección abreviada subasta inversa, menor cuantía y mínima cuantía también son modalidades de contratación implementadas dentro de la categoría competitiva.

En este sentido, se puede inferir que la SDA está haciendo uso adecuado de las modalidades de selección establecidas ajustándose a los principios de economía, transparencia y selección objetiva, adicionalmente se observa que las entidades aplican las modalidades conforme al presupuesto establecido y los lineamientos contractuales aplicables.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

3.1. ¿Quién vende?

Para la identificación de los proveedores de los bienes y/o servicios requeridos, se han tenido en cuenta las siguientes fuentes:

- **ACUERDOS MARCO:** Para el presente proceso, al ingresar a la Tienda Virtual del Estado Colombiano administrada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente y validar los acuerdos marco que hoy en día se encuentran vigentes. De esta validación, NO se encontraron acuerdos marco de precios, cuyo objeto esté relacionado con el presente proceso de contratación, actualmente se encuentran acuerdos marco con respecto a servicios como:

- Acuerdo marco de confecciones y calzado.
- Acuerdo marco de ferretería y materiales de construcción.
- Acuerdo marco para la prestación de servicio integral de aseo y cafetería.
- Acuerdo marco de transporte terrestre especial de pasajeros II.
- Acuerdo marco de suministro de combustible nacional II.
- Acuerdo marco para la adquisición de servicios de Nube privada IV.
- Acuerdo marco para la adquisición de productos y servicios electrónicos y digitales de confianza.
- Acuerdo Marco para la adquisición de servicios de apoyo al Modelo de Gestión Territorial.
- Acuerdo Marco de Sistemas Fotovoltaicos de Generación y Almacenamiento.
- Acuerdo Marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos.
- Acuerdo Marco para la adquisición de Ayudas Humanitarias.
- Acuerdo Marco para la adquisición de Material de Intendencia y Materia Prima.

- **PROVEEDORES DE LA SDA:** Proveedores con los cuales la SDA suscribió contratos en las últimas vigencias (2018 a 2025):

Tabla 8: Contratista ultimas vigencias (2018 – 2025)

ÍTEM	VIGENCIA	RAZÓN SOCIAL	NIT
1	2018	LINDE COLOMBIA	
2	2020	MESSER COLOMBIA S.A.	860005114

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

3	2021	MESSER COLOMBIA S.A.	860005114
4	2023	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA	860040094
5	2025	MESSER COLOMBIA S.A.	860005114

Fuente: SECOP II

- **PROVEEDORES QUE COMPONEN EL SECTOR:** Proveedores que cuentan con una actividad económica relacionada con el objeto del proceso de selección. Para lo anterior se abarca la clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, adaptada para Colombia por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) CIIU Rev. 4 A.C, donde se puede establecer que el objeto de la presente contratación se relaciona con los siguientes códigos:

- ✓ C2512: Fabricación de recipientes para gases comprimidos o licuados
- ✓ C2813: Fabricación de reguladores de presión para gases
- ✓ C3520: Suministro de gases no convencionales
- ✓ C4610: Gases industriales, agentes comerciales y corredores de venta al por mayor de
- ✓ C4664: Gases de uso industrial, venta al por mayor de

Basados en los anteriores códigos de conformidad con la información reportada por la Superintendencia de Sociedades se identifican los siguientes proveedores:

Tabla 9: Proveedores con una actividad económica relacionada con el objeto del proceso

NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	CIIU	CIUDAD
890501073	COMERCIAL INDUSTRIAL NACIONAL SAS	C2512	CUCUTA-NORTE DE SANTANDER
821001526	B.A.S. INGENIERIA S.	C2813	TULUA-VALLE DEL CAUCA
860004137	Flowserve Colombia S.A.S	C2813	MOSQUERA-CUNDINAMARCA
890406589	ETEC SAS	C2813	CARTAGENA

Dada la especificidad de los bienes a adquirir, y una vez realizada la búsqueda en el portal de clasificación industrial internacional uniforme de las actividades económicas relacionadas con el presente proceso se pudo evidenciar que es muy reducido el nicho empresarial en el país dedicado al suministro de mezclas de gases, especialmente para el sector ambiente al cual, pertenece la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá. Sin embargo, códigos como el C3520, C4610 y C4664 los cuales relacionan actividades correspondientes a suministro de gases no convencionales, industriales, etc, la búsqueda no suministra información relacionada.

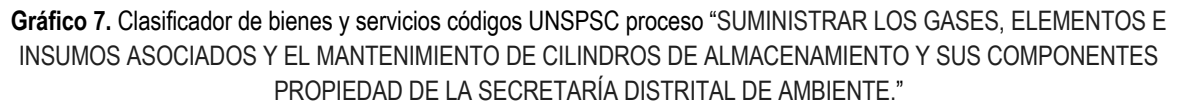
3.2. Análisis de la Oferta – Modelo de Abastecimiento Estratégico CCE.

Se procede a revisar a través de la plataforma SECOP en la herramienta Datos Compra Pública – Abastecimiento Estratégico, la oferta en cuanto a la clasificación de los códigos UNSPSC de actual proceso.

Consulta Análisis de la Oferta

Vigencia: 2023 – 2025

Códigos UNSPSC: 12141903, 12142106, 12142108, 12352402, 12352401, 12352400, 24111802 y 41122400



 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

De la anterior información, y teniendo en cuenta los códigos de consulta se puede evidenciar que el gasto de las entidades estatales entre el año 2023 y lo corrido del 2026 ascendió a un valor total de \$574.279.220.979 siendo octubre el mes que presenta mayor gasto, actualmente hay 743 posibles proveedores que pueden participar del presente proceso u ofrecer sus bienes y servicios. Por otra parte, se evidencia que la OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS CONTRA LAS DROGAS, es la entidad con mayor número de contratos suscritos y presupuesto ejecutado para los códigos en mención. Adicionalmente se puede inferir que la modalidad de contratación más usada es la CONTRATACIÓN DIRECTA, seguida por régimen especial, sin embargo, la modalidad de selección abreviada subasta inversa y la mínima cuantía también son usadas, lo que evidencia que se han realizado compras eficientes, transparentes y ajustadas a la realidad del sector.

