



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANÁLISIS DEL SECTOR SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA CVC SAMC No 012 DE 2026

DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL – Grupo de Calidad Ambiental

En cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, y de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de estudios del sector GEES- V2 del 15 de agosto de 2025, publicada por Colombia Compra Eficiente y en el Modelo de Abastecimiento Estratégico actualizado, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, efectúa el presente análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto consiste en "EFECTUAR CAMPAÑA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PARA LA MEDICIÓN DE PLOMO Y PM10 EN EL MUNICIPIO DE YUMBO Y EL CORREGIMIENTO DE LA DOLORES, MUNICIPIO DE PALMIRA", para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, en sus contextos económico, organizacional, técnico, legal; así, como en el marco de la demanda y la oferta de firmas que existen en el mercado para ejecutar el objeto contractual, y el análisis del riesgo.

A. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

• Contexto Económico

En los aspectos generales del mercado se tendrán en cuenta los aspectos generales económicos del País, dando una mayor relevancia al sector económico de servicios al cual pertenece el objeto de la presente contratación.

El Censo de Unidades Económicas realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE durante el primer semestre del 2021 logró establecer la cantidad de unidades económicas que había en los 32 departamentos y Bogotá desagregándolos en tres principales variables: sector económico, tipo de unidad económica y su estado. De este estudio surgió la división de cinco (5) sectores que reúnen las unidades económicas a nivel nacional, tal como se muestra a continuación (Figura 1):

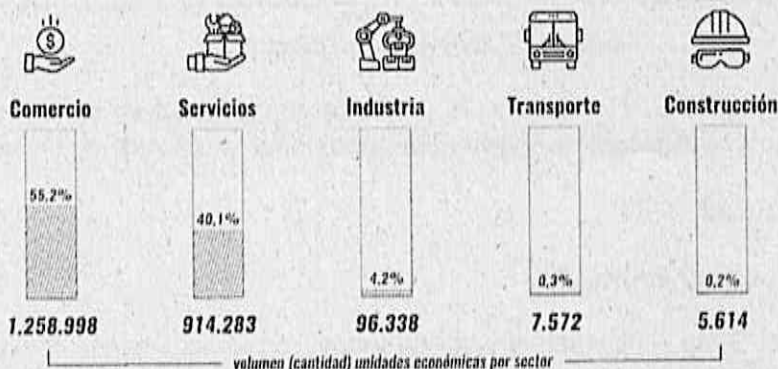


Figura 1. Sectores económicos en Colombia. Fuente: DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021#:~:text=Los%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son%20cinco,%2C%20Servicios%2C%20Construcci%C3%B3n%20y%20Transporte>.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Sector servicios: En el caso del sector terciario, se observa una recuperación progresiva en las actividades de servicios durante 2025, consolidándose como uno de los principales motores de crecimiento económico. Las actividades profesionales, científicas y técnicas, así como los servicios administrativos y de apoyo, han mostrado una dinámica positiva, impulsadas por la reactivación empresarial y la demanda de servicios especializados.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 1):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,6%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,3%.

En el cuarto trimestre de 2024, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,03% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (Tabla 1)

- Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece 1,3%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,2%.

Tabla 1. Actividades profesionales, científicas y técnicas – Tasas de Crecimiento en Volumen

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024 ^{IV} / 2023 ^P	2024 ^{IV} - IV / 2023 ^P - IV	2024 ^{IV} - IV / 2024 ^{III} - III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,6	-1,3	-1,0
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-0,3	1,2	0,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas ¹	0,1	0,03	-0,1

Fuente: DANE - Boletín Técnico Febrero 2025

De acuerdo con lo anterior, el objeto de la presente contratación se enmarca dentro del sector terciario, por corresponder a Actividades profesionales, científicas y técnicas.

Variables económicas

Producto Interno Bruto - PIB

El Producto Interior Bruto (PIB) mide el valor de todos los bienes y servicios producidos en un período -normalmente un año- en una economía. El PIB es un indicador que se utiliza para conocer la riqueza que genera un país. El PIB se calcula trimestralmente, aunque el dato que se utiliza para medir el tamaño de una economía -y realizar comparaciones entre países- es el PIB anual.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

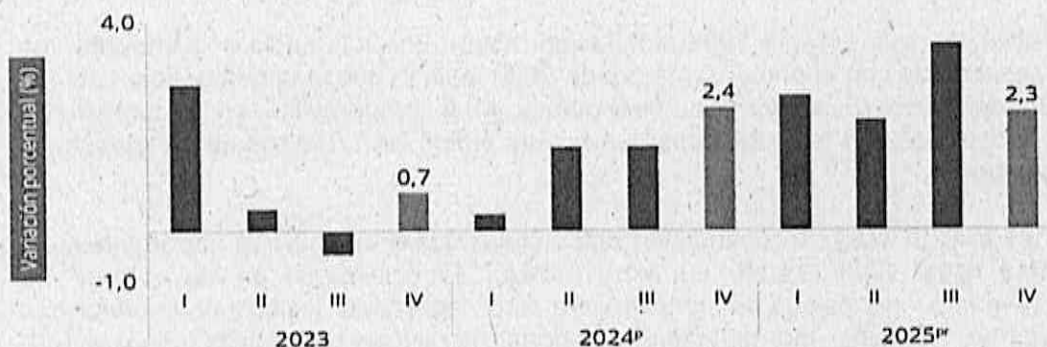
Un país está creciendo económicamente cuando la tasa de variación del PIB aumenta, es decir, cuando el PIB de un año es mayor que el del año anterior. Esto significa que se incrementan de forma general tanto el consumo como el gasto y la inversión. En cambio, cuando el PIB disminuye, cae el consumo y se reduce el empleo y la inversión. Se habla de recesión cuando se acumulan al menos dos trimestres con tasa de variación del PIB negativa.

El Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia creció un 2,6% en 2025 respecto al año anterior, según datos preliminares del DANE. Esta cifra representó una recuperación frente al año 2024 (1,5%) y 2023 (0,8%), impulsada principalmente por el consumo de los hogares y el sector servicios, aunque quedó por debajo de las expectativas del mercado.

