<table>
<tr><td rowspan="2"><br>ALCALDÍA DE<br>SANTIAGO DE CALI<br><br>GESTIÓN JURÍDICO<br>ADMINISTRATIVA<br>GESTIÓN CONTRACTUAL</td><td rowspan="2">MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)<br><br>ESTRUCTURACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SECTOR</td><td colspan="2">MAJA01.04.01.P001.F004</td></tr>
<tr><td>VERSIÓN</td><td>001</td></tr>
</table>

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha: Octubre/2025
Entidad: Distrito de Santiago de Cali
Número del proceso: 4133.010.32.1.2085.2025
Organismo: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA Subdirección de Gestión de la Calidad Ambiental.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO

El presente documento, contiene el análisis del sector del proceso de contratación adelantado por Santiago de Cali Distrito Especial - Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA para contratar el servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea, en atención al proyecto de inversión, fortalecimiento de los servicios del laboratorio y las redes de monitoreo ambiental en Santiago de Cali, en cumplimiento del deber de las entidades estatales de analizar el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

## 3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la función asignada a las entidades estatales de adquisición de bienes, obras y servicios, las mismas se encuentran orientadas a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por dinero. En consecuencia, la Entidad debe entender y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos y debe ser proporcional al valor del proceso de contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

El presente documento busca ayudar al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA a entender el mercado del bien, obra o servicio que la Entidad pretende adquirir, para estructurar el proceso de contratación con la información necesaria que permita alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, economía, promoción de la competencia y manejo del riesgo.

## 4. DEFINICIONES

Esta tabla proporciona definiciones claras de los términos claves relacionados con el análisis del sector para contratar el servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea, en atención al proyecto de inversión, fortalecimiento de los servicios del laboratorio y las redes de monitoreo ambiental en Santiago de Cali, lo que facilita la comprensión de los conceptos esenciales para quienes leen o trabajan con el documento:

Tabla 1. Definiciones.

| Término/ Sigla | Definición |
|---|---|
| Mantenimiento | Conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que instalaciones, edificios, industrias, equipos, etc., puedan seguir funcionando adecuadamente. |
| Piezómetro | Un piezómetro es un dispositivo, usualmente un tubo o sondeo de pequeño diámetro, que se utiliza para medir la presión o el nivel del agua subterránea (nivel piezométrico) en un punto específico de un acuífero o en un material como el suelo o el hormigón. |
| Agua subterránea | El agua subterránea es agua dulce que se encuentra bajo la superficie de la Tierra, infiltrada a través del suelo y las rocas hasta acumularse en acuíferos. |
| Laboratorio ambiental DAGMA | Laboratorio de Santiago de Cali acreditado por el IDEAM y habilitado para producir información cuantitativa físico química, para los estudios requeridos por las autoridades ambientales competentes y de carácter oficial, relacionada con la calidad del medio ambiente y de los recursos naturales renovables. |
| Análisis de laboratorio | La calidad del agua superficial es una de las variables ambientales más importantes a ser monitoreada, depende tanto de factores naturales como de la acción humana. Se determina comparando las características físicas y químicas de una muestra de agua con unas directrices de calidad del agua o estándares. |

| | |
|---|---|
| Redes de monitoreo ambiental | Son sistemas de estaciones estratégicamente ubicadas que recopilan y miden datos de forma sistemática sobre variables ambientales como la calidad del aire, el ruido, el agua y el suelo. |

Fuente: Elaboración propia

## 5. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

De acuerdo con los lineamientos de la Agencia Nacional para la Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el proceso de contratación. Para ello se realiza un análisis en el contexto económico, técnico, regulatorio, innovador y/o comercial que puede tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del proceso de contratación.

A continuación, se detallan los aspectos relevantes de cada uno:

## 5.1. ASPECTOS ECONÓMICOS

El análisis del comportamiento macroeconómico del país resulta fundamental para identificar las dinámicas coyunturales que repercuten en el mercado. Este apartado presenta un análisis desde la óptica de la economía global, economía nacional y el sector servicios que representa el mercado objetivo de la contratación pública que soporta este documento.

### 5.1.1 Comportamiento de la economía global

Economía mundial: tenue resiliencia en medio de una persistente incertidumbre.

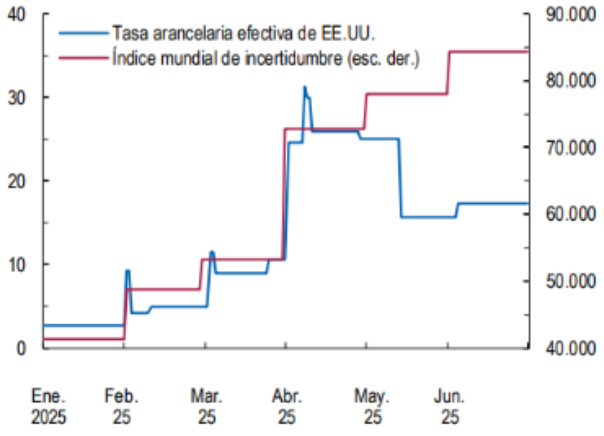
Tanto para 2025 como para 2026 se proyecta un crecimiento del 3,1%, es decir, una revisión al alza respecto de las proyecciones en la edición de abril de 2025 de Perspectivas de la economía mundial. Esto se debe al adelanto de las importaciones antes de la subida de los aranceles, así como a tasas arancelarias efectivas más bajas, mejores condiciones financieras y la expansión fiscal en algunas jurisdicciones importantes. Se prevé que la inflación mundial descienda, pero que en Estados Unidos permanezca por encima del nivel fijado como meta. Las perspectivas siguen estando afectadas por el posible aumento de los aranceles, una mayor incertidumbre y las tensiones geopolíticas. Restablecer la

confianza, la previsibilidad y la sostenibilidad sigue siendo una de las principales prioridades en materia de políticas.

Se proyectan tasas de crecimiento mundial del 3,0% en 2025 y 3,1% en 2026. El pronóstico para 2025 se sitúa 0,2 puntos porcentuales por encima del pronóstico de referencia de Perspectivas de la economía mundial (informe WEO) de abril de 2025, y es 0,1 puntos porcentuales superior al pronóstico para 2026. Esto se debe a que el adelantamiento de las importaciones antes de la subida de los aranceles ha sido más marcado de lo previsto; a unas tasas arancelarias efectivas medias de Estados Unidos más bajas que las anunciadas en abril; a una mejora de las condiciones financieras, en particular a causa del debilitamiento del dólar estadounidense; y a medidas de expansión fiscal en ciertas jurisdicciones de importancia.

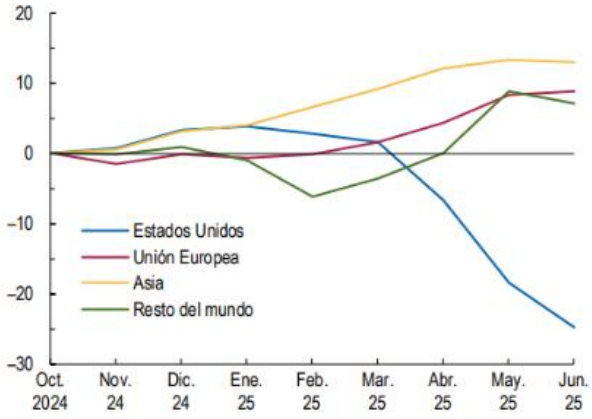
Se prevé que el nivel general de inflación a escala mundial descienda al 4,2% en 2025 y 3,6% en 2026, lo que supone una trayectoria similar a la proyectada en abril. El panorama general oculta notables diferencias entre países, y los pronósticos apuntan a que la inflación permanecerá por encima del nivel fijado como meta en Estados Unidos y que será más moderada en otras economías importantes.

**Gráfico 1. Aranceles e incertidumbre mundial**
*(porcentaje; índice, escala derecha)*




Fuentes: Organización Mundial del Comercio, base de datos del Índice mundial de incertidumbre (WUI) y cálculos del personal técnico del FMI.

**Gráfico 2. Crecimiento acumulado de las exportaciones de China por destino**
*(porcentaje)*




Fuentes: Administración General de Aduanas, China; Haver Analytics, y cálculos del personal técnico del FMI.

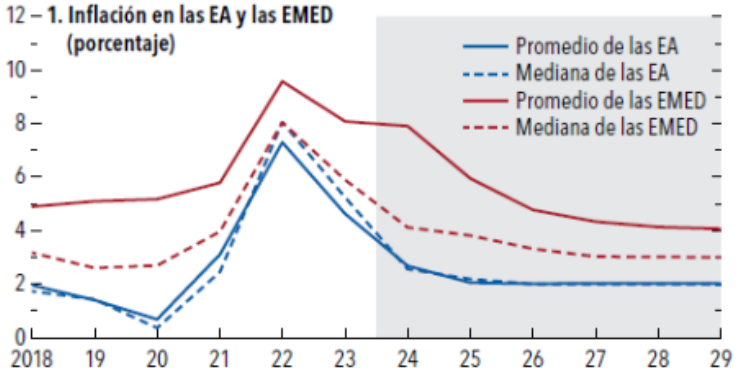
Desde el informe WEO de abril de 2025, la incertidumbre ha permanecido elevada aun cuando las tasas arancelarias efectivas han descendido (gráfico 1). Ante todo, cabe destacar que, el 12 de mayo, China y Estados Unidos acordaron reducir por 90 días (hasta el 12 de agosto) los aranceles resultantes de la escalada que siguió a los anuncios del 2 de abril. El aumento de los aranceles estaba previsto originalmente para el 9 de julio, pero Estados Unidos concedió a la mayoría de sus socios comerciales una pausa que ahora expirará el 1 de agosto. En julio, el gobierno de Estados Unidos envió a algunos socios comerciales cartas que amenazaban con imponer aranceles aún más altos que los anunciados el 2 de abril. En Estados Unidos, están en curso procedimientos judiciales sobre el uso de la Ley de Poderes Económicos de Emergencia Internacional como justificación legal para la imposición de aranceles. La aprobación en julio de la denominada “Ley Grande y Hermosa” (One Big Beautiful Bill, u OBBBA) arrojó luz sobre la trayectoria a corto plazo de la política fiscal estadounidense, pero ha hecho más incierta la sostenibilidad fiscal a largo plazo.

En América Latina y el Caribe, se proyecta que el crecimiento disminuya al 2,2% en 2025, para luego recuperarse al 2,4% en 2026.

**Perspectivas de inflación: descenso gradual hasta la meta:**

Aunque aún es posible que la senda hacia la estabilidad de precios sea accidentada, se proyecta que la inflación general continúe disminuyendo, desde un promedio del 6,7% en 2023 hasta el 5,8% en 2024 y el 4,3% en 2025 en el escenario base. Se prevé que la desinflación sea más rápida en las economías avanzadas —con un descenso de 2 puntos porcentuales entre 2023 y 2024 y una estabilización alrededor del 2% en 2025— que en las economías de mercados emergentes y en desarrollo, en donde se proyecta que la inflación baje del 8,1% en 2023 al 7,9% en 2024, para luego caer a un ritmo más veloz en 2025, hasta el 5,9%.

**Gráfico 1.13. Perspectivas de inflación**




Fuentes: Sitios web de bancos centrales, Haver Analytics y cálculos del personal técnico del FMI.

EA = economías avanzadas; EMED = economías de mercados emergentes y en desarrollo.