En concordancia a lo anterior, el comité económico estructurador se permite conceptuar que existe un amplio número de empresas que pueden participar en el proceso y satisfacer la necesidad planteada.

El tipo de mercado, del objeto contractual se caracteriza por comportarse bajo las reglas de un mercado de competencia perfecta, pues interactúan muchos oferentes y muchos demandantes para determinar los niveles de oferta, demanda y precio, existe entrada y salida libre de participantes y la información es imperfecta; sin embargo desde el estudio de mercado, se realiza la fase inicial de conducta comercial, en donde se le solicitó cotizaciones a empresas legalmente constituidas y se tiene conocimiento que existen empresas que pueden suministrar los bienes y/o servicios a adquirir.

3.3. Margen Mínimo de Mejora de Ofertas

Con el fin de garantizar condiciones de competencia efectiva, transparente y eficaz en el presente proceso de contratación cuyo objeto es **"SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE."** se realizó la búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOPI I, II), en donde se cuenta con antecedentes de contratación de otras entidades estatales por medio de la modalidad de Selección Abreviada Subasta Inversa con respecto a los códigos UNSPSC del proceso en mención y en los cuales se estableció el Margen Mínimo de Mejora para cada lance, tomando de esta manera la referencia para establecer el margen mínimo de mejora para el presente proceso contractual:

ENTIDAD	NÚMERO DE PROCESO	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO	VALOR	MARGEN MÍNIMO DE MEJORA DE OFERTAS	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	FUENTE DE CONSULTA
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTOS Y ALIMENTOS (INVIMA)	SASI 006 DE 2025	MESSER COLOMBIA S.A.	Suministro por demanda de Gases Especiales requeridos en instrumentación analítica y pruebas biológicas para los laboratorios de la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad del Instituto Nacional	7 MESES	\$116.167.600,49	3%	SUBASTA INVERSA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4535927&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 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

			de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima					
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE	SDA-SASI-05-2023	OXIGENOS DE COLOMBIA – OXICOL LTDA	"SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES DE GASES PARA MEDICIÓN DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE, PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE"	8 MESES	\$148.000.000	2%	SUBASTA INVERSA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE
ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No.1 ARC BOLÍVAR	0068-ARC-CBNL01-2023	QUALITY INGENIERÍA Y SERVICIOS S.A.S	SUMINISTRO DE GASES INDUSTRIALES MEDICINALES EN CILINDROS REFRIGERANTES Y GAS BUTANO CON DESTINO A LAS UNIDADES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE Y LA BASE NAVAL ARC BOLÍVAR	4 MESES	\$362.440.066	3%	SUBASTA INVERSA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4446520&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
INSTITUTO NACIONAL DE VIGILANCIA DE MEDICAMENTO S Y ALIMENTOS (INVIMA)	SA-SI031 DE 2019	– QUITRO NICA SAS – AS ANALYTICAL S.A.S – Scientific Products SAS – KIMIA TRADING LTDA MERCK S.A.	Suministro de estándares de referencia de uso regular para la Oficina de Laboratorios y Control de Calidad	172 DÍAS	\$532.144.945	3%	SUBASTA INVERSA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.890505&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

 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

Teniendo en cuenta lo anterior, durante la Subastase tendrá como margen valido de mejora de ofertas aquellos equivalentes a valores que se indican a continuación:

Valor mínimo porcentaje
3%

En consecuencia, las propuestas económicas que se presenten en desarrollo de las etapas de mejora deberán disminuir, como mínimo, en el porcentaje señalado frente a la oferta que se encuentre en primer lugar. Aquellas ofertas que no cumplan con este margen mínimo no serán consideradas válidas dentro del proceso de mejora.

La fijación de este margen responde a la necesidad de evitar reducciones marginales o simbólicas que no representen un beneficio real para la entidad, promoviendo así una competencia efectiva entre los proponentes y la obtención de condiciones más favorables para la administración.

El porcentaje definido se establece con base en las condiciones establecidas por otras entidades bajo la misma modalidad de contratación, la naturaleza del bien o servicio a contratar y la dinámica esperada del proceso de selección.

4. ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO

4.1. Definición de cantidades, necesidades y servicios requeridos:

Para la estimación de las cantidades requeridas para el presente proceso, se tomó como referencia las cantidades solicitadas en procesos anteriores y el inventario de equipos teniendo en cuenta las necesidades en las diferentes instalaciones de la entidad.

Tabla 10: Necesidad de servicios requeridos estimados

ÍTEM	BIEN	CONCENTRACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANT	UNI.
1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 1000 ppm SO ₂ : 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance INCERTIDUMBRE CO: ± 9.9 ppm (≈ ±1.0 %) SO ₂ : ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %) NO _x : ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %)	Mezcla gaseosa de concentración conocida y <u>con certificado de composición bajo trazabilidad NIST.</u> Se deben entregar el (los) respectivo (s) certificados de análisis de la mezcla de gases de referencia y la trazabilidad metrológica. NOTA: Se deben suministrar en total 6 cilindros, cada uno con una mezcla certificada de 1m ³	6	m ³
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE,	CO: 700 ppm SO ₂ : 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance	Mezcla gaseosa de concentración conocida y <u>con certificado bajo trazabilidad metrológica.</u> Se debe entregar el (los) respectivo (s)	1	m ³

 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

	MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE		certificado de la mezcla de gases de referencia y la trazabilidad metrológica.		
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO DE REGULADORES PARA VÁLVULA CGA 660	N/A	Se deberá hacer un mantenimiento preventivo básico a los reguladores de presión de gas: – Regulador marca LINDE placa 11946. – Regulador marca AGA placa 10933. – Regulador marca LINDE sin placa. – Regulador marca AGA placa 10934. Esta actividad incluirá la limpieza general de cada regulador, así como la verificación y corrección de posibles fugas en conexiones, válvulas o componentes internos. En caso de ser detectadas fugas durante la revisión y la comprobación se debe garantizar que el regulador genere la presión de salida estable y dentro de los rangos.	4	Unidad