Gráfica 1. PIB 2023 a 2025

Producto Interno Bruto (PIB)

Tasas de crecimiento anual en volumen¹
2023-I / 2025^{pr} - IV



Fuente: DANE

Índice de Precios al Consumidor – IPC

El Índice de Precios al Consumidor (IPC) mide la variación de los precios de una canasta representativa de bienes y servicios, permitiendo evaluar el costo de vida y el comportamiento de la inflación en el país.

De acuerdo con el DANE, la inflación en Colombia ha mostrado una tendencia de desaceleración durante 2025; sin embargo, en los primeros meses de 2026 se ha evidenciado una leve reversión de esta tendencia, con incrementos moderados en el nivel general de precios, asociados principalmente al comportamiento de los servicios, alimentos y algunos precios regulados.

Según el boletín técnico más reciente, correspondiente a marzo de 2026, se registraron los siguientes resultados:

Variación mensual: 0,78%

Variación año corrido: 3,07%



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Variación anual: 5,56%

La inflación anual de marzo de 2026 (5,56%) representa un aumento de 0,47 puntos porcentuales frente al mismo periodo del año anterior (5,09%), lo que evidencia una ligera aceleración reciente del indicador.

Tabla 2. Variación del IPC años 2025 vs 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual

Total nacional

2025 - 2026 (marzo)

IPC	Marzo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,52	0,78	2,62	3,07	5,09	5,56

Fuente: DANE

En perspectiva, aunque durante 2025 la inflación mostró una tendencia descendente, los resultados observados en el primer trimestre de 2026 indican que la convergencia hacia la meta del 3% del Banco de la República será más gradual de lo previsto, en un contexto de presiones persistentes en algunos componentes del índice, particularmente en servicios y rubros regulados.

Retos y riesgos: El contexto económico colombiano enfrenta desafíos importantes. La sostenibilidad fiscal sigue siendo un tema central, especialmente en un entorno de presiones de gasto y necesidad de cumplimiento de la regla fiscal. Asimismo, las reformas estructurales en discusión (laboral, salud, pensional) continúan generando incertidumbre en los agentes económicos.

En materia de seguridad, persisten preocupaciones en algunas regiones del país, lo cual puede incidir en las decisiones de inversión. De igual forma, el entorno político interno y la agenda legislativa influyen en las expectativas del sector privado.

A nivel internacional, la evolución de la política económica de los Estados Unidos, así como las tensiones geopolíticas globales, seguirán siendo factores determinantes para el desempeño económico del país.

En este escenario, resulta fundamental fortalecer la confianza institucional, garantizar estabilidad en las reglas de juego y promover condiciones que incentiven la inversión productiva como base para un crecimiento sostenible.

- **Contexto Organizacional**

La Dirección Técnica Ambiental, está compuesta por siete (7) grupos, así: Grupo de Biodiversidad, Grupo de Recursos Hídricos, Grupo Laboratorio Ambiental, Grupo de Sistemas de Información Ambiental, Grupo Gestión del Riesgo y Cambio Climático, Grupo



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Gestión Forestal Sostenible, Grupo de Calidad Ambiental, en donde para este último, tiene dentro de sus funciones para el monitoreo y mejoramiento ambiental, las siguientes:

- ✓ Evaluar la información que incide sobre la calidad ambiental: vertimientos, emisiones a la atmósfera, ruido, residuos ordinarios, escombros y RESPEL.
- ✓ Evaluar la calidad del agua superficial y la calidad del aire
- ✓ Formular y ajustar los lineamientos e instrumentos para mejorar la calidad ambiental
- ✓ Evaluar los planes y proyectos para el control de fuentes de contaminación: vertimientos, emisiones a la atmósfera, ruido, residuos ordinarios, escombros y RESPEL.
- ✓ Alimentar, en lo de su competencia, la base de datos de los módulos incluidos en el Sistema de información Ambiental de Colombia, SIAC.

Así mismo, el literal d, del artículo 2.2.5.1.6.3 del Decreto 1076 de 2015, indica que corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales realizar la observación y seguimiento constante de los fenómenos de contaminación atmosférica. Así, la CVC en su rol misional es responsable de caracterizar y evaluar la calidad del aire y las emisiones de contaminantes atmosféricos dentro de su jurisdicción.

Por lo anterior, y con el fin de cumplir con las funciones misionales asignadas a las Corporaciones Autónomas Regionales, acorde a lo establecido en la Ley 99 de 1993, Resolución 2154 de 2010, *"Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones"*; y a lo establecido en la Resolución 2254 de 2017, *"Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones"*; la CVC requiere la contratación de una persona jurídica que demuestre la capacidad técnica y operativa, para efectuar estudios de calidad del aire con métodos especializados debidamente acreditados en la norma NTC ISO 17025 y permitir realizar el seguimiento de las concentraciones de plomo (Pb) y material particulado medido como PM10 en el corregimiento La Dolores del municipio de Palmira y el Municipio de Yumbo

• Contexto Técnico

Para conocer el estado del recurso aire y cuantificar los factores de presión asociados a las emisiones atmosféricas, es necesario determinar la concentración de contaminantes en el aire y su distribución espacial en el territorio. Por esta razón, resulta prioritario evaluar la calidad del aire en zonas donde coexisten usos residenciales e industriales. Este es el caso del sector El Paso, ubicado en el corregimiento de La Dolores, en el Municipio de Palmira, donde se presenta un conflicto socioambiental derivado de la ocupación mixta del suelo.

De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), esta condición permite la coexistencia de actividades residenciales con industrias de alto impacto, lo que ha generado históricamente quejas por parte de la comunidad debido a los efectos asociados a las emisiones atmosféricas. Entre estas actividades, se destacan procesos del sector metalúrgico que, si bien cuentan con los permisos, autorizaciones y licencias otorgados por la autoridad ambiental, generan emisiones de contaminantes como material particulado y plomo los cuales pueden representar riesgos para la población circundante.

JP



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Actualmente, la Corporación a través de su Laboratorio Ambiental, cuenta con una estación de monitoreo ubicada en la Parcelación Industrial La Dolores (ECA Palmira – La Dolores), en la cual se realiza seguimiento a las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5. Así entonces, la Corporación ejecutó el contrato CVC No. 688 de 2025, mediante el cual se llevó a cabo una campaña de monitoreo que incluyó la toma de 30 muestras para la determinación de PM10 y plomo en partículas suspendidas totales (TSP), con el fin de obtener un diagnóstico inicial de las concentraciones de plomo en la atmósfera en este sector.