### 5.1.2 Comportamiento de la economía nacional

Teniendo en cuenta la dinámica económica global expuesta en la sección anterior, resulta pertinente analizar el comportamiento de la economía nacional para identificar cómo repercuten los efectos globales y los fenómenos propios en la macroeconomía colombiana. La sección contiene un análisis de indicadores económicos clave como lo son: Indicador de seguimiento a la economía, la actividad productiva (Producto Interno Bruto), índice de Precios y mercado laboral (tasa de ocupación, tasa de desempleo, tasa global de participación, salario mínimo)

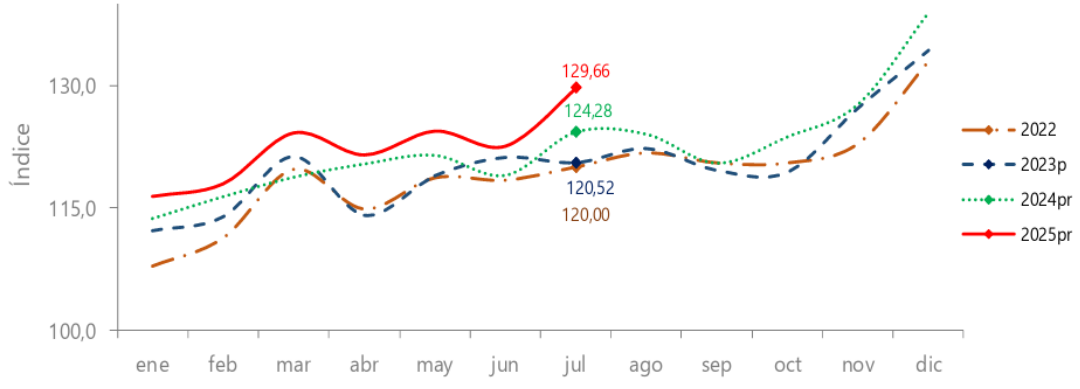
**Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE):**

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

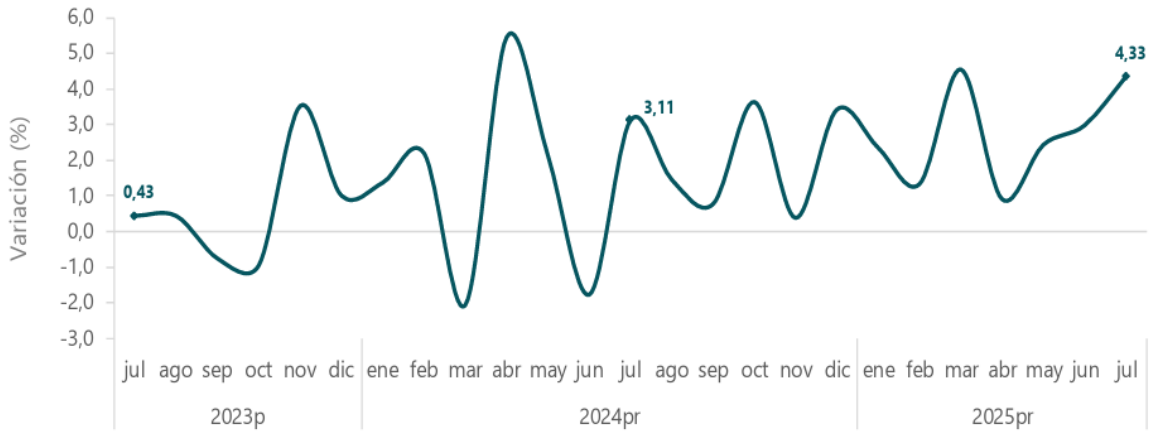
**Comportamiento anual:** Para el mes de julio de 2025pr el ISE en su serie original, se ubicó en 129,66, lo que representó un crecimiento de 4,33% respecto al mes de julio de 2024pr (124,28). (Ver gráficos 2 y 3).

**Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)**
**Serie original**
**2022 - 2025pr (julio)**




**Fuente:** DANE, ISE

**Gráfico 3. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)**
**Serie original**
**2023ᵖ - 2025ᵖʳ (julio)**

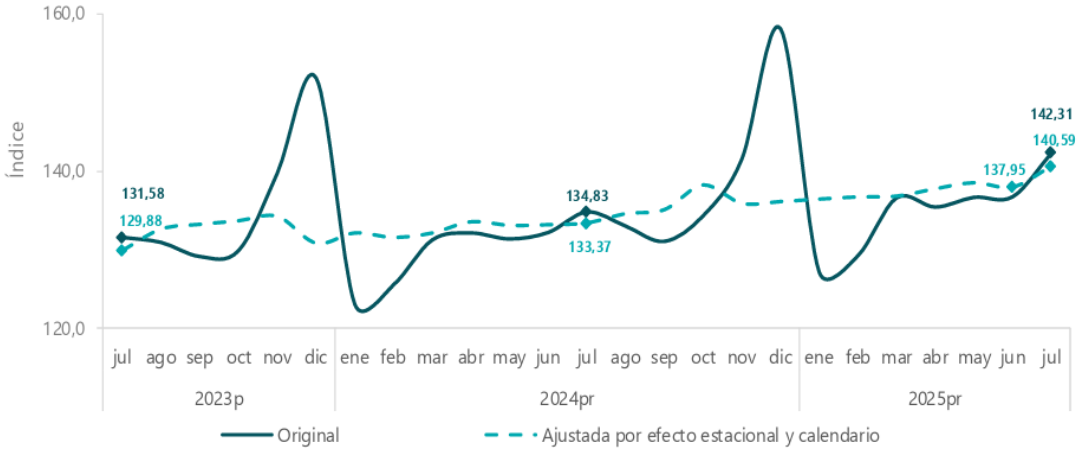



**Fuente:** DANE, ISE

**Resultados del índice de las actividades terciarias:**

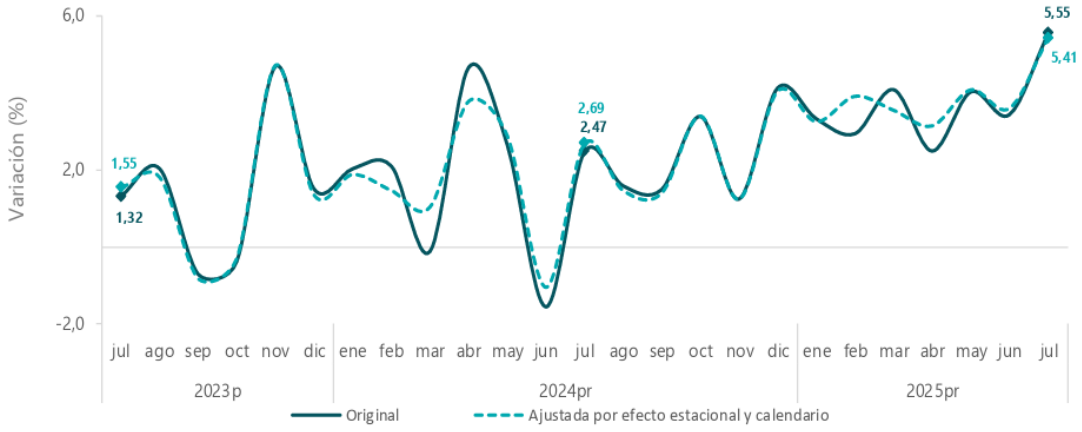
Comportamiento anual: Para el mes de julio de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 142,31, lo que representó un crecimiento de 5,55% respecto al mes de julio de 2024pr (134,83). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de julio de 2025pr, se ubicó en 140,59, lo que representó un crecimiento de 5,41% respecto al mes de julio de 2024pr (133,37). (Ver gráficos 14 y 15).

**Gráfico 14. Índice de las actividades terciarias (base 2015)**
**Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario**
**2023ᵖ - 2025ᵖʳ (julio)**




**Fuente:** DANE, ISE

**Gráfico 15. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias**
**Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario**
**2023ᵖ - 2025ᵖʳ (julio)**




**Fuente:** DANE, ISE

**Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral**:

En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

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

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 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 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%.

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

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2025pr-II / 2024pr-II | 2025pr / 2024pr | 2025pr-II / 2025pr-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3,8 | 5,3 | 1,5 |
| Explotación de minas y canteras | -10,2 | -7,6 | -5,1 |
| Industrias manufactureras | 0,9 | 1,1 | 1,0 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 0,9 | -0,3 | 1,0 |
| Construcción | -3,5 | -3,3 | -0,1 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 5,6 | 4,8 | 0,03 |
| Información y comunicaciones | 3,0 | 1,8 | 2,3 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,8 | 3,0 | 0,8 |
| Actividades inmobiliarias | 2,0 | 2,0 | 0,6 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 1,5 | 1,3 | 0,7 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 1,8 | 2,7 | -0,04 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 7,5 | 11,4 | -2,4 |
| **Valor agregado bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,3** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 2,4 | 2,3 | 0,3 |
| **Producto Interno Bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,5** |

**Fuente:** DANE, PIB_T

**Actividades profesionales, científicas y técnicas:**

**PIB desde el enfoque de la producción:** En el segundo trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,1% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

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

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 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 0,5%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Información y comunicaciones crece 2,3%.
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,5%.
- Industrias manufactureras crece 1,0%.

**Tabla 1. Valor agregado por actividad económica**
**Tasas de crecimiento en volumen[1]**
**Segundo trimestre 2025$^{pr}$**

| Actividad económica | Tasas de crecimiento (%) | | |
|---|---|---|---|
| | Serie original | | Serie ajustada por efecto estacional y calendario |
| | Anual | Año corrido | Trimestral |
| | 2025$^{pr}$-II / 2024$^{pr}$-II | 2025$^{pr}$/ 2024$^{pr}$ | 2025$^{pr}$-II / 2025$^{pr}$-I |
| Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca | 3,8 | 5,3 | 1,5 |
| Explotación de minas y canteras | -10,2 | -7,6 | -5,1 |
| Industrias manufactureras | 0,9 | 1,1 | 1,0 |
| Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2] | 0,9 | -0,3 | 1,0 |
| Construcción | -3,5 | -3,3 | -0,1 |
| Comercio al por mayor y al por menor[3] | 5,6 | 4,8 | 0,03 |
| Información y comunicaciones | 3,0 | 1,8 | 2,3 |
| Actividades financieras y de seguros | 2,8 | 3,0 | 0,8 |
| Actividades inmobiliarias | 2,0 | 2,0 | 0,6 |
| Actividades profesionales, científicas y técnicas[4] | 1,5 | 1,3 | 0,7 |
| Administración pública, defensa, educación y salud[5] | 1,8 | 2,7 | -0,04 |
| Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6] | 7,5 | 11,4 | -2,4 |
| **Valor agregado bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,3** |
| Impuestos menos subvenciones sobre los productos | 2,4 | 2,3 | 0,3 |
| **Producto Interno Bruto** | **2,1** | **2,4** | **0,5** |

**Fuente:** DANE, PIB_T

**Índice de precio al consumidor - IPC:** En agosto de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,19%, la variación año corrido fue 4,22% y la anual 5,10%.

En agosto de 2025 la variación anual del IPC fue 5,10%, es decir, 1,02 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 6,12%.

El comportamiento mensual del IPC total en agosto de 2025 (0,19%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alimentos y bebidas no

alcohólicas y Restaurantes y hoteles. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Bebidas alcohólicas y tabaco (0,59%) y Restaurantes y hoteles (0,49%).