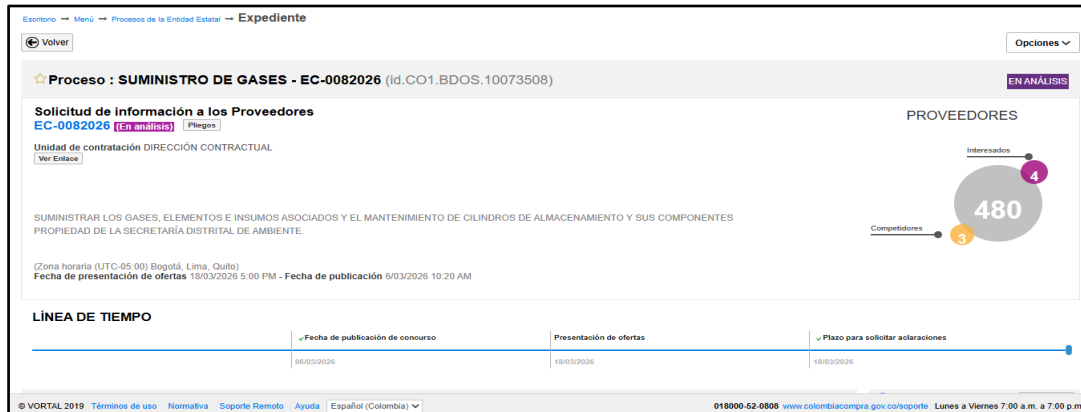
4.2. ESTUDIO DE MERCADO:

Con el fin de conocer el comportamiento del mercado, la Secretaría Distrital de Ambiente realizó sin obligación alguna de compra las siguientes solicitudes de cotización, con las cuales la entidad analiza la conducta comercial, de la siguiente manera:

- EVENTO DE COTIZACIÓN SECOP II

La Secretaría Distrital de Ambiente realizó el estudio de mercado con las cotizaciones recibidas a través de la plataforma SECOP II, bajo el número de proceso EC-0082026 publicada entre el 6 de marzo al 13 de marzo de 2026, enviada a 480 proveedores, como se evidencia a continuación:

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

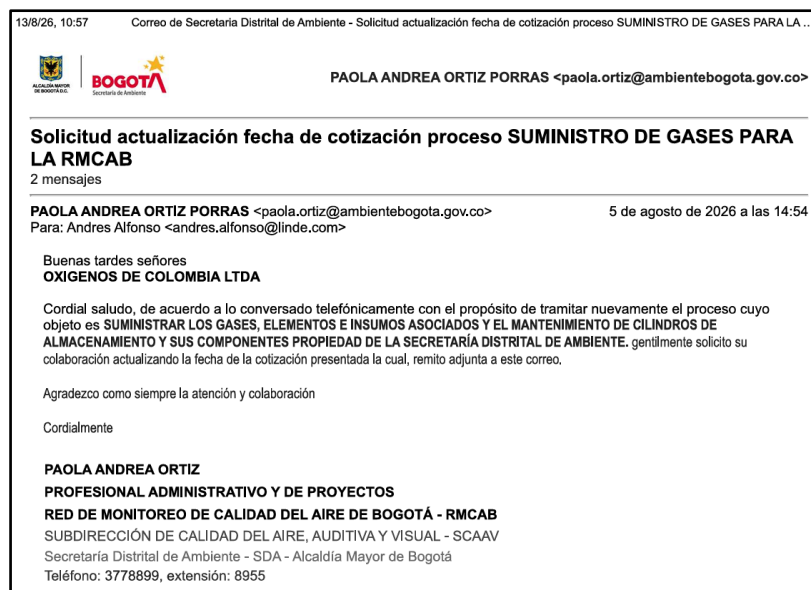


Una vez finalizo la fecha para la recepción de ofertas, se observa que se recibieron TRES (3) cotizaciones a través de la plataforma SECOP II, por lo cual, no fue requerido enviar solicitudes de cotización vía correo electrónico

De la anterior solicitud de información se obtuvo respuesta por parte de las siguientes empresas:

ITEM	EMPRESA
1	MESSER COLOMBIA S.A.
2	TGC GASES COLOMBIA
3	OXICOL LTDA

Sin embargo, las cotizaciones fueron actualizadas y remitidas vía correo electrónico a la SDA por los TRES (3) proponentes anteriormente relacionados durante el mes de agosto como se evidencia a continuación:



 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

Andres Alfonso <andres.alfonso@linde.com> Para: PAOLA ANDREA ORTIZ PORRAS <paola.ortiz@ambientebogota.gov.co> Buena Tarde Paola Adjunto cotizacion actualizada . Que tengas un excelente dia Andres Agudelo Alfonso Vendedor Comercial Tel. No encontrado	5 de agosto de 2026 a las 15:21
---	--

4.3. ESTIMACIÓN DE PRECIOS

En virtud de lo anterior se procedió a consolidar los precios de las cotizaciones allegadas, así:

4.4. PROYECCIÓN PRECIO DE REFERENCIA

ÍTEM	TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIÓN No. 1 MESSER COLOMBIA S.A.		COTIZACIÓN No. 2 TCG GASES COLOMBIA		COTIZACIÓN No. 3 OXICOL LTDA	
					VALOR UNITARIO	V/R TOTAL	VALOR UNITARIO	V/R TOTAL	VALOR UNITARIO	V/R TOTAL
1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 1000 ppm SO2: 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance INCERTIDUMBRE CO: ± 9.9 ppm (≈ ±1.0 %) SO2: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %) NOx: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %)	m3	6	\$17.429.200	\$ 124.444.488	\$16.850.000	\$ 120.309.000	\$ 11.100.000	\$ 79.254.000
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 700 ppm SO2: 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance	m3	1	\$17.429.200	\$ 20.740.748	\$16.850.000	\$ 20.051.500	\$11.100.000	\$ 13.209.000

 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	

3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO DE REGULADORES PARA VÁLVULA CGA 660	mantenimiento preventivo básico a los reguladores de presión de gas: - Regulador marca LINDE placa 11946. - Regulador marca AGA placa 10933. - Regulador marca LINDE sin placa. - Regulador marca AGA placa 10934.	UNIDAD	4	\$450.000	\$ 2.142.000	\$320.000	\$ 1.523.200	\$400.000	\$ 1.904.000
VALOR TOTAL						\$ 147.327.236		\$ 141.883.700		\$ 94.367.000

NOTA: Para el ítem No 1 se solicitó cotización sobre OCHO (8) UNIDADES, sin embargo, el presente estudio se realiza sobre SEIS (6) UNIDADES en total, tomando como referencia los precios unitarios presentados por los proveedores.