Los resultados obtenidos indicaron que la calidad del aire en el corregimiento La Dolores se encuentra influenciada por la interacción entre las actividades industriales, el tránsito vehicular y los procesos de resuspensión de material particulado asociados a las vías internas. Las concentraciones de plomo obtenidas y el análisis de la información meteorológica, muestran que el sector de El Paso es el principal receptor de las emisiones generadas por las actividades industriales, incluidas las emisiones de plomo provenientes de la actividad de fundición, registrándose en este punto las concentraciones más elevadas.

Por otro lado, se identifica una situación similar en el municipio de Yumbo, el cual concentra un importante número de actividades industriales, dentro de las que se incluye el sector metalúrgico. Estas actividades colindan con áreas urbanas, por lo que resulta fundamental realizar el levantamiento de una línea base de las concentraciones de plomo en el aire dentro de su área de influencia, con el propósito de evaluar su posible impacto sobre los sectores residenciales cercanos.

En este sentido, y en virtud de lo expuesto, se requiere fortalecer la gestión de la calidad del aire en la jurisdicción mediante la ejecución de una campaña de monitoreo de plomo en la atmósfera. Dicha campaña deberá contemplar dos (2) puntos de muestreo en el municipio de Yumbo y tres (3) puntos en el corregimiento de La Dolores, municipio de Palmira, durante un periodo representativo no inferior a sesenta (60) días. Esta actividad deberá ser ejecutada por un laboratorio debidamente acreditado ante el IDEAM, con el fin de obtener información válida, confiable y representativa sobre el estado de la calidad del aire en relación con este contaminante.

- **Contexto Legal**

El artículo 23 de la Ley 99 de 1993 dispone que las Corporaciones Autónomas Regionales son: *"entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente"*.

De acuerdo con el artículo 31 de la Ley en referencia, dentro de las funciones de la Corporación se encuentran:



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

"Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones, cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;

Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

El Decreto 1076 de 2015, en el Artículo 2.2.5.1.6.2. establece las funciones de las Autoridades Ambientales en relación con la calidad y el control a la contaminación del aire dentro de las que se encuentran:

"(...) d) Realizar la observación y seguimiento constante, medición, evaluación y control de los fenómenos de contaminación del aire y definir los programas regionales de prevención y control;

e) Realizar programas de prevención, control y mitigación de impactos contaminantes del aire en asocio con los municipios y distritos, y absolver las solicitudes de conceptos técnicos que éstos formulen para el mejor cumplimiento de sus funciones de control y vigilancia de los fenómenos de contaminación del aire;
(...)

i) Adelantar programas de prevención y control de contaminación atmosférica en asocio con las autoridades de salud y con la participación de las comunidades afectadas o especialmente expuestas (...)"

Así mismo, a continuación, se relaciona la normativa nacional que regula la presenta contratación

Tabla 3. Normativa nacional

Norma	Descripción
Decreto 979 de abril de 2006	Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995, compilado en el Decreto 1076 de 2015.
CONPES 3943 de 2018	Política para el Mejoramiento de la Calidad del Aire.
Resolución 650 de 2010	Por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
Resolución 2154 de 2010	Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010 y se adoptan otras disposiciones
Decreto 291 de 2004	Por el cual se modifica la estructura del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, y se dictan otras disposiciones
Decreto 1076 de 2015	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Norma	Descripción
NTC-ISO/IEC 17025 de 2017	Requisitos generales de competencia de laboratorios de ensayo y calibración.
Resolución 2254 de 2017	Por la cual se deroga la Resolución 601 del 4 de abril de 2006 sobre la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión.

B. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Aplicando el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE adoptado por Colombia Compra Eficiente, el cual permite obtener una idea general del mercado y revisar el escenario del sector de los servicios a adquirir, se desarrolla cada una de las fases del modelo y se utiliza la herramienta de visualización de datos y compras históricas de la entidad y por entidades similares.

Con el fin de identificar el objeto de la contratación y homogenizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para desarrollar las actividades del proyecto de inversión, se hace necesario clasificar cada uno con los códigos UNSPSC, en tal sentido la contratación que se pretende adelantar se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 4. Clasificación del servicio a contratar de acuerdo a los Códigos UNDPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC
F – Servicios	77 – Servicios medioambientales	10 – Gestión medioambiental	15 – Evaluación de Impacto Ambiental	77101500
F – Servicios	77 – Servicios medioambientales	10 – Gestión medioambiental	17 – Servicio Asesoría Ambiental	77101700
F – Servicios.	77 – Servicios medioambientales.	12- Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación.	15- Contaminación del aire	77121500
F Servicios.	81- Servicios basados en investigación, ciencia y tecnología.	10- Servicios profesionales de ingeniería.	26- Servicios de muestreo	81102600

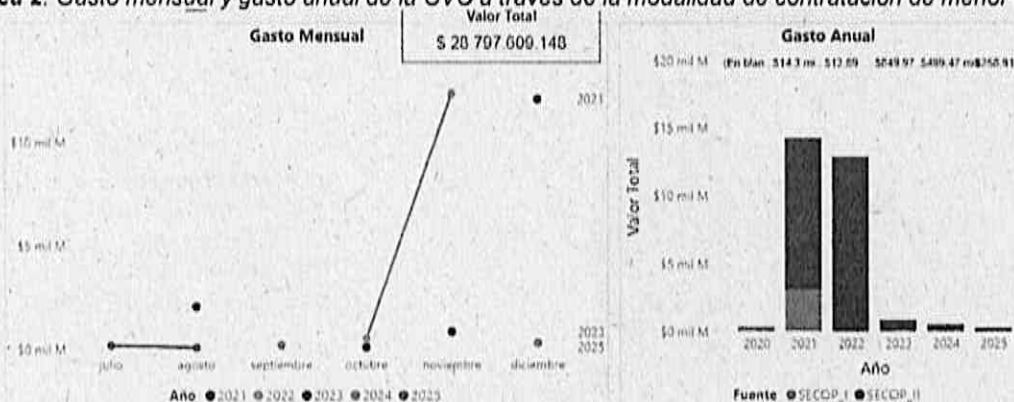
Procesos de contratación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC

De acuerdo con la metodología y herramientas del Modelo de Abastecimiento Estratégico, de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, se realizó la consulta utilizando los códigos UNSPSC relacionados, usando el criterio de modalidad de contratación de menor cuantía y teniendo en cuenta los procesos llevados a cabo por la CVC, obteniendo los siguientes resultados para el periodo del 2021 al 2025: se han llevado a cabo dieciocho (18) contratos, por un valor total que asciende a los \$ 28.797.609.148 de pesos (Gráficos 3 y 4).