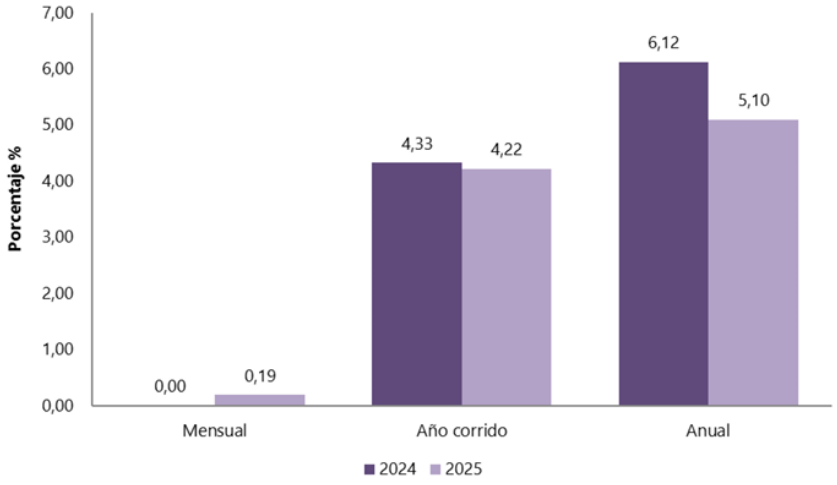
**Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (agosto)

| IPC | Agosto | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Variación Mensual | | Variación Año corrido | | Variación Anual | |
| | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 | 2024 | 2025 |
| IPC total | 0,00 | 0,19 | 4,33 | 4,22 | 6,12 | 5,10 |

**Fuente:** DANE, IPC

**Gráfico 1. IPC Variaciones**
**Total Nacional**
**Agosto 2024 - 2025**




**Fuente:** DANE, IPC.

**Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto:** En lo corrido del año, (enero - agosto), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (4,22%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (6,13%), Educación (5,84%), Restaurantes y hoteles (5,68%), Salud (4,66%) y por último, Transporte (4,35%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Bebidas alcohólicas y tabaco (4,03%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (3,65%), Bienes y servicios diversos (3,34%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,92%), Prendas de vestir y calzado (1,43%), Recreación y cultura (0,62%) y por último, Información y comunicación (-0,57%).

**Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido**
**Según divisiones de gasto**
**Agosto 2024 - 2025**

| | | 2024 | | 2025 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Divisiones de Gasto | Peso (%) | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales | Variación (%) | Contribución Puntos Porcentuales |
| Alimentos y bebidas no alcohólicas | 15,05 | 3,31 | 0,63 | 6,13 | 1,15 |
| Educación | 4,41 | 8,53 | 0,33 | 5,84 | 0,23 |
| Restaurantes y hoteles | 9,43 | 5,77 | 0,62 | 5,68 | 0,63 |
| Salud | 1,71 | 4,53 | 0,08 | 4,66 | 0,08 |
| Transporte | 12,93 | 4,36 | 0,58 | 4,35 | 0,58 |
| TOTAL | 100,00 | 4,33 | 4,33 | 4,22 | 4,22 |
| Bebidas alcohólicas y tabaco | 1,70 | 4,27 | 0,07 | 4,03 | 0,07 |
| Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles | 33,12 | 5,88 | 1,80 | 3,65 | 1,14 |
| Bienes y servicios diversos | 5,36 | 2,68 | 0,14 | 3,34 | 0,17 |
| Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar | 4,19 | 1,92 | 0,08 | 2,92 | 0,12 |
| Prendas de vestir y calzado | 3,98 | 1,47 | 0,05 | 1,43 | 0,04 |
| Recreación y cultura | 3,79 | -1,21 | -0,04 | 0,62 | 0,02 |
| Información y comunicación | 4,33 | -0,64 | -0,02 | -0,57 | -0,02 |

**Fuente:** DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 3,50 puntos porcentuales a la variación total.

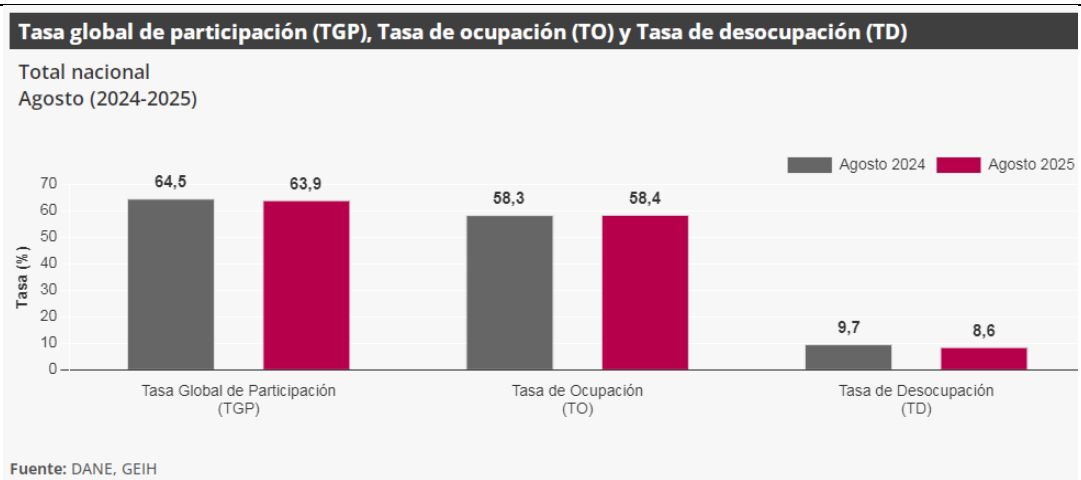
**Variaciones y contribuciones de las subclases en el año corrido:** En agosto de 2025 en comparación con agosto de 2024, la variación de las subclases que más aportaron al acumulado del año fueron: arriendo imputado (3,77%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (5,94%), transporte urbano (8,92%), arriendo efectivo (4,02%), frutas frescas (16,81%), carne de res y derivados (6,04%), gas (11,89%), café y productos a base de café (47,43%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (5,30%) y tomate (50,64%). Con contribución negativa a la variación se ubicó: papas (-27,90%), electricidad (-2,75%), arroz (-3,20%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-20,38%) y alimentos para animales domésticos y mascotas (-4,47%).

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

| Subclases | Variación (%) | Contribución Puntos porcentuales |
|---|---|---|
| Arriendo imputado | 3,77 | 0,48 |
| Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio | 5,94 | 0,44 |
| Transporte urbano (incluye tren y metro) | 8,92 | 0,41 |
| Arriendo efectivo | 4,02 | 0,37 |
| Frutas frescas | 16,81 | 0,21 |
| Carne de res y derivados | 6,04 | 0,14 |
| Gas | 11,89 | 0,14 |
| Café y productos a base de café | 47,43 | 0,13 |
| Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato | 5,30 | 0,12 |
| Tomate | 50,64 | 0,10 |

**Fuente:** DANE, IPC.

**Medición del empleo y desempleo**: Para el mes de agosto de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,6%, lo que representó una disminución de 1,1 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (9,7%). La tasa global de participación se ubicó en 63,9% y la tasa de ocupación en 58,4%, mientras que en agosto de 2024 fueron 64,5% y 58,3%, respectivamente.




En agosto de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 7,8%, lo que representó una disminución de 2,2 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (10,0%). La tasa global de participación se ubicó en 66,7% y la tasa de ocupación en 61,5%, mientras que en agosto de 2024 fueron 67,2% y 60,5%, respectivamente.

**Comportamiento del salario mínimo mensual legal vigente:** El salario mínimo se define en Colombia, mediante Decreto Nacional, luego de las correspondientes deliberaciones entre el sector empresarial, gremio de trabajadores y el gobierno nacional.

Tabla 2. Comportamiento del salario MMLV.

| Año | Salario mínimo diario | Salario mínimo mensual | Variación % anual * |
|---|---|---|---|
| 2013 | 19,650.00 | 589,500.00 | 4.02 |
| 2014 | 20,533.33 | 616,000.00 | 4.50 |
| 2015 | 21,478.33 | 621,000.00 | 4.60 |
| 2016 | 22,981.83 | 689,455.00 | 7.00 |
| 2017 | 24,590.56 | 737,717.00 | 7.00 |
| 2018 | 26,041.40 | 781,242.00 | 5.90 |
| 2019 | 27,603.00 | 828,116.00 | 6 |
| 2020 | 29,260.00 | 877,803.00 | 6 |
| 2021 | 30,723.00 | 908,526.00 | 3,5 |
| 2022 | 33,333.00 | 1,000,0000 | 10,07 |
| 2023 | 38,667.00 | 1,160,000 | 16,00 |

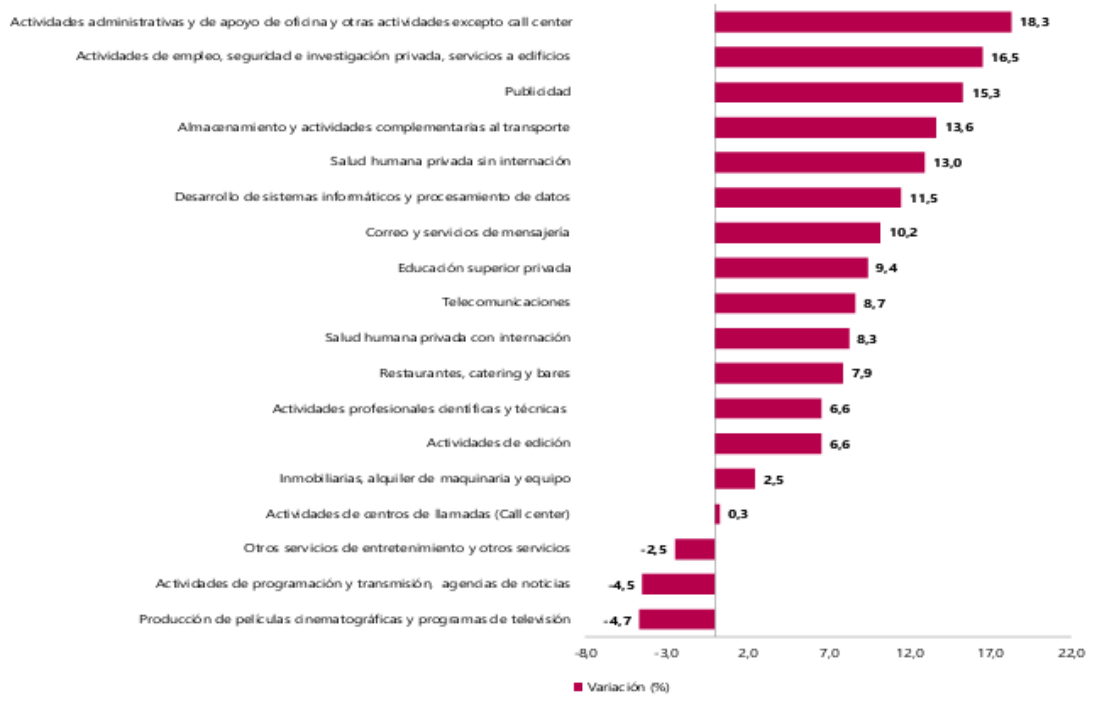
| | | | |
|---|---|---|---|
| 2024 | 43,333.33 | 1,300,000 | 12,00 |
| 2025 | 54,116.66 | 1,423,500 | 9,53 |

Fuente: Banco de la República - Gerencia Técnica - información extraída de la bodega de datos.

**Encuesta Mensual de Servicios (EMS) Febrero de 2025:**

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

**Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios**
**Total nacional**
**Julio 2025ᵖ / julio 2024**




**Fuente:** DANE, EMS.

**Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (julio 2025p / julio 2024):**

En julio de 2025, quince de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con julio de 2024.

**Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios**
**Total nacional**
**Julio 2025ᵖ / julio 2024**

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. | | | Ingresos nominales | Ingresos por servicios | Venta de Mercancías | Otros ingresos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sección | División | Descripción | Variación (%) | Contribución (PP) | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 13,6 | 13,2 | -0,1 | 0,6 |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | 10,2 | 10,3 | 0,0 | -0,1 |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | 7,9 | 7,7 | 0,2 | 0,0 |
| J | División 58 | Actividades de edición | 6,6 | 6,5 | -1,5 | 1,5 |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | -4,7 | -8,6 | 1,9 | 2,0 |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | -4,5 | -5,3 | 0,1 | 0,8 |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | 8,7 | 3,9 | 4,6 | 0,1 |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | 11,5 | 10,9 | 0,6 | 0,0 |
| LN | Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | 2,5 | 3,9 | -1,2 | -0,2 |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | 6,6 | 6,5 | 0,2 | 0,0 |
| M | Clase 7310 | Publicidad | 15,3 | 15,6 | -0,1 | -0,2 |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | 16,5 | 16,4 | 0,1 | 0,0 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | 0,3 | 0,2 | 0,0 | 0,1 |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 18,3 | 18,2 | 0,0 | 0,1 |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | 9,4 | 8,5 | -0,1 | 1,1 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | 8,3 | 8,3 | 0,0 | -0,1 |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 13,0 | 12,4 | 0,6 | 0,0 |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | -2,5 | -0,5 | 0,1 | -2,1 |

**Fuente:** DANE, EMS.

**Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2025p / junio2024):**

En julio de 2025, tres de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con julio de 2024.

**Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios**
**Total nacional**
**Julio 2025ᵖ / julio 2024**

| Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. | | | Personal ocupado total* | Permanente | Temporal directo | Agencias | Misión** Hora cátedra*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sección | División | Descripción | Variación (%) | Contribución (PP) | | | |
| H | División 52 | Almacenamiento y actividades complementarias al transporte | 2,6 | 1,9 | 1,3 | -0,6 | -- |
| H | División 53 | Correo y servicios de mensajería | -2,2 | 0,9 | -0,5 | -2,6 | -- |
| I | División 56 | Restaurantes, catering y bares | -0,6 | 2,7 | -2,3 | -1,0 | -- |
| J | División 58 | Actividades de edición | -3,1 | -0,9 | -2,4 | 0,3 | -- |
| J | División 59, excepto Clase 5920 | Producción de películas cinematográficas y programas de televisión | -3,4 | 4,6 | 1,5 | -9,4 | -- |
| J | División 60 y Clase 6391 | Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias | -1,5 | -2,4 | -0,6 | 1,5 | -- |
| J | División 61 | Telecomunicaciones | -8,1 | -4,7 | -2,1 | -1,3 | -- |
| J | División 62, División 63, excepto Clase 6391 | Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos | -0,7 | -0,4 | -0,2 | -0,1 | -- |
| LN | Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730 | Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo | -0,2 | 1,1 | -0,5 | -0,8 | -- |
| M | Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74 | Actividades profesionales científicas y técnicas | -6,2 | -4,9 | -1,3 | 0,0 | -- |
| M | Clase 7310 | Publicidad | -0,1 | 0,7 | -0,6 | -0,3 | -- |
| N | Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130 | Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios | -0,4 | -1,3 | 0,9 | 0,2 | -0,2 |
| N | Clase 8220 | Actividades de centros de llamadas (Call center) | -1,0 | 0,9 | -1,9 | 0,0 | -- |
| N | División 82 excepto Clase 8220 | Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center | 2,2 | -1,5 | 5,1 | -1,4 | -- |
| P | Grupo 854 | Educación superior privada | -0,3 | -0,4 | 0,0 | 0,1 | 0,0 |
| Q | Clase 8610 | Salud humana privada con internación | -2,3 | -3,8 | 1,5 | -0,1 | -- |
| Q | División 86 excepto Clase 8610 | Salud humana privada sin internación | 1,0 | -1,1 | 1,8 | 0,3 | -- |
| S | Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96 | Otros servicios de entretenimiento y otros servicios | -1,3 | -0,5 | -0,3 | -0,5 | -- |

**Fuente:** DANE, EMS.

**Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU):** Cumple con el propósito de clasificar actividades económicas de manera precisa, de personas naturales y/o jurídicas por clave o código que agrupa cada posible actividad empresarial.

Teniendo en cuenta el comportamiento del sector de interés, se consultará la información mediante los códigos identificados como lo son los CIIU - REV4: 3312 - 3313 - 3314 - 7120. Lo anterior debido a la necesidad planteada por la entidad y a su vez estos describen las actividades que puedan cumplir la necesidad contractual actual a las cuales se les realizará el análisis.

Tabla 3. Códigos CIIU - Se identifican los posibles proveedores del mercado.

| | |
|---|---|
| **Códigos CIIU** | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo<br><br>3319 Mantenimiento y reparación de otros equipos y sus componentes<br><br>3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos<br><br>4312 Preparación del terreno<br><br>7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br><br>7120 Ensayos y análisis técnicos<br><br>7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p. |
| **Empresas registradas** | 3312 - 7.534<br>3319 - 607<br>3900 - 1.570<br>4312 - 1.221<br>7112 - 2.971<br>7120 - 1.998<br>7490 - 9.267 |
| **Departamentos** | Antioquia, Valle del Cauca, Cundinamarca, Atlántico, Santander, Meta, Bolívar, Boyacá, Tolima, Norte de Santander, Huila, Risaralda, Casanare, Caldas, Nariño, Cauca, Córdoba, Quindío, Cesar, Magdalena. |

Fuente: https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/

## 5.2. ASPECTOS TÉCNICOS

El Laboratorio Ambiental del DAGMA, pertenece a la Subdirección de calidad del DAGMA y se encuentra en operación, en proceso de acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025:2017 por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y es además el encargado de administrar, asegurar y mejorar el funcionamiento de las redes de monitoreo de calidad de agua del recurso hídrico (aguas subterráneas y aguas superficiales); esta gestión permite tomar mejores decisiones para la gestión ambiental y el desarrollo sostenible del recurso.

Los pozos de monitoreo (piezómetros) que conforman la red de monitoreo de aguas subterráneas del distrito de Santiago de Cali, permiten que se pueda monitorear la fuente de agua subterránea o tomar muestras de agua subterránea (acuífero) y así realizar los análisis de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos de interés ambiental para conocer calidad del agua subterránea; la red de pozos de monitoreo de agua subterránea, contiene los piezómetros; que deben mantenerse en un óptimo estado en cuanto a los componentes que lo conforman como lo son; la construcción del pozo, los filtros, los sensores. Los filtros de los piezómetros deben ser lavados y recuperados en su capacidad de filtración para asegurar que el agua que se toma para la muestra sea representativa del estado del acuífero al cual está monitoreando.

**Actividades para realizar en cada uno de los piezómetros listados a continuación:**

1. Realizar el mantenimiento general al exterior de cada uno de los pozos de monitoreo de la red (incluye: pedestal, protector, tapa y pintura anticorrosión para exteriores).

2. Mantenimiento de interior del pozo y su filtro (para cada uno de los pozos de monitoreo que conforman la red).

    - Tratamiento con desincrustante biodegradable.
    - Pistoneo a toda la longitud del pozo.
    - Bombeo simultáneo con presión de aire utilizando compresor.
    - Desalojo de sedimentos con presión de aire.
    - Adición de grava de río número 1, 2 y 3 entre espacio del tubo (de ser necesario).
    - Tratamiento con desinfectante biodegradable.

- Mediciones de nivel estático, pH, OD, C.E. al inicio y final del mantenimiento.

Ubicación de los pozos.

| # | Pozo (Piezómetro) | Ubicación | Profundidad (m) |
|---|---|---|---|
| 1 | PMC1 | Carrera 67 con Calle 25bis | 16,17 |
| 2 | PMC2 | Calle 50 con Carrera 50 | 16,43 |
| 3 | PMC3 | Carrera 41B con Calle 30D | 15,25 |
| 4 | PMC4 | Carrera 28C con Calle 44 | 15,27 |
| 5 | PMC5 | Diagonal 71E con Calle 26E | 13,83 |
| 6 | PMC6 | Calle 81 con Carrera. 28C | 15,21 |
| 7 | PMC7 | Calle 73A con Diagonal 26C1 | 15,25 |
| 8 | PMC8 | Calle 70 Carrera 1 | 15,41 |
| 9 | PMC9 | Calle 73B Carrera 1A6 | 13,71 |
| 10 | PMC10 | Calle 70 Carrera 5 | 14,76 |
| 11 | PMC11 | Calle 63 Carrera 7Lbis | 14,80 |
| 12 | PMC12 | Calle 81 Carrera 7sbis | 12,74 |
| 13 | PMC13 | Calle 105 Carrera 26H | 13,34 |
| 14 | PMC14 | Calle 121 Carrera 26 J | 15,32 |
| 15 | PMC15 | Calle 121 Bis Carrera 28 D | 15,44 |
| 16 | PMC16 | Calle 42 Carrera 29 | 14,81 |
| 17 | PMC17 | Calle 40 Carrera 39 | 15,08 |
| 18 | PMCa1 | Avenida 5ANorte con Calle 19N | 15,79 |
| 19 | PMCa2 | Avenida 2BNorte con Calle 36N | 27,78 |
| 29 | PMCa3 | Avenida 3Norte con Calle 43 | 29,92 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 21 | PMCa4 | Avenida 2ENorte con Calle 47CN | 29,98 |
| 22 | PMCa5 | Avenida 5Norte con Calle 48N | 26,20 |
| 23 | PMCa6 | Calle 19 carrera 5 - Parque San Nicolás | 30,10 |
| 24 | PMCa7 | Calle 33 con carrera 2– Parque Barrio Santander | 28,83 |
| 25 | PMCa8 | Calle 48 Carrera 1F – Parque el Samán | 30,00 |
| 26 | PMCa9 | Calle 33A Carrera 10 | 19,48 |
| 27 | PMCa10 | Calle 36 Carrera 7ª | 18,93 |
| 28 | PMCa11 | Calle 52 Carrera 5 | 19,89 |
| 29 | PMCa12 | Calle 43 Carrera 16 | 19,76 |
| 30 | PMCa13 | Avenida 4 Oeste Calle 5 oeste - Parque El Gato | 20,00 |
| 31 | PMLC1 | Carrera 69 frente a 3 – 54 | 20,60 |
| 32 | PMLC2 | Calle 5 Carrera 66B | 20,33 |
| 33 | PMLC3 | Calle 15 Carrera 58 - Parque humedal El Limonar | 20,93 |
| 34 | PMS1 | Calle 5C Carrera 38 | 19,60 |
| 35 | PMS2 | Avenida Roosevelt Carrera 34 | 21,31 |
| 36 | PMS3 | Calle 10 Carrera 22ª | 19,80 |
| 37 | PMS4 | Calle 18 Carrera 19ª | 20,70 |
| 38 | PMS5 | Calle 14 Carrera 31. | 19,95 |
| 39 | PMCañ1 | Calle 8 Carrera 55B | 19,77 |
| 40 | PMCañ2 | Calle 8C Carrera 46 | 20,48 |
| 41 | PMCañ3 | Calle 11 Carrera 46 | 20,50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 42 | PMCañ4 | Calle 14A carrera 42 - CALI 10 | 19,98 |
| 43 | PML1 | Calle 13 con Carrera 102 - Ciudad Jardín | 19,61 |
| 44 | PML2 | Calle 25 Carrera 100 | 21,63 |
| 45 | PML3 | Calle 42 Carrera 98 | 19,2 |
| 46 | PML4 | Calle 55 carrera 99 - Zona verde | 21,0 |
| 47 | PML5 | Carrera 113 calle 11 – zona verde | 21,0 |
| 48 | PMM1 | Carrera 93 con Calle 3A - Unidad recreativa Horizontes | 20,5 |
| 49 | PMM2 | Calle 5 con Carrera 80 | 20,66 |
| 50 | PMM3 | Carrera 75 con Calle 13C | 20,10 |
| 51 | PMM4 | Carrera 85 con Calle 18 | 20,94 |
| 52 | PMM5 | Carrera 93 con Calle 16 | 20,90 |
| 53 | PMM6 | Calle 46 con Carrera 86 | 10,80 |
| 54 | PMP1 | Calle 15 Carrera 127 | 8,65 |
| 55 | PMP2 | Calle 24 Carrera 124 | 8,70 |
| 56 | PMP3 | Calle 16 Carrera 124 | 10,34 |
| 57 | PMP4 | Calle 10 Carrera 124 | 11,69 |
| 58 | PMP5 | Calle 16 Carrera 118 | 14,31 |
| 59 | PMP6 | Calle 20 carrera 115 - Parque Alférez Real 1 | 14,90 |

Fuente: Elaboración propia.