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

- MENOR VALOR de las cotizaciones.
- PROMEDIO entre los precios cotizados.
- MEDIANA determinada entre los precios cotizados.
- MEDIA GEOMETRICA determinada entre los precios cotizados.
- DESVIACIÓN se determinó entre el MENOR VALOR y el PROMEDIO
- El porcentaje de DISPERSIÓN (coeficiente de variación relativa) se determinó de la división de la DESVIACIÓN sobre el MENOR VALOR.
- LIMITE INFERIOR Y LIMITE SUPERIOR.
- MARGEN DE CONFIABILIDAD y NIVEL DE CONFIABILIDAD respecto al criterio seleccionado

ÍTEM	TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	MENOR VALOR	PROMEDIO	MEDIANA	MEDIA GEOMÉTRICA	MEDIA ARMÓNICA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	COEFICIENTE DE VARIACIÓN CV
------	------	-------------	------------------	----------	-------------	----------	---------	------------------	----------------	---------------------	-----------------------------

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

1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 1000 ppm SO2: 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance INCERTIDUMBRE CO: ± 9.9 ppm (≈ ±1.0 %) SO2: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %) NOx: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %)	m3	6	\$ 79.254.000	\$ 108.002.496	\$ 120.309.000	\$ 105.868.069	\$ 103.572.201	\$ 24.982.646	23%
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 700 ppm SO2: 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance	m3	1	\$ 13.209.000	\$ 18.000.416	\$ 20.051.500	\$ 17.644.678	\$ 17.262.033	\$ 4.163.774	23%
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO DE REGULADORES PARA VÁLVULA CGA 660	mantenimiento preventivo básico a los reguladores de presión de gas: - Regulador marca LINDE placa 11946. - Regulador marca AGA placa 10933. - Regulador marca LINDE sin placa. - Regulador marca AGA placa 10934.	UNIDAD	4	\$ 1.523.200,00	\$ 1.856.400	\$ 1.904.000	\$ 1.838.292	\$ 1.819.752	\$ 312.134	17%

Una vez analizada la información anterior y con el fin de establecer el criterio de selección se determina lo siguiente:

DISPERSION DE LOS DATOS	METRICA UTILIZADA	PORCENTAJE DE CONFIABILIDAD
Cuando la dispersión de los datos es menor o igual al 30%	PROMEDIO	ALTO
Cuando la dispersión de los datos es Mayor al 31%	MEDIA ARMONICA	ALTO

Estos criterios obedecen al cumplimiento de los principios generales que rigen la función administrativa previstos en el artículo 209 de la constitución y al cumplimiento de los principios generales aplicables a la contratación pública, en especial, el de economía, el cual determina de manera eficiente y eficaz la adecuada y óptima inversión de los recursos

 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

Con este análisis se busca dar pluralidad al proceso de selección, asegurando que el valor de los bienes y/o servicios se encuentre dentro de un margen coherente para determinar el precio más favorable y así mismo siendo incluyentes con todos los posibles interesados en el proceso de selección.

TRATAMIENTO DE VALORES ATÍPICOS: Para abordar la presencia de valores atípicos y la dispersión de datos, la entidad ha establecido las siguientes consideraciones:

1. Considerar todos los precios base.
2. Dar tratamiento diferencial por rangos de valores de dispersión, utilizando el coeficiente de variación (CV):
Para los ítems con un CV igual o menor que el 30%, se considera que obedecen a condiciones normales de mercado. En estos casos, se selecciona **el promedio** como métrica estadística.

Para los TRES (3) ítems dado que no superan un CV del 30%, se considera que no existe una gran desigualdad en los precios de los productos ofrecidos, por lo cual se toma como criterio el promedio de precios, con base en esta consideración, se establecieron los precios de referencia a partir de los cuales se determina el valor estimado del presupuesto para el presente proceso.

4.5. PRECIOS DE REFERENCIA

Una vez analizados los precios del mercado anteriormente señalados, a continuación, se determinan los precios de referencia:

ÍTEM	TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR DE REFERENCIA UNITARIO	VALOR DE REFERENCIA TOTAL
1	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 1000 ppm SO ₂ : 50 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance INCERTIDUMBRE CO: ± 9.9 ppm (≈ ±1.0 %) SO ₂ : ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %) NOx: ± 0.50 ppm (≈ ±1.0 %)	m3	6	\$ 18.000.416	\$ 108.002.496
2	SUMINISTRO DE MEZCLA CERTIFICADA DE ÓXIDO NÍTRICO, DIÓXIDO DE AZUFRE, MONÓXIDO DE CARBONO Y NITRÓGENO BALANCE	CO: 700 ppm SO ₂ : 13 ppm NO: 50 ppm Nitrógeno Balance	m3	1	\$ 18.000.416	\$ 18.000.416
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO BÁSICO DE REGULADORES PARA VÁLVULA CGA 660	mantenimiento preventivo básico a los reguladores de presión de gas: - Regulador marca LINDE placa 11946. - Regulador marca AGA placa 10933. - Regulador marca LINDE sin placa. - Regulador marca AGA placa 10934.	UNIDAD	4	\$ 464.100	\$ 1.856.400

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

VALOR TOTAL	\$127.859.312
--------------------	----------------------

5. PRESUPUESTO ASIGNADO

Una vez determinados los valores unitarios para cada uno de los ítems que conforman el presente proceso y, teniendo en cuenta que el presente proceso se ejecutará según las necesidades de la entidad se informa que el presupuesto asignado al presente proceso asciende a la suma de **CIENTO VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS M/CTE (\$127.859.312)** 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.

ANÁLISIS NORMATIVIDAD VIGENTE APLICABLE AL PROCESO

a. Criterios diferenciales para MiPymes en el sistema de compras públicas

Análisis de MIPYMES (Decreto 1860 de 2021)

En Colombia el sector empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación está reglamentada en la Ley 590 de 2000 y sus modificaciones (Ley 905 de 2004), conocida como la Ley Mipymes¹.