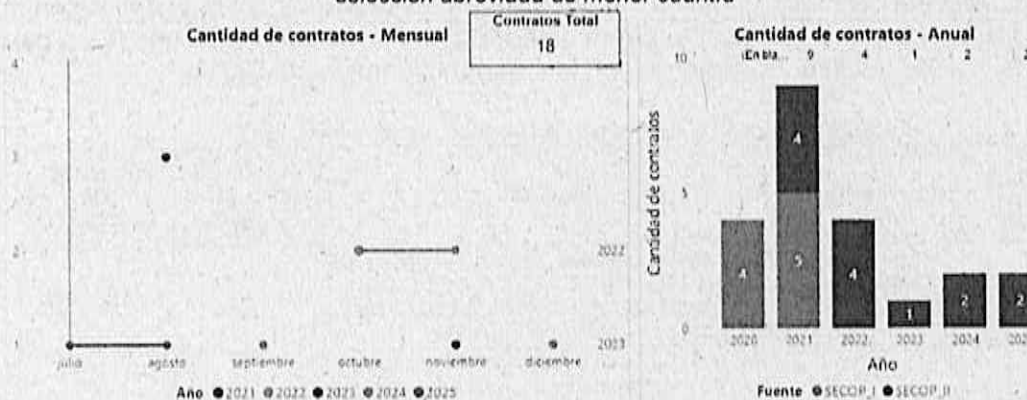
Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Gráfica 2. Gasto mensual y gasto anual de la CVC a través de la modalidad de contratación de menor cuantía.



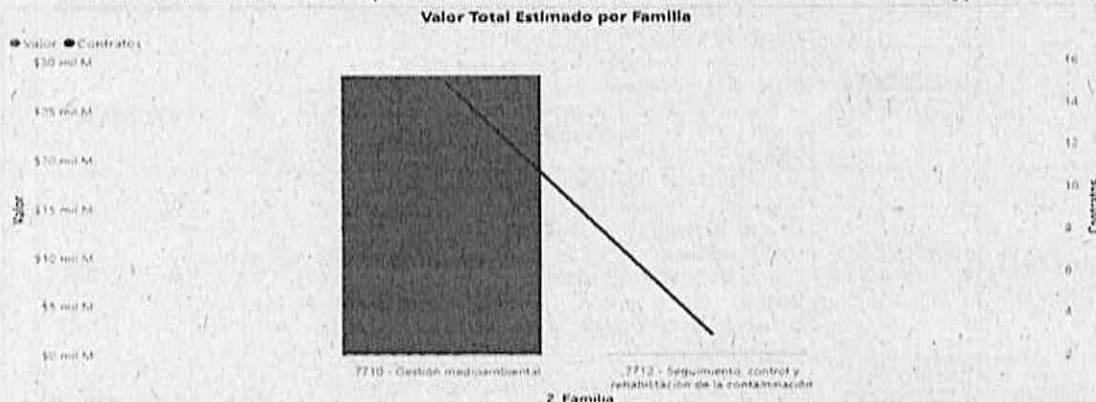
Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Gráfica 3. Cantidad de contratos mensual y anual de la CVC a través de la modalidad de contratación de selección abreviada de menor cuantía



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Gráfica 4. Valor total estimado por familia a través de la modalidad de contratación de menor cuantía



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Gráfica 5. Valor total estimado por modalidad de contratación de menor cuantía.



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la demanda
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Así mismo, se presentan los siguientes son los contratos ejecutados por la Corporación en los últimos años, que muestran cómo se ha comportado el mercado de proveedores para estudios de calidad del aire, de acuerdo con los requerimientos de la Entidad:

Tabla 5. Histórico de adquisición del servicio por parte de la CVC

NO. PROCESO SECOP	PROVEEDOR	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN (Meses)	CUANTÍA DEL CONTRATO
CVC CMC 062 2025	INCOAMBIENT AL SAS	EFFECTUAR CAMPAÑA DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE PARA LA MEDICIÓN DE PLOMO Y PM10 EN EL CORREGIMIENTO DE LA DOLORES, MUNICIPIO DE PALMIRA	4	\$ 60.687.618
CVC SAMC 019 2025	CVC	Realizar el monitoreo de calidad del aire, mediante el uso de muestreadores pasivos enfocado en la medición de gases como dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO _x), ozono (O ₃) y BTEX en municipios priorizados del área de jurisdicción de la CVC.	4	\$ 275.782.128
CVC SAMC 36 2024	CONINTEGRA L.S.A.S.	Realizar los operativos de control y medición de emisiones atmosféricas generadas por las fuentes móviles terrestres, acorde con la normatividad ambiental vigente, en jurisdicción de la CVC.	3	\$192.566.264
CD 569 DE 2016	MEDICIONES AMBIENTALES LTDA	Prestación de servicios profesionales en el grupo del laboratorio ambiental de la CVC, para efectuar la medición de los parámetros de plomo (Pb), PM10 y SO ₂ en el sector La Dolores municipio de Palmira	0,8	\$49.000.000
COV 077 2013	UIVERSIDAD DEL VALLE	El objeto del Convenio suscrito es "aunar esfuerzos técnicos y económicos Para el monitoreo indicativo de contaminantes no convencionales y el Fortalecimiento y actualización del conocimiento técnico en temas de Monitoreo y control de la calidad del aire en Santiago de Cali."	8	\$ 119.999.920
COT 069 2010	FUNDACION UIVERSIDAD DEL VALLE	Actualización y ampliación de la red de monitoreo de calidad del aire de la CVC	14	\$ 659.060.225