**NOTAS ACLARATORIAS:** Para la ejecución de las actividades de los servicios requeridos, el proponente debe incluir en el alcance de su oferta el suministro de los insumos, de igual manera debe considerar en su alcance el transporte y herramientas necesarias para dar cumplimiento a las actividades descritas en el servicio de

Mantenimiento y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de pozos de monitoreo de agua subterránea.

Se requiere que el contratista disponga, como mínimo, de 1 profesional responsable del equipo de trabajo para la adecuada atención de las necesidades de la entidad:

Personal mínimo requerido.

| Cantidad | Perfil profesional | Experiencia | Porcentaje de dedicación |
|---|---|---|---|
| 1 | Título profesional en disciplina académica como: Ingeniero ambiental, ingeniero químico, Ingeniero Sanitario, Civil Industrial, arquitecto o tecnólogo con profesiones afines. | Con mínimo 2 años de experiencia, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar máximo (2) contratos relacionados con mantenimiento o construcción de obras civiles o pozos de monitoreo de aguas subterráneas. | 100% |

Fuente: Elaboración propia.

## 5.3. ASPECTOS REGULATORIOS

Este componente consiste en identificar la regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado de la obra o servicio, como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, así como las modificaciones recientes a tales regulaciones y el impacto en su aplicación. También se debe estudiar si en el sector hay Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia. A continuación, se relacionan las principales normas aplicables a la ejecución del objeto del presente estudio:

El oferente debe cumplir para la entrega de los productos con la siguiente normatividad técnica aplicable al presente proceso:

Tabla 9. Aspectos regulatorios aplicables al proceso.

| NORMATIVIDAD | DESCRIPCIÓN |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Ley 99 de 1993 | Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, el cual establece formalmente el Sistema Nacional Ambiental. |
| Decreto 1600 de 1994 | Por el cual se reglamenta parcialmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) en relación con los Sistemas Nacionales de Investigación Ambiental y de Información Ambiental. |
| Decreto 1594 de 1984 | Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos. |
| Decreto 3930 de 2010 | Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. |
| Resolución 0631 de 2015 | Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones. |
| Norma NTC-ISO-IEC-17025 | Norma Técnica Colombiana que contiene los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y/o de calibración. |

Fuente: Elaboración propia.

## 5.4. ACUERDOS COMERCIALES

Los Acuerdos Comerciales, en el Capítulo de Compras Públicas, contienen entre otros aspectos: (i) una lista de las Entidades Estatales obligadas por el Acuerdo Comercial, (ii) los valores a partir de los cuales el Acuerdo Comercial es aplicable al Proceso de Contratación y (iii) las excepciones a la aplicación del Acuerdo Comercial según el objeto del Proceso de Contratación.

Las Entidades Estatales deben determinar, en la etapa de planeación de sus Procesos de Contratación, si los Acuerdos Comerciales vigentes entre Colombia y otros países son

aplicables al Proceso de Contratación en cuestión. En caso de que sean aplicables, las Entidades Estatales deben cumplir con las obligaciones contenidas en estos.

Los valores a partir de los cuales rigen los Acuerdos Comerciales para cada Proceso de Contratación son generalmente negociados en dólares de los Estados Unidos de América o en Derechos Especiales de Giro (DEG) - SPECIAL DRAWING RIGHTS, SDR por sus siglas en inglés. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo es el encargado de señalar, con la periodicidad definida en cada Acuerdo Comercial, el valor de conversión de estas monedas a pesos colombianos para determinar el umbral aplicable.

UMBRAL DE MIPYMES 2023 - 2024
US$125.000
COL$532.338.092

Tabla 10. Acuerdos comerciales aplicables al presente proceso de contratación

| Acuerdo | | Entidad Estatal incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial |
|---|---|---|---|---|---|
| Alianza Pacífico | Chile | Sí | No | No | No |
| | México | N/A | No | N/A | No |
| | Perú | Sí | No | No | No |
| Canadá | | No | No | No | No |
| Chile | | Sí | No | No | No |
| Corea | | No | No | No | No |
| Costa Rica | | Sí | No | No | No |
| Estados AELC | | Sí | No | No | No |
| Estados Unidos | | Sí | No | No | No |
| México | | No | No | No | No |
| Triángulo Norte | El Salvador | No | No | No | No |
| | Guatemala | Sí | No | No | No |
| | Honduras | No | No | No | No |
| Unión Europea | | Sí | No | No | No |
| Israel | | Si | No | No | No |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Reino Unido e Irlanda del Norte | Sí | No | No | No |

Fuente: Fuente: Colombia compra eficiente - Acuerdos comerciales: Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación".

Al analizar los manuales de los acuerdos comerciales publicados en la página del SECOP, encontramos que para este proceso de Contratación no se aplicaría los Acuerdos Comerciales.

## 5.5. DOCUMENTOS TIPO

De conformidad con la oferta de documentos tipo expedidos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente https://www.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/documentos-tipo, no existe documentación, anexos o formatos aplicables al tipo de procedimiento de selección a aplicar, esto es, la mínima cuantía para contratar el servicio de mantenimiento y calibración de los equipos de la matriz agua del laboratorio ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, por tanto, no aplica la normatividad expedida para los preceptos establecidos en las adquisiciones de bienes, obras o servicios tipo.

## DOCUMENTOS TIPO

Última actualización
Septiembre 11, 2024 - 15:15

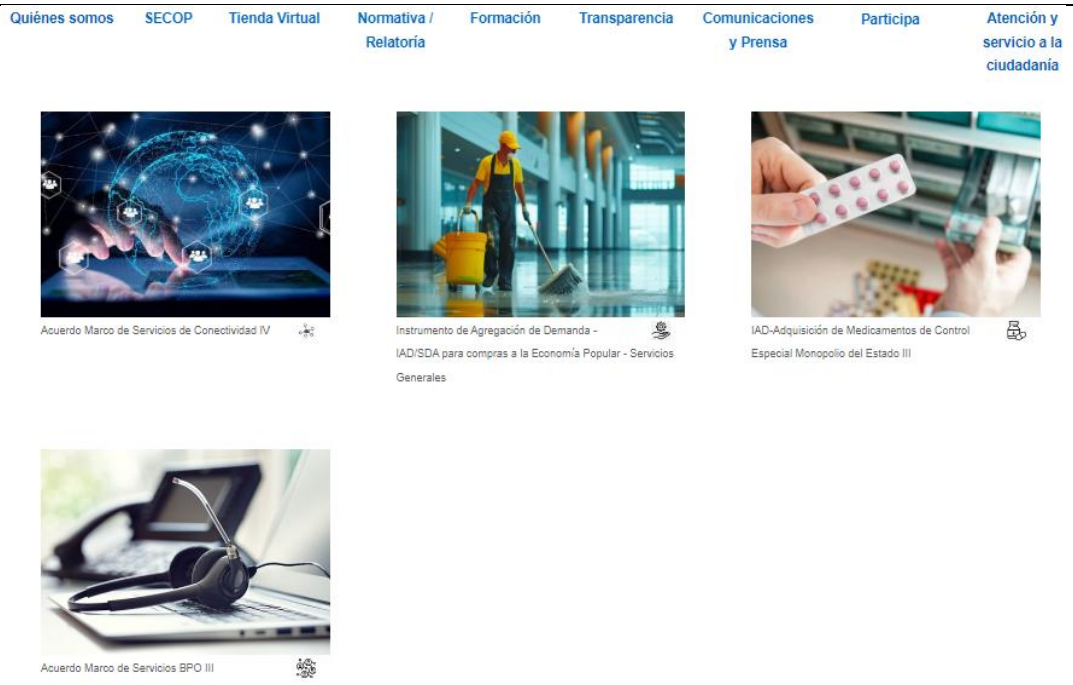
**La Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente**- en ejercicio de su función de desarrollar, implementar y difundir las políticas públicas, planes, programas, normas, instrumentos y herramientas que faciliten las compras y contratación pública del Estado y promuevan las mejores prácticas, pone a disposición de los interesados, lo siguiente:

01.Documentos tipo infraestructura de transporte
02.Documentos tipo infraestructura de agua potable y saneamiento básico
03.Documentos tipo de gestión catastral con enfoque multipropósito.
04. Documentos tipo de licitación de obra pública para proyectos de infraestructura social
05. Modificaciones a los documentos tipo
06. Documento tipo para la contratación directa de convenios solidarios para la ejecución de obras hasta la menor cuantía con organismos de acción comunal.
07. Documento Tipo de concurso de méritos para contratar la interventoría de obras públicas de infraestructura social; que agrupa los sectores de educación, salud, cultura, recreación y deporte.
08. Capacitaciones Documentos Tipo

Fuente: Colombia Compra Eficiente

## 5.6. INSTRUMENTOS DE AGREGACIÓN DE DEMANDA

La entidad ha consultado la Tienda Virtual del Estado Colombiano / Bolsa Mercantil de Colombia, para verificar si procede la utilización de algún instrumento de agregación de demanda para el presente proceso de selección. Empero, se evidencia que no se encuentra algún instrumento que sea compatible con la necesidad de que trata el objeto contractual, por tanto, no se aplicará el desarrollo de este numeral.




## 5.7. CRITERIOS AMBIENTALMENTE SOSTENIBLES

No aplica

## 5.8. CRITERIOS DE INCLUSIÓN SOCIAL

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, realizó la consulta de la "GUIA DE COMPRAS PÚBLICAS CON ENFOQUE DE INCLUSIÓN SOCIAL" y concluyó que para el desarrollo del presente proceso de contratación en cuanto a cómo se va a llevar a cabo su ejecución no es conveniente aplicar los criterios de inclusión social, lo anterior fundamentado en los siguientes criterios:

- El plazo del contrato no es superior a un (1) mes de ejecución.

Nota: No se recomienda incluir el enfoque social en contratos con un plazo inferior a un (1) mes, dado que la finalidad de este mecanismo es promover la vinculación de personas

pertenecientes a grupos poblacionales vulnerables y garantizar la continuidad de sus ingresos. Adicionalmente, se requiere un plazo prudencial que permita al contratista adjudicatario realizar los trámites necesarios para la vinculación del personal en dicha condición.