El Decreto 957 de 2019², indica en el considerando: “Que el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, modificado por el artículo 2° de la Ley 905 de 2004 y por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011, define las micro, pequeñas y medianas empresas, así:

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

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

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

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

¹ <https://www.bancoldex.com/que-es-una-pyme-1338>

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

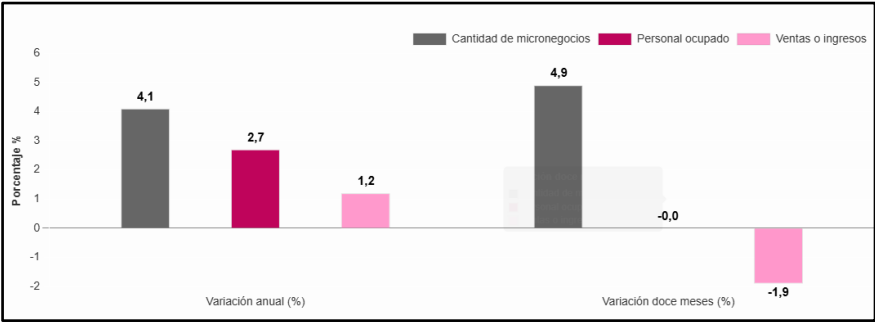
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

- Pequeña empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a treinta y dos mil novecientos ochenta y ocho Unidades de Valor Tributario (32.988 UVT) e inferiores o iguales a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y uno Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT).
- Mediana empresa. Aquella cuyos ingresos por actividades ordinarias anuales sean superiores a ciento treinta y un mil novecientos cincuenta y un Unidades de Valor Tributario (131.951 UVT) e inferiores o iguales a cuatrocientos ochenta y tres mil treinta y cuatro Unidades de Valor Tributario (483.034 UVT)."

En Colombia, según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Registro Único Empresarial y Social (RUES) que coordinan las cámaras de comercio, las MIPYMES representan prácticamente la totalidad del tejido empresarial del país y son un pilar clave de la economía nacional. Las MIPYMES generan aproximadamente el 79 % del empleo y contribuyen con cerca del 40 % del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, por lo que su papel es fundamental tanto para la dinámica productiva como para el bienestar social³.

En el cuarto trimestre de 2025, la cantidad de micronegocios aumentó 4,1% en comparación con el mismo periodo de 2024. De la misma manera, el personal ocupado por estas unidades económicas aumentó 2,7%. Respecto a los ingresos de los micronegocios aumentaron 1,2% en este mismo intervalo de tiempo.

Gráfico 8. Variación anual y variación doce meses de la cantidad de micronegocios, personal ocupado y valor nominal de los ingresos (porcentaje) 24 ciudades, cuarto trimestres (2025-2024)



Fuente: DANE, 2026

CONTRATACIÓN PÚBLICA

ACOPI, 2025 menciona que la contratación pública constituye una de las principales herramientas del Estado para promover el desarrollo empresarial, la formalización y la dinamización económica. En Colombia, representa una oportunidad relevante para las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), ya que les permite acceder a mercados estables, diversificar sus fuentes de ingreso y fortalecer sus capacidades productivas. No obstante, las conclusiones más recientes muestran que la participación de este segmento en los procesos de compra pública continúa siendo limitada.

De acuerdo con la información analizada, la proporción de MiPymes consultadas en los estudios previos de los procesos de contratación varía según la modalidad. En mínima cuantía, el 70,7% de las empresas fue tenido en cuenta; en régimen especial,

³ “BBVA Research – “Una mirada a las Mipymes en Colombia””<https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/colombia-una-mirada-a-las-mipymes-en-colombia/>

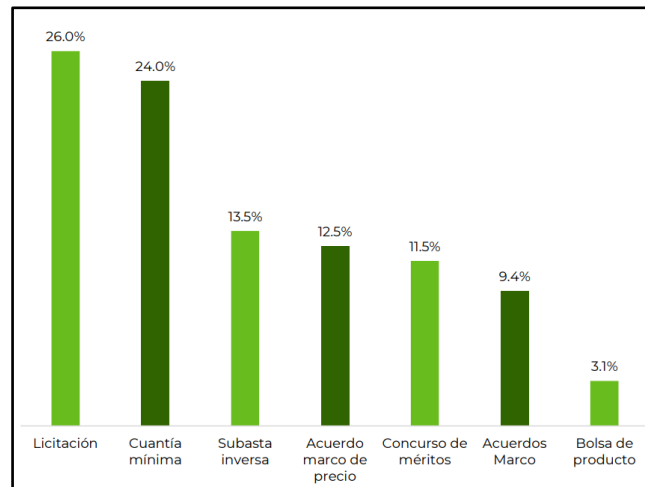
	GESTIÓN CONTRACTUAL	
	Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
	Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

el 65,8%; y en concurso de méritos, el 55,9%. En promedio, la participación de las MiPymes en esta fase preliminar se ubica en 57,8%, lo que indica que más de la mitad logra ser considerada en la etapa inicial, aunque todavía existe un grupo importante que queda por fuera desde los primeros momentos del proceso.

En cuanto a las modalidades en las que han licitado los empresarios de las MIPYMES, ACOPI en su publicación “Encuesta de Desempeño Empresarial tercer trimestre 2025”⁴, presenta la siguiente información:

Los datos muestran que la licitación pública representa el 26,0% de los procesos, seguida por la contratación por mínima cuantía, con 24,0%. Posteriormente se ubican la subasta inversa, con 13,5%, y el acuerdo marco de precio, con 12,5%. Por su parte, el concurso de méritos concentra 11,5% de la participación, mientras que los acuerdos marco representan 9,4% y la bolsa de producto apenas 3,1%. Estas cifras evidencian que la participación empresarial se distribuye en distintas modalidades, aunque con una mayor presencia en algunos mecanismos de contratación tradicionales (ACOPI, 2025).

Gráfico 9. Participación del segmento Mipyme en los diferentes métodos de contratación pública en el cuarto trimestre de 2025.