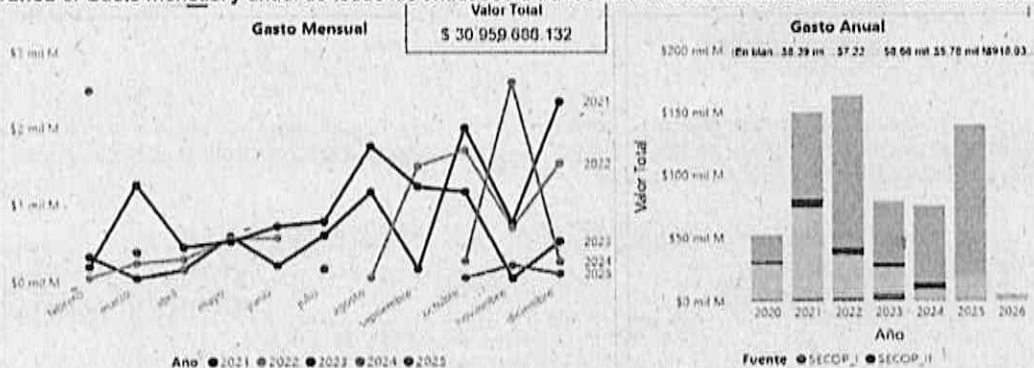


Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Adquisición de otras entidades estatales y las empresas privadas este servicio.

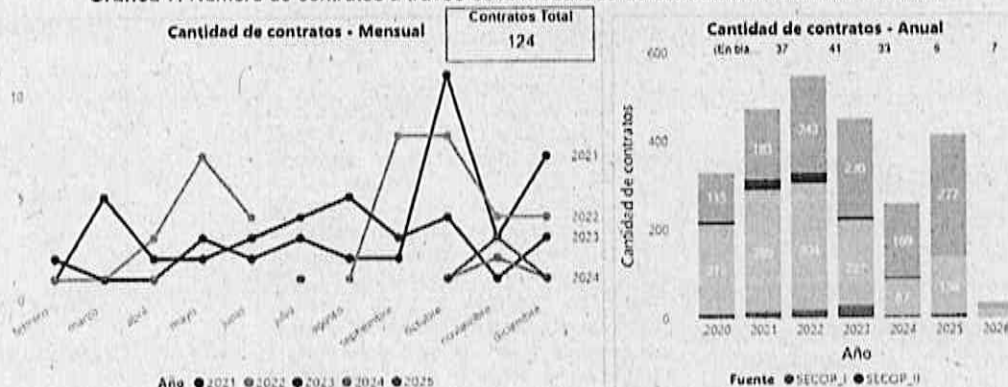
De igual manera, haciendo uso de las herramientas presentes para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico con el fin de fortalecer las compras públicas de las entidades estatales (en el link <https://colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>), se identificó que otras entidades estatales a nivel nacional, han celebrado 124 contratos entre los años 2021 y 2025 por valor de \$30.959.688.132 pesos, a través de procesos de contratación de menor cuantía.

Gráfica 6. Gasto mensual y anual de todas las entidades a través de la modalidad de contratación de menor cuantía



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta.
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Gráfica 7. Número de contratos a través de la modalidad de contratación de menor cuantía

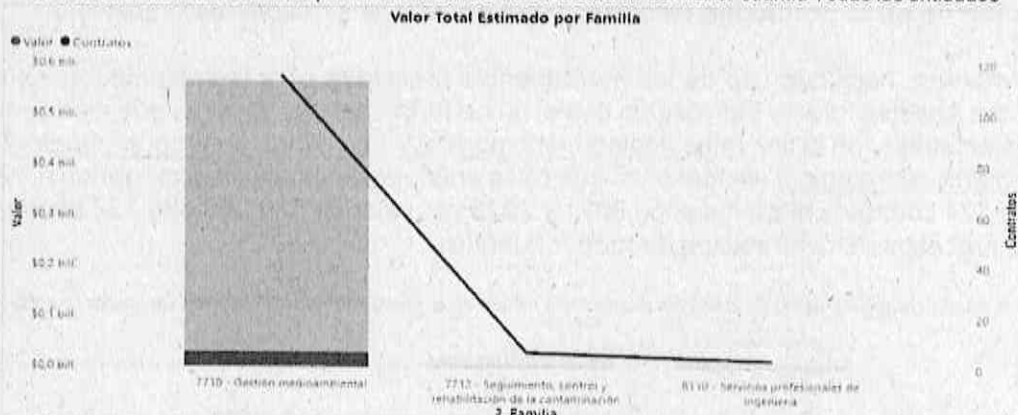


Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta.
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Gráfica 8. Valor total estimado por familia a través de contratación de menor cuantía Todas las entidades



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta.
<https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Tabla 6. Histórico de adquisición del servicio por parte de entidades afines

NO.	PROCESO SECOP	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	DURACIÓN	VALOR
				(MESES)	(\$/MCTE)
1	CVC SAMC 019 2025	CVC	Realizar el monitoreo de calidad del aire, mediante el uso de muestreadores pasivos enfocado en la medición de gases como dióxido de azufre (SO ₂), dióxido de nitrógeno (NO _x), ozono (O ₃) y BTEX en municipios priorizados del área de jurisdicción de la CVC.	4	\$ 275.782.128
2	SAMC-008-2025	CRQ	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una estación de monitoreo de calidad del aire y demás componentes para su operación, necesarios para el funcionamiento del sistema de vigilancia de calidad del aire de armenia	3	\$ 352.285.044
3	BIO-CPS-CD-043-2024	BIORGANICOS DEL SUR DEL HUILA SA ESP	Prestación de servicios profesionales para la caracterización del medio biótico, medición anual de los olores ofensivos, monitoreo anual de los cambios en los niveles del ruido y monitoreo de la calidad del aire, en cumplimiento de la resolución 2392 de 2023 y el plan de manejo ambiental de Biorgánicos del Sur del Huila S.A. E.S.P.	1,5	\$ 180.400.000
4	4182.010.32.1.211-2022	Alcaldía de Santiago de Cali	Prestar los servicios para la toma de muestras y análisis en laboratorio para el monitoreo de la calidad del aire del antiguo vertedero de Navarro en el distrito de Santiago de Cali.	4	\$ 286.256.478
5	CI 374-2022	CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO - NARE	Desarrollar la campaña de monitoreo de calidad del aire de manera simultánea en cuatro (4) puntos, ubicados en la subregión valles de San Nicolás y en la zona calera de la subregión bosques, realizando el muestreo y evaluación de los contaminantes PM ₁₀ y PM _{2.5} , y caracterización química de filtros de material particulado	5	326.293.400