## 5.9. CRITERIOS DE INNOVACIÓN

Atendiendo a la naturaleza del proceso de contratación, el objeto del servicio a contratar y las consultas efectuadas al sector, se ha determinado que no procede la inclusión de criterios de innovación en el presente proceso.

Dicha determinación se fundamenta en que la necesidad a suplir por la entidad no constituye un desafío público que requiera el desarrollo de soluciones innovadoras ni la implementación de ajustes significativos en el mercado. En este caso, el objeto contractual se circunscribe a la prestación del servicio de mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio para el DAGMA, corresponde a una actividad regulada y sujeta a procedimientos técnicos estandarizados, sin que exista un requerimiento que justifique la adopción de tecnologías emergentes, metodologías disruptivas o mejoras sustanciales en los procesos actuales.

En virtud de lo anterior, los criterios de innovación no resultan aplicables a los bienes y servicios objeto del presente proceso de contratación.

## INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

De acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.2.4.2.2., el equipo estructurador deberá limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a las MiPymes colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran 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, estas solicitudes deben recibirse 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 la normativa aplicable a cada proceso de contratación.

Es importante tener en cuenta que la limitación a MiPymes de carácter nacional está regulada y es obligatoria si se cumplen los requisitos expuestos anteriormente.

Para que las MiPymes puedan participar en las convocatorias deberán acreditar como mínimo un (1) año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar las MiPymes, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

En virtud del artículo 2 de la Ley 905 de 2004, que modificó la Ley 590 de 2000, se entiende por micro (incluidas las famiempresas) pequeña y mediana empresa, toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda a dos (2) de los siguientes parámetros:

Tabla 11. Tamaño de las MiPymes.

| | Planta de personal | Activos totales |
|---|---|---|
| **Mediana empresa** | Entre 51 y 200 trabajadores | Entre 100.000 a 610.000 UVT |
| **Pequeña empresa** | Entre 11 y 50 trabajadores | Entre 501 y menos de 5.000 SMMLV |
| **Microempresas** | No superior a 10 trabajadores | Valor inferior a 500 SMMLV / excluida vivienda |

Fuente: Elaboración propia.

En el presente proceso de contratación se incluirán incentivos para la promoción del desarrollo de la contratación pública para las Mipymes, y emprendimientos y empresas de mujeres de acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 del 2021, estos no mayores a 0,25.

En virtud de lo anterior, y de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas, del Decreto 1082 de 2015, (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), y el artículo

32. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, de la Ley 2069 de 2020, la entidad establecerá condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia y emprendimientos y empresas de mujeres.

## 5.11. OTROS ASPECTOS RELEVANTES DEL MERCADO

No Aplica.

## 6. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

El análisis del comportamiento del gasto histórico, en el contexto de un análisis del sector dentro de un proceso de contratación, se refiere a la evaluación detallada de la necesidad o la demanda real de un bien, obra o servicio en el mercado o sector específico que está siendo considerado para la contratación pública.

Este análisis es fundamental para comprender cuán relevante es la contratación con relación a las necesidades existentes en el sector, para lo cual es necesario realizar un análisis de procesos de contratación que han adquirido bienes, obras o servicios similares con el propósito de conocer la forma en que lo contrataron y encontrar oportunidades de mejora para el futuro proceso de contratación.

La información del comportamiento del gasto permite al Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, recopilar información histórica sobre cómo se ha contratado el servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea, conocer las experiencias y recopilar información sobre las buenas prácticas que implementa tanto el Distrito de Santiago de Cali, como otras entidades estatales, entidades internacionales u organizaciones del sector privado para su contratación.

La siguiente información orienta la verificación de la necesidad, así como la determinación de requisitos habilitantes, especificaciones, requisitos mínimos técnicos y metodologías de evaluación y adjudicación, entre otros.

## PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR EL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI

La tabla N° 12 detalla los contratos adelantados por el Distrito de Santiago de Cali, relacionados con el servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea del Laboratorio Ambiental:

Tabla 12. Relación los procesos de contratación del Distrito consultados en SECOP II.

| Variable | Contrato 1 | Contrato 2 | Contrato 3 |
|---|---|---|---|
| Vigencia | 2021 | 2022 | 2023 |
| Número de proceso | 4133.010.32.1.919-2021 | 4133.010.32.1.748-2022 | 4133.010.32.1.930-2023 |
| Link del proceso | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2266271&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3475025&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4638325&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| Modalidad de selección | Mínima cuantía | Selección abreviada menor cuantía | Mínima cuantía |
| Cantidad de oferentes | 7 | 3 | 5 |
| Objeto contractual | Mantenimiento y calibración de los equipos del laboratorio ambiental del DAGMA, grupos 1 y 2 de la matriz agua. | Realizar el mantenimiento y calibración de equipos de la matriz agua y matriz ruido para acreditación del laboratorio ambiental | Realizar el mantenimiento y calibración de equipos de la matriz agua para la acreditación del Laboratorio Ambiental del DAGMA |
| Valor del contrato | $62.206.600 | $104.782.075 | $68.990.396 |
| Proveedor | CM Y COMPAÑIA LTDA<br>SINGETEC SAS | CM Y COMPAÑIA LTDA<br>Fundación Equipo Profesional para el Desarrollo Económico Social y Ambiental<br>COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S | CM Y COMPAÑIA LTDA<br>SERCO LTDA.. |
| Plazo del contrato | 60 días | 39 días | 30 días |

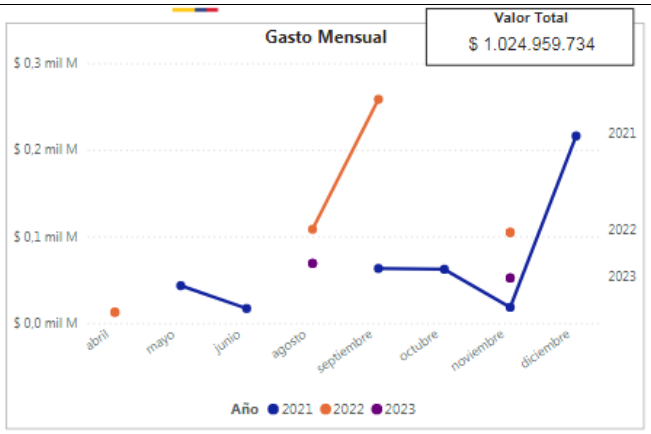
| | | | |
|---|---|---|---|
| Forma de pago | UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato | UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato | UN SOLO PAGO, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato |
| Experiencia exigida | Para verificar la experiencia el proponente deberá aportar contratos ejecutados y terminados con anterioridad a la fecha de cierre del proceso, cuyo objeto y/o alcance sea el mantenimiento y/o calibración de equipos de laboratorio, y la sumatoria de los valores ejecutados sea igual o superior al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto oficial expresado en SMLMV, los cuales deben relacionarse en el anexo "RELACIÓN DE CONTRATOS EJECUTADOS". | El Proponente debe acreditar esta experiencia con contratos cuyo objeto y/o alcance estén relacionados con el mantenimiento de equipos especializados de laboratorio utilizados para monitoreo de agua para el lotes 1, calibración de equipos especializados de laboratorio utilizados para monitoreo de agua para el lote 2 y mantenimiento y calibración de equipos especializados de laboratorio utilizados para monitoreo de ruido para el lote 3 ejecutados y terminados con anterioridad a la apertura del presente proceso, inscritos en el RUP e, identificados en el Clasificador de Bienes y Servicios con mínimo uno (1) de los códigos establecidos en el proceso y que correspondan mínimo al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMLMV. | La experiencia habilitante para las personas naturales y/o jurídicas que deseen participar, se determinará mediante certificaciones o contratos o facturas, cuyo objeto sea el suministro de reactivos para laboratorios acreditados. De acuerdo con lo establecido en el ítem 12 del presente estudio previo, presentando una o más certificaciones de experiencia cuya sumatoria en valores sean iguales o superiores al presupuesto destinado para el proceso. |
| Códigos UNSPSC | 81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo<br><br>81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio | 81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo<br><br>81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio | 81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo<br><br>81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio |
| Garantías exigidas | Cumplimiento: por cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más seis (6) meses.<br><br>Pago de salarios: por el 5% del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato garantizado más tres (3) años. | Seriedad de la oferta: será del DOCE POR CIENTO (12%) del valor de la oferta, La vigencia de la garantía será de tres (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de ofertas<br><br>Cumplimiento: por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia | Cumplimiento: por cuantía equivalente al 10% del valor total del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato garantizado más seis (6) meses.<br><br>Calidad del Servicio: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, por el término de duración del contrato y dos (2) años más. |

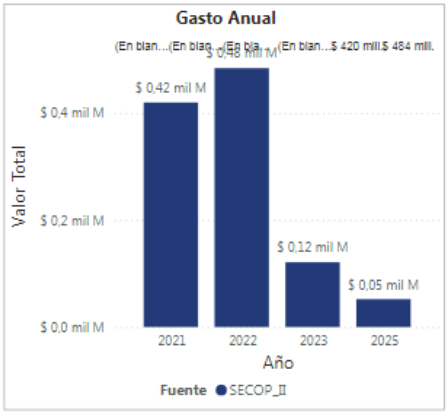
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Calidad del servicio: El valor de esta garantía no podrá ser inferior al (10%) del valor total del contrato y su vigencia será la del contrato y tres (3) años más.<br><br>Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual: El valor asegurado que ampara la responsabilidad civil extracontractual equivale a la suma de Doscientos (200) SMLV y su vigencia será la del contrato. | igual al plazo del contrato garantizado más seis (6) meses.<br><br>Pago de salarios: por el 8% del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo del contrato garantizado más tres años.<br><br>Calidad del servicio: El valor de esta garantía no podrá ser inferior al (20%) del valor total del contrato y su vigencia será la del contrato y seis (6) meses más.<br><br>Responsabilidad Civil Extracontractual: Por una cuantía de doscientos salarios mínimos mensuales legales vigentes (200 SMLMV) al momento de la expedición de la póliza. La vigencia de esta garantía se otorgará por todo el período de ejecución | |
| Criterios de evaluación | Factor precio | Oferta económica: 50<br>Factor de calidad: 39.75<br>Apoyo industria nacional: 10<br>Emprendimientos y empresas de mujeres: 0.25<br>Total: 100 | Factor precio |

Fuente: SECOP II.