Fuente: ACOPI, 2025

En la gráfica anterior, se puede evidenciar que el porcentaje de participación de las Mipymes en los procesos de contratación pública son muy bajo en cada una de las modalidades existentes, esto refleja que pese al reconocimiento normativo del papel de las Mipymes en el mercado nacional su representación y participación en el sector público sigue siendo muy reducida

CONTRATACIÓN PRIVADA

El sector privado representa un espacio relevante para el desarrollo empresarial de las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), al ofrecer oportunidades de negocio más flexibles y menos burocráticas. Sin embargo, la estructura de los

⁴ ENCUESTA DE DESEMPEÑO EMPRESARIAL 2025-3.pdf

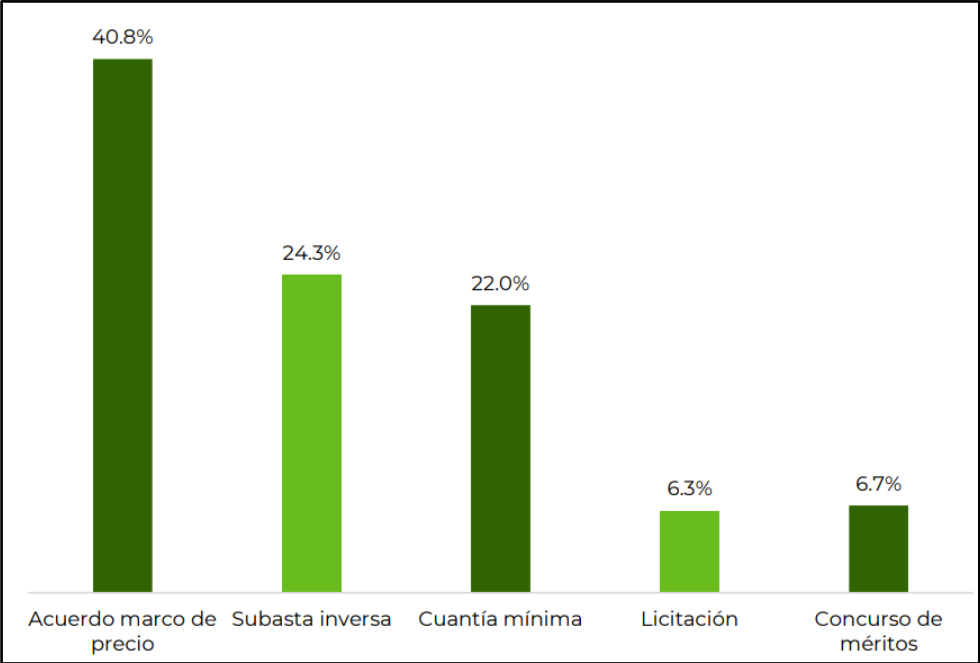
 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	GESTIÓN CONTRACTUAL	
			Análisis del Sector y Estudio de Mercado	
			Código: PA08-PR11-M10	Versión: 1

mecanismos utilizados en la contratación privada también muestra concentraciones claras en modalidades específicas, lo que permite identificar los patrones más comunes de acceso a este tipo de procesos.

De acuerdo con los resultados obtenidos más recientes de la encuesta, el acuerdo marco de precio se posiciona como el mecanismo más utilizado en la contratación privada, con una participación del 40,8% del total de los procesos reportados. Este resultado sugiere que muchas empresas privadas prefieren establecer esquemas de contratación estables con proveedores previamente seleccionados, lo que permite mayor eficiencia en la gestión de compras y continuidad en las relaciones comerciales. En segundo lugar, se encuentra la subasta inversa, con una participación del 24,3%, mecanismo que permite a las empresas optimizar costos a través de la competencia directa entre proveedores.

Este instrumento, aunque tradicionalmente asociado a la contratación pública, también comienza a ganar espacio dentro de las dinámicas del sector privado como una estrategia para mejorar las condiciones de precio en los procesos de adquisición. La cuantía mínima representa el 22,0% de los procesos, lo que refleja la presencia de contrataciones de menor monto que suelen realizarse mediante procedimientos más ágiles y simplificados. Estas modalidades suelen facilitar la participación de empresas de menor tamaño, al reducir las exigencias administrativas y financieras (ACOPI, 2025).

Gráfico 10. Participación del segmento Mipyme en los diferentes métodos de contratación pública en el cuarto trimestre de 2025.



Fuente: ACOPI, 2025

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

Escogencia del criterio diferencial para Mipymes

El artículo 31 de la Ley 2069 de 2020 habilita a las entidades estatales para incluir en los documentos del proceso requisitos habilitantes diferenciales y puntajes adicionales en favor de las MiPymes, emprendimientos y empresas de mujeres, con el propósito de incentivar su participación en el Sistema de Compras Públicas y contratación estatal. En concordancia con ello, el artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, adicionados a este por el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021, mediante el cual se reglamentan los criterios diferenciales en favor para Mipymes, el cual señala, que las entidades estatales deberán incluir requisitos habilitantes diferenciales con alguno(s) de los siguientes aspectos:

1. Tiempo de experiencia,
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia,
3. Índices de capacidad financiera
4. Índices de capacidad de organización y
5. Valor de la garantía de la seriedad.

La entidad podrá escoger alguno o algunos de los (5) criterios enunciados sin que sea obligatorio hacer uso de todos los criterios, esto será resultado del análisis realizado por la entidad.

De acuerdo al análisis realizado en el estudio de la oferta y con el fin de garantizar una aplicación efectiva y uniforme de los criterios diferenciales, que asegure que a través de ellos se logró el objetivo de incentivar la participación de las Mipymes, así como evitar el riesgo de una aplicación arbitraria por parte de las entidades estatales; la entidad consideró incluir requisitos habilitantes en favor de las Mipymes, en cuanto al criterio de experiencia, requisito que se desarrolla en el numeral 5.2.2 Criterios diferenciales para MiPymes - EXPERIENCIA PARA EL CRITERIO DIFERENCIAL PARA MIPYMES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS del estudio previo.