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

NO.	PROCESO SECOP	ENTIDAD CONTRATANTE	OBJETO	DURACIÓN	VALOR
				(MESES)	(\$/MCTE)
6	0170-0177-046-2018	UNIVERSIDAD DEL VALLE	Monitoreo y análisis por un periodo de 60 días de: material particulado pm10 (acreditado ante la IDEAM), en cuatro puntos y de los gases benceno, tolueno, xileno y etilbenceno (BTEX), mediante muestreadores pasivos en la zona de estudio del proyecto: "determinación del área de aislamiento del antiguo vertedero de navarro convenio interadministrativo 0168 de 2017 entre la CVC Y UNIVALLE"	4	83.981.794
7	039-2023 MINIMA CUANTIA	GOBERNACION DEL QUINDIO ARMENIA	REALIZAR CAMPAÑAS DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE Y EDUCACION AMBIENTAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE GESTION AMBIENTAL URBANA Y RURAL EN EL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO	2	\$ 52.200.000

Fuente: Datos abiertos SECOP

Los procesos contractuales relacionados en la tabla corresponden a antecedentes relevantes en materia de monitoreo de calidad del aire a nivel nacional, los cuales evidencian que este tipo de contrataciones son recurrentes dentro del sector público. No obstante, se observa una variabilidad significativa en los valores contratados, la cual se encuentra plenamente justificada desde el punto de vista técnico, operativo y metodológico.

En primer lugar, las diferencias obedecen a la naturaleza específica de cada objeto contractual, dado que, aunque todos se enmarcan en el monitoreo de calidad del aire, incluyen alcances distintos como: medición de contaminantes criterio (PM10, PM2.5), gases (SO₂, NO_x, O₃), compuestos orgánicos volátiles (BTEX), olores ofensivos e incluso componentes complementarios como ruido ambiental o caracterización biótica. Cada uno de estos componentes implica metodologías, equipos, insumos, personal especializado y análisis de laboratorio diferenciados, lo cual incide directamente en los costos.

En segundo lugar, se identifican variaciones en las condiciones de ejecución, tales como el número de puntos de monitoreo, la distribución espacial de las estaciones, las características geográficas y logísticas de las zonas de estudio, así como la necesidad de instalación, operación o solo muestreo.

Adicionalmente, el plazo de ejecución constituye un factor determinante en la estructuración del valor contractual, en la medida en que contratos de mayor duración implican mayores costos asociados a operación, mantenimiento, análisis periódicos y gestión técnica continua.

Otro aspecto relevante corresponde al nivel de complejidad técnica y exigencias normativas, tales como acreditaciones de laboratorio ante el IDEAM, cumplimiento de protocolos específicos, aseguramiento y control de calidad de datos, así como la generación de productos técnicos especializados (modelaciones, informes detallados, análisis químicos avanzados), los cuales incrementan el valor de los contratos.

En este sentido, si bien los procesos referenciados constituyen un insumo válido como precedente del mercado, no resulta técnicamente procedente realizar un promedio directo



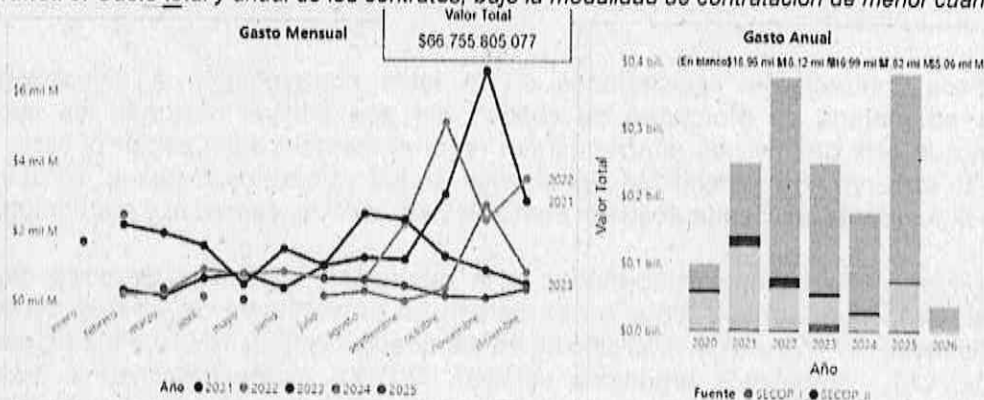
Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

de sus valores, debido a la heterogeneidad en sus alcances, metodologías, coberturas espaciales y temporales, así como en los requerimientos técnicos y operativos asociados.

C. ESTUDIO DE LA OFERTA

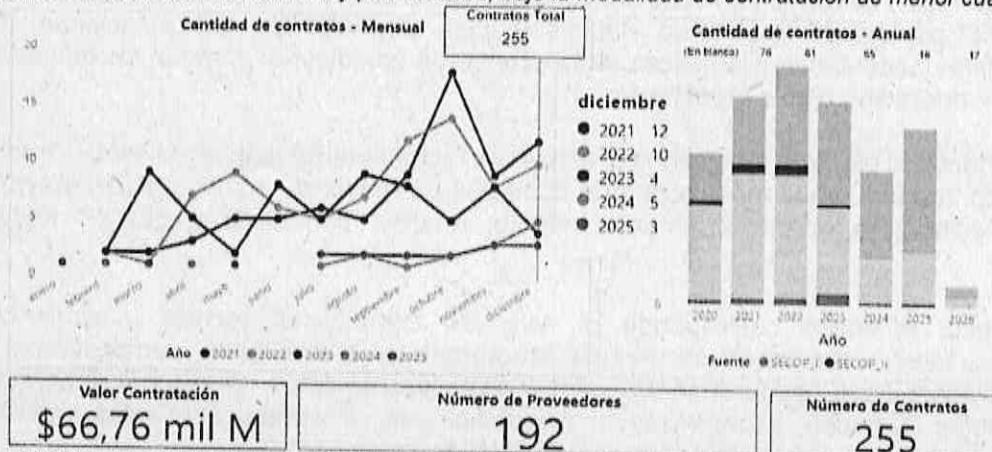
Para el análisis estadístico de la información relacionada con el objeto de la contratación, se recopilaron datos de posibles proveedores con capacidad para ejecutar el objeto de la presente contratación, utilizando la herramienta de análisis de oferta disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente en el link <https://www.colombiacompra.gov.co/colombia-compra/modelo-de-abastecimiento-estrategico>. A partir de los códigos UNSPC anteriormente descritos, se aplicaron filtros y se identificaron 192 proveedores a nivel nacional, que suscribieron más de 255 contratos en la modalidad de contratación de menor cuantía, por valor aproximado de de \$66.755.805.077 pesos, entre los años 2021 y 2025 con entidades estatales, así:

Gráfica 9. Gasto total y anual de los contratos, bajo la modalidad de contratación de menor cuantía



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta. <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>

Gráfica 10. Cantidad de contratos y proveedores, bajo la modalidad de contratación de menor cuantía



Fuente: Modelo de Abastecimiento Estratégico – Herramienta de visualización para el análisis de la oferta. <https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta>



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Empresas que proveen el servicio: Con el propósito de realizar un estudio de la oferta que se ajuste a la necesidad propia del objeto del presente proceso de contratación, se consultó el listado de laboratorios acreditados del IDEAM en el cual se seleccionaron los proveedores que cuentan con el perfil y las acreditaciones necesaria para ejecutar el objeto del presente proceso.

Se reconocen como proveedores las organizaciones no gubernamentales, universidades y empresas que puedan ofrecer capacidad técnica, especializada y profesional con criterios sólidos que permiten garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones para una adecuada ejecución del proyecto, donde se tiene como característica principal el cumplimiento de sus funciones en pro del desarrollo de proyectos, separados de factores ajenos comerciales, políticos o institucionales. En la siguiente tabla se relacionan las empresas que cumplen con el criterio de selección:

Tabla 7. Listado de empresas acreditadas para el muestreo o análisis de los parámetros PM10 y Pb-TSP

No.	Nombre del Laboratorio	Nit	Ciudad - Departamento
1	ANALQUIM LTDA	830055841	Bogotá - Bogotá D.C.
2	SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)	860049921	Bogotá - Bogotá D.C.
3	DAPHNIA S.A.S	800213470	Bogotá - Bogotá D.C.
4	PSL PROANALISIS S.A.S. BIC	800193010	Floridablanca - Santander
5	ANASCOL S.A.S.	900488065	Bogotá - Bogotá D.C.
6	AGQ COLOMBIA S.A.S	800070853	Bogotá - Bogotá D.C.
7	INCOAMBIENTAL S.A.S.	805015571	Cali - Valle del Cauca
8	AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.	800153696	Bogotá - Bogotá D.C.
9	AMSPEC MCS COLOMBIA S.A.S.	830073450	Bogotá - Bogotá D.C.
10	CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.	830502614	Bogotá - Bogotá D.C.
11	GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S. – G.S.A. S.A.S.	811023331	Medellín - Antioquia
12	CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	900329160	Bogotá - Bogotá D.C.
13	LABORATORIO DE ESTUDIOS AMBIENTALES DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	890980040	Medellín - Antioquia
14	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - SGI S.A.S.	800217975	Bogotá - Bogotá D.C.

Fuente: Datos abiertos SECOP

https://www.datos.gov.co/Ambiente-y-Desarrollo-Sostenible/Listado-de-laboratorios-ambientales-acreditados-ID/2waz-aaaa/data_preview



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

D. ESTUDIO DE MERCADO

Considerando lo anterior y con el propósito de realizar un estudio del mercado que se ajuste a la necesidad requerida por la Corporación, se utiliza como método para la elaboración de precios del mercado la "revisión de precios por solicitud de cotizaciones"; por lo cual, se solicitaron mediante correo electrónico, cotizaciones del servicio a algunas empresas del sector que cuentan con la experiencia y acreditaciones necesarias para ejecutar el objeto de la presente contratación, recibiendo respuesta de un solo proveedor.

De igual manera, se estableció el evento de cotización SIP 003 de 2026, a través de la plataforma SECOP II, mediante el cual se recibieron cotizaciones de dos proveedores. Sin embargo, al evidenciar que una de las propuestas presentó un valor significativamente superior a las demás y que excedía el presupuesto previsto por la Entidad, se solicitó al proveedor revisar el valor presentado. La propuesta final ajustada fue recibida en el SECOP II.

Por lo tanto, el valor estimado para la presente contratación resulta luego de calcular el "promedio aritmético" de las tres cotizaciones recibidas, en atención a la Guía de elaboración de estudios del sector GEER-Versión 3, tal como se presenta a continuación:

$$X = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

Donde:

X = Promedio aritmético

X₁...n = Valor de la cotización que incluye la totalidad de ítems requeridos por la entidad

n = número de cotizaciones que incluyen la totalidad de ítems requeridos por la entidad

Tabla 8. Cotizaciones empresas prestadoras de servicio para monitoreo de calidad del aire

	Empresa	Valor cotización	IVA	TOTAL
1	INCOAMBIENTAL SAS	\$ 201.172.500	\$ 38.222.775	\$ 239.395.275
2	ANALQUIM LTDA	\$ 251.378.160	\$ 47.761.850	\$ 299.140.010
3	ANALISIS AMBIENTAL SAS	\$218.487.395	\$ 41.512.605	\$ 260.000.000
VALOR PROMEDIO				\$ 266.178.428

En conclusión, el presupuesto oficial para esta contratación, se estimó en la suma de DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS MILLONES CIENTO SETENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS M/CTE (\$266.178.428), incluido IVA.