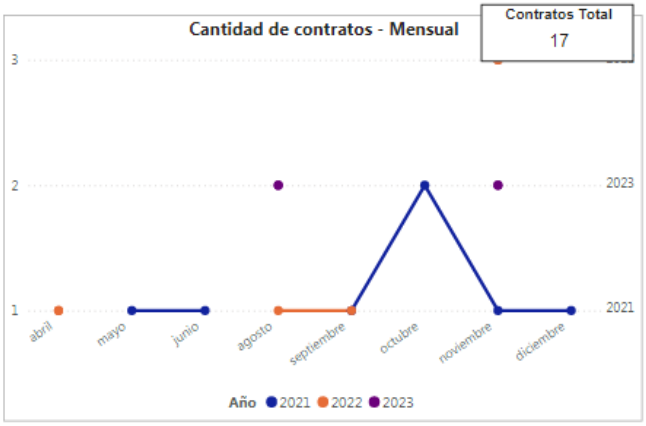
## CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DEL DISTRITO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

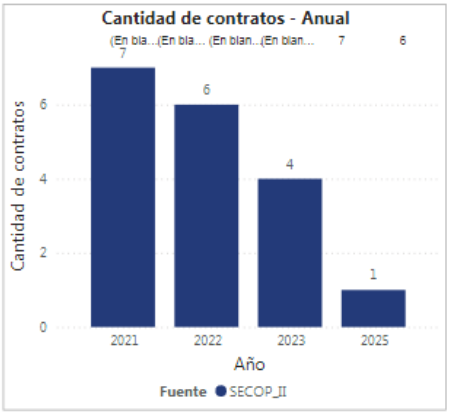
De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la demanda, la entidad estatal procedió de manera integral a visualizar el comportamiento de compras histórico de la entidad que reposa en el SECOP (I, II y TVEC), para la familia de servicios 8110-Servicios profesionales de ingeniería y 8114- Tecnologías de fabricación, así:

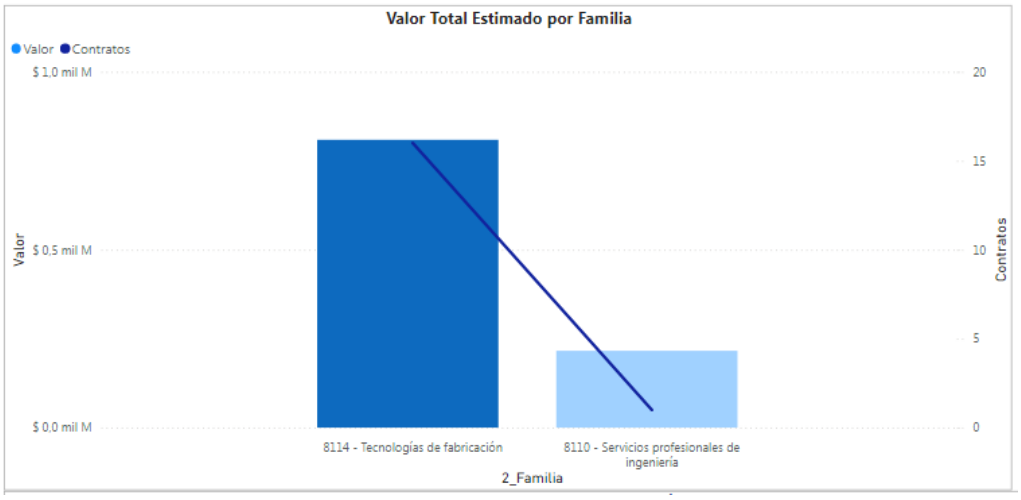



De acuerdo a lo anterior, al realizar un análisis de la demanda de la familia de servicios 8110 y 8114, específicamente en la cantidad de contratos por año en promedio, nos muestra que referente a este objeto en estudio, se encuentra que la mayor cantidad de contratos de este tipo se ejecutaron durante la vigencia 2022, durante los demás años la demanda de este tipo de bienes y servicios se contrajo para los años 2021, 2023 y se presenta una ausencia total durante el 2024.









En cuanto al valor estimado por modalidad de selección se tiene que la más recurrente fue la Contratación directa con $689.079.270, seguida de la Mínima cuantía con $231.089.389 y en último lugar se encuentra la Selección Abreviada de Menor Cuantía con $104.782.075.

## PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

La tabla N° 13 detalla los contratos adelantados por otras Entidades Estatales, relacionados con el servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea:

Tabla 13. Relación los procesos de contratación del Distrito consultados en SECOP II.

| Variable | Entidad 1 | Entidad 2 | Entidad 3 |
|---|---|---|---|
| Vigencia | 2022 | 2023 | 2024 |
| Entidad | SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE | GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE SALUD | DIMAR - GRUPO INTENDENCIA REGIONAL PACIFICO |
| Número de proceso | SDA-SAMC-05-2022 | 1.220.02-12.14-415-2023 | 161-GINRED1-2024 |
| Link del proceso | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3644729&isFromPublicArea==True&isModal=true&asPopupView=true | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4768298&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6777473&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |
| Modalidad de selección | Selección abreviada menor cuantía | Mínima cuantía | Selección abreviada menor cuantía |
| Cantidad de oferentes | 2 | 8 | 5 |
| Objeto contractual | Prestar servicios de calibración en laboratorio certificado en ISO/IEC 17025 a los equipos de medición de presión acústica de la red de monitoreo de ruido ambiental de Bogotá, propiedad de la Secretaría Distrital de Ambiente. | Contratar la prestación del servicio de calibración de equipos del laboratorio de salud pública departamental del Valle, en las magnitudes Temperatura, Humedad Relativa, Volumen, Masa, Espectrofotometría, Potencial de Hidrogeno "pH" y Conductividad con un laboratorio de calibración acreditado en la norma ISO/IEC 17025:2017 por El Organismo Nacional de Acreditación de Colombia en las magnitudes requeridas e intervalos de medición relacionados en este estudio previo para cada equipo, y la expedici | Contratar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y calificación, para los equipos de laboratorio DIMAR que pertenecen al centro de investigaciones oceanográficas e hidrográficas del pacífico, adscrita al grupo intendencia regional dimar no. 1, acuerdo a las especificaciones técnicas descritas. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Valor del contrato | $78.835.120 | $89.939.353 | $148.065.944 |
| Proveedor | INTECCON COLOMBIA SAS | LABORATORIO QTEST S.A.S<br>CM Y COMPAÑIA LTDA<br>INGOBAR METROLOGIA SAS<br>COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S | COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S<br>KHYMOS S.A.S |
| Plazo del contrato | 6 meses | 4 meses | 48 días |
| Forma de pago | DOS (2) PAGOS cada uno equivalente al 50 % del valor total del contrato. Cada uno se efectuará contra entrega del 50% de los equipos junto a los documentos que acrediten la ejecución de las obligaciones contenidas en los productos finales. | Pagará al contratista mediante Actas Parciales de entrega y el Acta Final de entrega hasta completar el 100% del valor del contrato, una vez recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato donde se manifieste que se entregó a entera satisfacción de acuerdo al seguimiento de los entregables exigidos en las especificaciones técnicas. | PAGO TOTAL, una vez recibido los servicios de conformidad con lo establecido en el anexo técnico A, entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato |
| Experiencia exigida | la Entidad establece que el proponente deberá presentar para el emprendimiento de MUJERES y MIPYMES MÁXIMO CINCO (5) CONTRATOS; los demás oferentes que no tengan esa condición deberán presentar MÁXIMO CUATRO (4) CONTRATOS, reportados en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. | acreditar experiencia en la prestación de servicios y/o ejecución de mínimo tres (3) contratos, que se encuentren ejecutados, con un objeto igual o similar al que se pretende contratar y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial del grupo o grupos a los cuales se presente. | Para acreditar la experiencia, el Oferente deberá certificar la suscripción y ejecución de mínimo uno (01) máximo dos (02) contratos ejecutados con personas privadas o públicas cuyo objeto se encuentre relacionado con el presente proceso de contratación y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial asignado por grupo del presente proceso en salarios mínimos mensuales legales vigentes SMMLV.<br><br>cuando el oferente pertenezca a un emprendimiento y empresa de mujeres, acreditará su experiencia con mínimo una (01) máximo cuatro (04) certificaciones de contratos ejecutados con personas privadas o públicas cuyo objeto se encuentre relacionado con el |

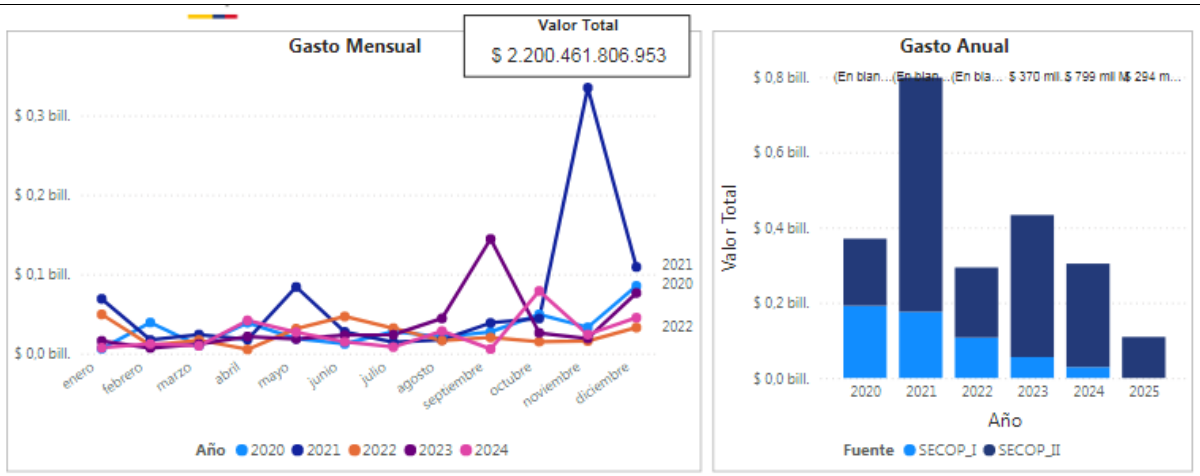
| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | presente proceso de contratación y cuyo valor sea igual o superior al presupuesto oficial asignado por grupo del presente proceso en salarios mínimos mensuales legales vigentes SMMLV. |
| Códigos UNSPSC | 81141500 Control de calidad. | 81101706 Mantenimiento de equipos de laboratorio.<br><br>81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo. | 73152100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura.<br><br>81101700 Ingeniería eléctrica y electrónica.<br><br>72154100 Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento.<br><br>81111800 Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas. |
| Garantías exigidas | Seriedad, por un valor equivalente al DIEZ (10%) del VALOR TOTAL DEL CONTRATO, vigente por el plazo del contrato y TRES (3) MESES MÁS.<br><br>Cumplimiento, por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del VALOR TOTAL DEL CONTRATO, vigente por el plazo del contrato y SEIS (6) MESES MÁS.<br><br>Calidad del servicio, Por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del VALOR TOTAL DEL CONTRATO, vigente por el plazo del contrato y UN (1) AÑO MÁS.<br><br>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales, por un valor equivalente al CINCO | Calidad del servicio, 10 % del contrato, A partir de la comunicación de aceptación, incluido el plazo del contrato y seis (6) meses más.<br><br>Cumplimiento, 10 % del contrato, a partir de la comunicación de aceptación, incluido el plazo del contrato y seis (6) meses más.<br><br>Responsabilidad civil extracontractual, 10 % del contrato, La vigencia de esta garantía se otorgará por el periodo de ejecución del contrato. | Seriedad de la oferta, al diez por ciento (10%) del valor de la oferta, por el término de 90 días. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | POR CIENTO (05%) del VALOR TOTAL DEL CONTRATO, vigente por el plazo del contrato y TRES (3) AÑOS MÁS. | | |
| Criterios de evaluación | Factor económico 59,5<br><br>Factor técnico adicional 30<br><br>Apoyo industria nacional 10<br><br>Emprendimientos y empresas de mujeres 0.25<br><br>Mipymes 0.25<br><br>Total 100 | Factor precio | Ponderación económica 49.50<br><br>Ponderación técnica 40<br><br>Ponderación apoyo a la industria nacional 10<br><br>Ponderación a emprendimiento y empresas de mujeres según art 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1860 de 2021. 0.25<br><br>Ponderación a mipymes según art 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1860 de 2021. 0.25 |