✓ Análisis Mipyme

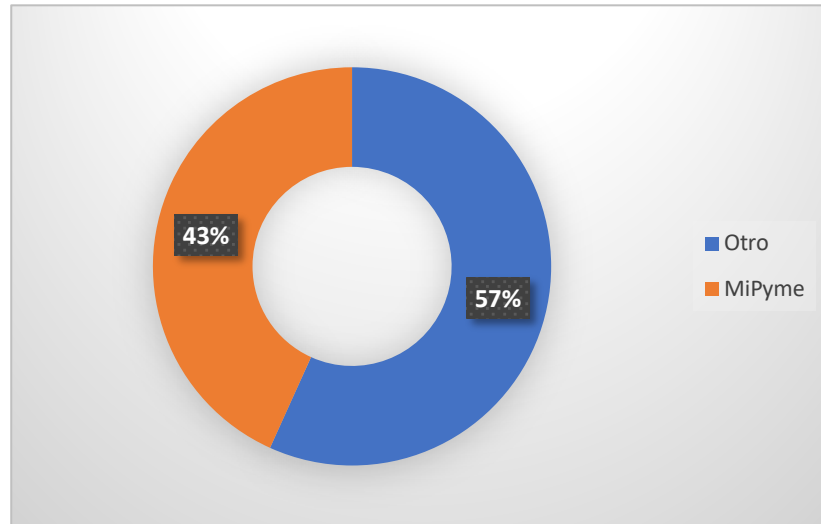
Al consultar los procesos tramitados por las entidades públicas en la plataforma SECOPII durante el 2023 y lo corrido de 2026, bajo los códigos UNSPSC 12141903, 12142106 y 12352400 principalmente, se logró constatar que, de 74 proveedores adjudicados, 32 corresponde a la categoría de MiPyme y 42 están clasificados en la categoría “otros”

Tabla No 11. Comportamiento MiPyme

Tipo de empresa	Totalidad de contratos suscritos	% de participación
Otro	42	43%
MiPyme	32	57%
Total general	74	100%

Grafico. Comportamiento de MiPymes

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



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de (www.datos.gov.co)

Ahora bien, de acuerdo con los datos obtenidos, se llevó a cabo una evaluación sobre el total de los 32 proveedores adjudicados correspondientes a la categoría MiPymes. Los resultados muestran que 5 de estos proveedores, lo que representa el 15.6% del total, cumplen con el criterio de haber contratado por una suma igual o superior al presupuesto estimado para el proceso actual, es decir, **CIENTO VEINTISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DOCE M/CTE (\$127.859.312)**. Además, se identificó que el promedio de certificaciones de estas Pymes es de CUATRO (4).

Tabla. MiPymes que contrataron vs presupuesto

Presupuesto	\$127.859.312
No de contratistas	5
Contratos	4

Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, al analizar la categoría "otros", se observó que, de los 42 proveedores TRES (3) cumplen con la condición previamente mencionada.

Tabla. Análisis Otras empresas

Presupuesto	\$127.859.312
No de contratistas	3
Contratos	6

Fuente: Elaboración propia

a. Criterios diferenciales para personas con discapacidad

El Decreto 287 de 2026 busca incorporar medidas de inclusión a favor de personas con discapacidad con el fin de promover la participación y garantizar la igualdad de oportunidades en los procesos que estén sometidas al estatuto general de contratación

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

de la administración pública incluyan en los estudios y documentos previos y en las cláusulas contractuales, como obligación del futuro contratista el vincular y mantener un mínimo de personas en condición de discapacidad.

Sin perjuicio de lo anterior y teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3. del Decreto Distrital 287 de 2026 **“INCORPORACIÓN DE CRITERIOS HABILITANTES DIFERENCIALES EN FAVOR DE LOS EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD”** los procesos de licitación Pública, selección abreviada y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos adelantados por entidades no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, deberán establecer requisitos habilitantes diferenciales o ajustados en materia de experiencia, capacidad financiera u organizacional, o el valor de la garantía de seriedad de la oferta, con el fin de promover la participación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad con domicilio en el territorio nacional.

En este sentido es pertinente aclarar que el presente proceso contractual pretende **“SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.”** el cual se enmarca en el artículo 3º mencionado, debiendo ejecutarse bajo los lineamientos impartidos en el Anexo Técnico que describe las condiciones técnicas específicas para la prestación del servicio.

El análisis del sector evidencia la necesidad de incorporar criterios diferenciales que faciliten la participación de las empresas de personas con discapacidad, en concordancia con lo dispuesto en el Decreto No. 1860 de 2021 y en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto 287 de 2026. En este sentido, se observa que estos actores, dadas sus características y estructura operativa, pueden acreditar la experiencia requerida mediante un mayor número de contratos, sin que ello afecte la idoneidad para la ejecución del objeto contractual.

Teniendo en cuenta lo analizado en el presente estudio del sector, y de acuerdo con lo consagrado en el Decreto No. 1860 de 2021 el cual promueve y facilita la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, así como con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.7.3 del Decreto No. 287 del 19 de marzo de 2026 el cual establece requisitos habilitantes diferenciales para emprendimiento y empresas de personas con discapacidad, estos dos actores podrán cumplir con la experiencia habilitante a través de la acreditación **de hasta CUATRO (4) CERTIFICACIONES O COPIAS DE CONTRATOS CON SU RESPECTIVA ACTA DE TERMINACIÓN Y/O ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN Y/O ACTA DE LIQUIDACIÓN, DE CONTRATOS CELEBRADOS, EJECUTADOS, TERMINADOS Y/O LIQUIDADOS ANTES DEL CIERRE DEL PRESENTE PROCESO, SUSCRITOS CON ENTIDADES PÚBLICAS Y/O PRIVADAS**, cuyo objeto y/o alcance y/o actividades y/u obligaciones ejecutadas estén relacionadas con el **SUMINISTRO DE GASES DE REFERENCIA CERTIFICADOS Y MEZCLAS, RECARGA Y/O MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO DE GASES, REGULADORES Y SUS COMPONENTES O ACCESORIOS.** La certificación deberá incluir nombre de la entidad contratante, objeto del contrato, monto, fecha de suscripción y ejecución, y un breve detalle de las actividades desarrolladas.

CONCLUSIONES U OBSERVACIONES AL ANALISIS DE MERCADO

1. **Modalidad de Contratación:** Selección Abreviada Subasta Inversa
2. **Forma de Pago:** DOS PAGOS los cuales, se realizarán contra entrega de los **PRODUCTOS ENTREGABLES** y los **SERVICIOS EFECTIVAMENTE PRESTADOS Y RECIBIDOS A SATISFACCIÓN** y la ejecución de las obligaciones convenidas.