E. REQUISITOS DE CARÁCTER FINANCIERO Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

A continuación, se relacionan los correspondientes indicadores financieros por empresa, calculados por el promedio o media aritmética, mediana, media acotada, y valores mínimos; los cuales se tomaron como base para establecer los indicadores del actual proceso, identificando el reporte las empresas, mediante el Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades-SIIS a corte del 31 de diciembre de 2024, según Norma de Información Financiera Internacional NIIF.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

EMPRESA	NIT	Índice de Endeudamiento	Índice de Liquidez	Capital de trabajo (MM)
		2024	2024	2024
ANALQUIM LTDA	830055841	59.29%	2.05	\$3.299.126
SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)	860049921	43.38%	1.79	\$277.187.50
DAPHNIA S.A.S	800213470	8.17%	9.67	\$24.500.662
PSL PROANALISIS S.A.S. BIC	800193010	27.81%	2.50	\$23.873.044
ANASCOL S.A.S.	900488065	24.26%	5.08	\$8.221.179
AGQ COLOMBIA S.A.S	800070853	50.73%	2.44	\$5.706.875
AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.	800153696	34.11%	2.53	\$9.599.604
AMSPEC MCS COLOMBIA S.A.S.	830073450	47.81%	1.32	\$42.222.861
CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.	830502614	31.36%	3.01	\$11.137.437
CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	900329160	34.06%	3.31	\$30.385.823
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - SGI S.A.S.	800217975	38.80%	2.06	\$60.763.441

EMPRESA	NIT	ROA	ROE	ROS	MARGEN BRUTO
		2024	2024	2024	2024
ANALQUIM LTDA	830055841	3.90%	9.59%	2.90%	32.99%
SGS COLOMBIA S.A.S (LABORATORIO BOGOTÁ)	860049921	5.81%	10.26%	11.72%	17.11%
DAPHNIA S.A.S	800213470	9.41%	10.24%	16.41%	87.68%
PSL PROANALISIS S.A.S. BIC	800193010	23.95%	33.17%	16.46%	29.55%
ANASCOL S.A.S.	900488065	10.56%	13.94%	17.11%	50.32%
AGQ COLOMBIA S.A.S	800070853	-5.44%	-11.05%	-3.56%	31.64%
AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.	800153696	20.55%	31.19%	20.26%	53.33%
AMSPEC MCS COLOMBIA S.A.S.	830073450	3.05%	5.84%	4.10%	34.59%
CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.	830502614	8.90%	12.97%	10.02%	36.38%
CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	900329160	14.18%	21.50%	13.42%	46.84%
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - SGI S.A.S.	800217975	7.94%	12.98%	7.24%	19.72%

Nota: Se tomaron los datos más recientes de la página web de la Superintendencia de Sociedades

F. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES Y EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES, ASÍ COMO DE SUS INCENTIVOS Y FOMENTO A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS POR POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

➤ Fomento a las MiPymes

De acuerdo con el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, se modifica el artículo 2.2.1.2.4.2.2., del Decreto 1082 de 2015, de la siguiente manera: "Convocatorias limitadas a MiPymes. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

recursos públicos, podrán limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (...)"
2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) MiPymes colombianas para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas. Las solicitudes se deben recibir por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con el cronograma aplicable al Proceso de Contratación

Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado para la presente contratación, se evidencia que este proceso es susceptible de ser LIMITADO a MiPymes.

Seguidamente y, conforme a lo dispuesto en el artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 y con base en la información recopilada en el SECOP II, se identifican diversas MiPymes que participan en el mercado de servicios de monitoreo ambiental, las cuales cuentan con la capacidad técnica y operativa para proveer el servicio requerido:

No	RAZON_SOCIAL	NIT	MIPYME
1	ANALQUIM LTDA	830055841	SI
2	DAPHNIA S.A.S	800213470	SI
3	PSL PROANALISIS S.A.S. BIC	800193010	SI
4	ANASCOL S.A.S.	900488065	SI
5	AGQ COLOMBIA S.A.S	800070853	SI
6	INCOAMBIENTAL S.A.S.	805015571	SI
7	AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.	800153696	SI
8	AMSPEC MCS COLOMBIA S.A.S.	830073450	SI
9	CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.	830502614	SI
10	GESTIÓN Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.S. – G.S.A. S.A.S.	811023331	SI
11	CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	900329160	SI
12	SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - SGI S.A.S.	800217975	SI

Por otro lado, la Corporación establecerá criterios diferenciales para incentivar y facilitar la participación de las MiPymes en el sistema de Compras Públicas, al tenor del artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 modificado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 y se establecerá un puntaje adicional para MiPymes, el cual será del cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del total de los puntos establecidos en el pliego de condiciones.



➤ **Fomento a Empresas y/o Emprendimientos de Mujeres**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021 y realizada la investigación correspondiente en el mercado, se encontró que, de una muestra, existen las siguientes empresas con Mujeres en calidad de Representantes Legales o hacen parte de la Junta Directiva, las cuales pueden desarrollar el objeto que se pretende contratar

RAZON_SOCIAL	NIT
ANALQUIM LTDA	830055841
DAPHNIA S.A.S	800213470
PSL PROANALISIS S.A.S. BIC	800193010
ANASCOL S.A.S.	900488065
AMBIENCIQ INGENIEROS S.A.S.	800153696
AMSPEC MCS COLOMBIA S.A.S.	830073450
CONSULTORÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN S.A.S.	830502614
CHEMICAL LABORATORY S.A.S- CHEMILAB S.A.S.	900329160
SERVICIOS GEOLÓGICOS INTEGRADOS S.A.S - SGI S.A.S.	800217975

Por lo tanto, la Entidad se incluirá criterios habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, en caso de que se presenten.

Las ofertas realizadas por emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, obtendrán un puntaje adicional del 0,25% del total de puntos obtenidos en la ponderación, en el momento de la selección de la oferta más favorable.

➤ **Análisis para fomento a la provisión de servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.**

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

Efectuado el análisis, se concluye que el objeto del presente proceso de selección tiene una naturaleza compleja que no permite el fomento de la mencionada población para la provisión de los servicios que se pretende contratar, por tratarse de un servicio tecnológico especializado.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

G. ANÁLISIS DE RIESGO DEL PROCESO

Se procede a evaluar el riesgo que el proceso de contratación representa conforme lo dispone el artículo 2.2.1.1.6.3 Decreto 1082 de 2015, siguiendo el Manual para identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente, entonces, partiendo de que el riesgo es un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato, esta matriz se elaborará en el Estudio Previo.

Dado en Santiago de Cali, 10 JUN 2026

PAOLA JANETH PATIÑO TRIANA
Directora Técnica Ambiental (C)

Proyectó: Carlos Fernando De Jesus Murillo – Profesional PS, Grupo de Calidad Ambiental, DTA
Revisó: Leydi Johana León Ochoa – Profesional Especializada Grupo Calidad Ambiental, DTA
Claudia Yiselly Soto Chávez – Coordinadora Grupo Calidad Ambiental, DTA