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

3. **Margen mínimo de mejora: 3%**
4. Que el presupuesto asignado para el presente proceso es de **CIENTO VEINTE SIETE MILLONES OCHOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS (\$127.859.312) incluido IVA 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.
5. **Requisitos habilitantes: (Técnica)** Una vez analizados los procesos tramitados por la entidad, se logra establecer que: con un máximo tres (3) certificaciones se puede acreditar la experiencia necesaria para ser considerado hábil. Asimismo, para la acreditación y criterios diferenciales, tanto para MiPymes como para EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, se estableció que el proponente para ser considerado hábil deberá acreditar su experiencia con la presentación de máximo cuatro (4) certificaciones (una más que las iniciales) se logra cumplir la experiencia solicitada.

NECESIDAD DE LA DEPENDENCIA:

La Secretaría Distrital de Ambiente conforme a la necesidad ha iniciado y llevado a cabo dos procesos de selección para contratar el suministro de los gases. No obstante, por causas externas, no ha sido posible culminar exitosamente el proceso:

DECLARATORIA DE DESIERTO No 1

El proceso de selección Abreviada por Subasta Inversa No SDA-SASI-20260001 con el objeto de **“SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE”**, se declaró desierto mediante Resolución 01606 de 2026 al no justificarse por parte de los proponentes con mejor oferta, la justificación del precio.

DECLARATORIA DE DESIERTO No 2

El proceso de selección Abreviada por Subasta Inversa No SDA-SASI-20260008 con el objeto de **“SUMINISTRAR LOS GASES, ELEMENTOS E INSUMOS ASOCIADOS Y EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE ALMACENAMIENTO Y SUS COMPONENTES PROPIEDAD DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE”**, se declaró desierto mediante Resolución 02101 de 2026, al no presentarse oferta al proceso.

A pesar de estas declaraciones de desierto de los procesos, la RMCAB requiere realizar periódicamente verificaciones y calibraciones multipunto de sus analizadores de NO_x, CO, SO₂ y O₃, utilizando gases de referencia con concentraciones conocidas y certificadas, de acuerdo con los procedimientos técnicos aplicables de la EPA y el 40 CFR Parte 50. Estas actividades permiten comparar la respuesta de los equipos frente a valores de referencia, evaluar los puntos CERO y SPAN, detectar desviaciones y efectuar los ajustes necesarios, garantizando así la calidad, confiabilidad y trazabilidad de los datos utilizados para el seguimiento de la calidad del aire. La periodicidad de estas actividades se establece conforme al Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire (Resolución 650 de 2010)

- Semanalmente verificación Cero y Span.
- Mensualmente calibración Cero/Span y verificación multipunto.

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

- Trimestralmente calibración multipunto.
- Cuando se realiza un ajuste al analizador (Intervención, cambio de repuesto, traslado, o el equipo ha estado apagado por más de 24 horas) es necesario realizar una calibración multipunto.

Así mismo, dar cumplimiento a al procedimiento interno PA10-PR06_Monitoreo y revisión rutinaria de la operación, analizadores de gases, monitores de partículas y sensores meteorológicos_V9, Instructivos INS2, 3, 4 y 5.

Por lo tanto, es indispensable contar con un sistema de calibración, es decir, un calibrador dinámico y un cilindro que contenga una mezcla de gases de referencia de concentración conocida. La mezcla de referencia debe contar con un certificado de análisis de composición con trazabilidad NIST. La mezcla de referencia debe ser:

CO: 1000 ppm
SO₂: 50 ppm
NO: 50 ppm
Balance Nitrógeno.

La adquisición de gases de referencia certificados es técnicamente necesaria e importante debido a que estos garantizan la correcta operación, verificación y calibración de los analizadores de gases que hacen parte de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB, toda vez que estos equipos son responsables de la medición continua de contaminantes atmosféricos y generan información relevante y utilizada para el seguimiento del estado de la calidad del aire de la ciudad.

Igualmente, se requiere mantener la medición en pleno fenómeno de “El niño”. El Distrito ha identificado diferentes escenarios que podrían presentarse durante el desarrollo del Fenómeno de El Niño. Estos riesgos están relacionados con la disponibilidad de agua, la salud pública, la calidad ambiental y el funcionamiento de la infraestructura urbana.

Entre los principales riesgos se encuentran los incendios forestales, el deterioro de la calidad del aire, la disminución de los niveles de los embalses, el desabastecimiento de agua potable, la caída de árboles, la afectación a la biodiversidad y el incremento de enfermedades respiratorias.

Conocer estos escenarios a través de la RMCAB permite fortalecer la prevención y prepararse oportunamente frente a posibles emergencias.

FUENTES:

- [https://ember-energy.org/app/uploads/2025/12/ES-Reporte-Una-transicion-energetica-efectiva-en-Colombia - Estrategias-para-reducir-la-dependencia-del-gas.pdf](https://ember-energy.org/app/uploads/2025/12/ES-Reporte-Una-transicion-energetica-efectiva-en-Colombia_-_Estrategias-para-reducir-la-dependencia-del-gas.pdf)
- [https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib#:~:text=El%20PIB%20mide%20el%20valor,un%20trimestre%20o%20un%20a%C3%B1o\).](https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib#:~:text=El%20PIB%20mide%20el%20valor,un%20trimestre%20o%20un%20a%C3%B1o).)
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-ltrim2026.pdf>
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/jul2026/bol-IPC-jul2026.pdf>
- <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/GEIH/bol-GEIH-feb2026.pdf>

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

- <https://www.banrep.gov.co/es/glosario/tasa-cambio-trm>
- https://investigaciones.corfi.com/macroeconomia-y-mercados/informe-anual/perspectivas-economicas-2026-vamos-por-la-remontada/informe_1740411
- <https://acopiatlantico.com/wp-content/uploads/2026/03/DIAGRAMACION-ENCUESTA-DESEMPEÑO-EMPRESARIAL-4TO-TRIMESTRE.pdf>

Elaborado por: Paola Andrea Ortiz Porras – Contratista SCAAV *Paola Andrea Ortiz*
Revisado por: Julio Cesar Gamba Ladino – Abogado SCAAV *JCG*
Revisado por: Hernán Rodrigo García Fuentes – Contratista Dirección Contractual

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