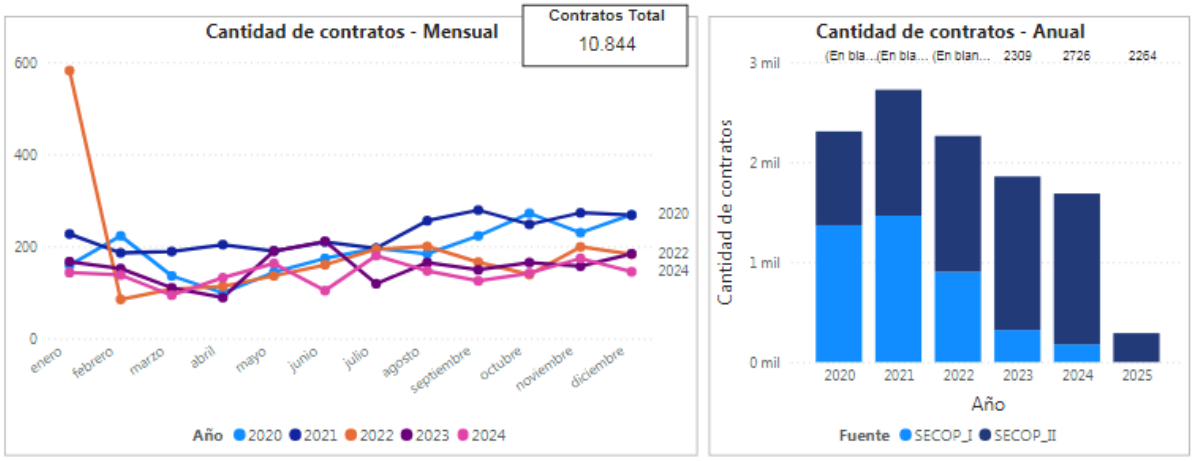
Fuente: SECOP II.

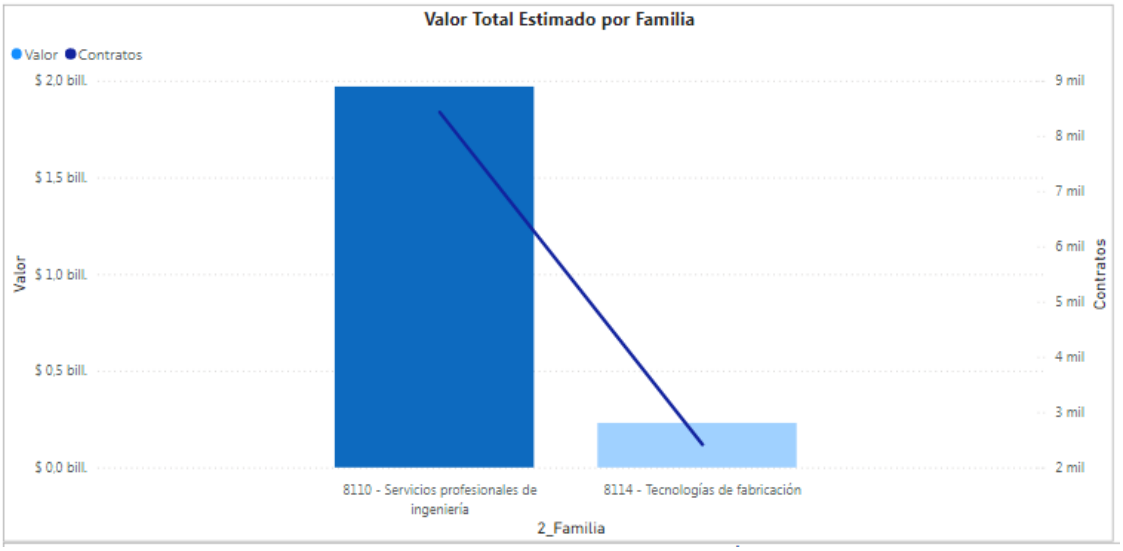
## CONSULTA DE PROCESOS DE CONTRATACIÓN DE OTRAS ENTIDADES ESTATALES A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

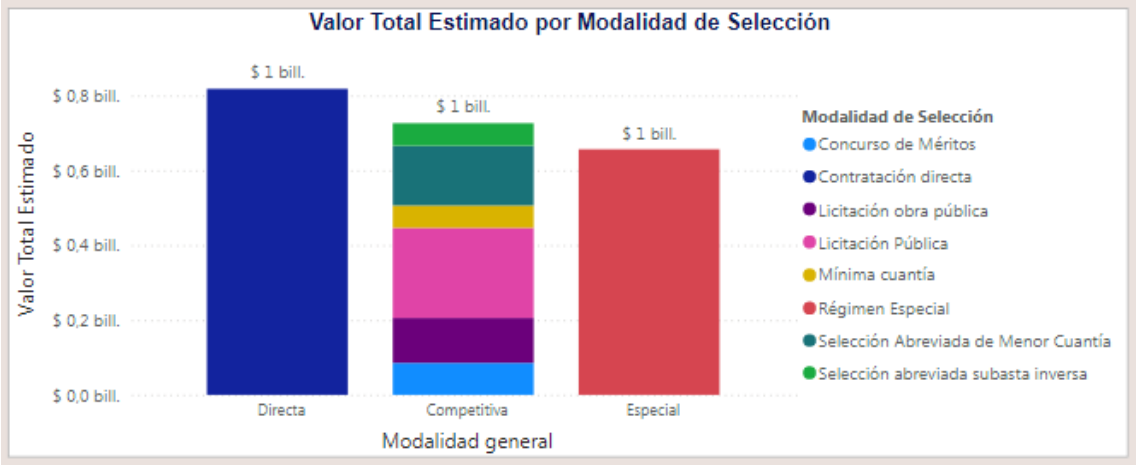
De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la demanda, la entidad estatal procedió a manera integral visualizar el comportamiento de compras histórico de la entidad que reposa en el SECOP (I, II y TVEC), para la familia de servicios 8110 - Servicios profesionales de ingeniería y 8114 - Tecnologías de fabricación, así:




De acuerdo a lo anterior, al realizar un análisis de la demanda de la familia de servicios 8110 y 8114, específicamente en la cantidad de contratos por año en promedio, nos muestra que referente a este objeto en estudio, se encuentra que la mayor cantidad de contratos de este tipo se ejecutaron durante la vigencia 2021, durante los demás años la demanda de este tipo de bienes y servicios se contrajo especialmente para el año 2022.






En cuanto al valor estimado por modalidad de selección se tiene que la más recurrente fue la Contratación directa con $817.920.798.759, seguida de Régimen especial con $656.395.471.687, en tercer lugar se encuentra la Licitación pública con $241.129.242.037, la Selección abreviada de menor cuantía se encuentra en el cuarto lugar con $159.511.278.241.



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2020 | | | 2021 | | | 2022 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación | Contratos |
| 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 1797 | $ 341.320.554.608 | 15,51% | 2151 | $ 719.311.017.934 | 32,69% | 1768 | $ 261.513.775.277 | 11,88% | 1419 |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | 512 | $ 29.045.899.016 | 1,32% | 575 | $ 79.513.956.941 | 3,61% | 496 | $ 32.344.276.181 | 1,47% | 439 |
| Total | 2309 | $ 370.366.453.624 | 16,83% | 2726 | $ 798.824.974.875 | 36,30% | 2264 | $ 293.858.051.458 | 13,35% | 1858 |

## PROCESOS DE CONTRATACIÓN ADELANTADOS POR OTRAS ORGANIZACIONES

No aplica.

## ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN

Con la información obtenida de la revisión de los procesos de contratación similares adelantados por el Distrito de Santiago de Cali y por otras Entidades Estatales, se puede evidenciar lo siguiente:

- Modalidad de Contratación establecida en los procesos consultados: Se puede observar que los procesos antes relacionados la modalidad escogida se divide en 50% por medio de Selección abreviada de Menor Cuantía y 50% por medio de Mínima cuantía de los procesos consultados tanto del municipio de Santiago de Cali como de otras entidades estatales.

- Plazo del contrato establecido en los procesos consultados: De acuerdo con los contratos antes relacionados, se evidencia que el plazo de ejecución mínimo es de treinta (30) días y el plazo máximo es de 6 meses, esto de acuerdo con la necesidad de cada Entidad.

- Presupuesto: Teniendo en cuenta la información obtenida en las secciones 6.2 a 6.3, se evidencia que, los presupuestos de los diferentes contratos oscilan entre $62.206.600 y $148.065.944

- Condiciones de pago: Teniendo en cuenta los procesos de contratación antes relacionados, se observa que el 66,66% de las entidad realizaron un solo pago, con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, mientras que los demás procesos (33,33%) realizaron 2 pagos parciales con certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

- Experiencia exigida al proveedor en los procesos consultados: La experiencia solicitada varía en cada proceso dependiendo su modalidad, para las Mínimas cuantías se tiene que la experiencia va desde solicitar certificaciones sin una cantidad límite hasta solicitar mínimo tres certificaciones acorde al objeto a contratar, para las Selecciones abreviadas de menor cuantía se tiene que solicitan mínimo 1 y máximo 2 certificaciones de contratos, para los criterios diferenciales mínimo 1 y máximo 3, lo mismo sucede en otro proceso consultado donde solicitan máximo 4 certificaciones de contratos y para los criterios diferenciales solicitan máximo 5.

- Códigos UNSPSC exigidos en los procesos consultados: Los códigos UNSPSC que fueron utilizados por las diferentes entidades estatales son los siguientes:

Tabla 14. Códigos UNSPSC de los procesos consultados.

| Código | Descripción |
|---|---|
| 72154100 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipos de sistemas de distribución y acondicionamiento. |
| 73152100 | Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura. |
| 81101700 | Ingeniería eléctrica y electrónica. |
| 81101706 | Mantenimiento de equipos de laboratorio |
| 81111800 | Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas. |
| 81141500 | Control de calidad. |
| 81141504 | Reparación o calibración de pruebas de equipo |

Fuente: Elaboración propia.

Garantías exigidas en los procesos consultados: De acuerdo con los procesos antes relacionados, se solicitaron las siguientes garantías:

Tabla 15. Garantías exigidas en los procesos consultados.

| Garantía | Descripción | Porcentaje | Vigencia |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato | Ejecución cabal de las actividades inherentes al objeto contractual, por parte del contratista | Del 10% al 20% del valor del contrato | Por el término de ejecución del contrato y seis meses más |
| Pago de Salarios | Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones | Del 5% al 8% del valor del contrato | Por el término de ejecución del contrato y entre 2 años y 3 años más. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato | | |
| Calidad del Servicio | La garantía de calidad del servicio cubrirá a la entidad estatal contratante de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones a que esté obligado el asociado garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado en el territorio nacional. | Del 10% al 30% del valor del contrato | Por el término de ejecución del contrato y entre seis meses y tres años más. |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | En este amparo el tomador debe ser el contratista, los asegurados deben ser el contratista y la entidad contratante; debe operar bajo la modalidad de ocurrencia, lo que se traduce en que la póliza cubre los siniestros de responsabilidad civil que ocurran durante su vigencia. | Entre 200 SMLMV y el 5% del valor del contrato. | Por el término de ejecución del contrato. |
| Seriedad de la oferta | La garantía de seriedad de oferta debe ser presentada por los oferentes al momento de presentar la oferta. La garantía de seriedad de oferta tiene carácter sancionatorio. Lo anterior significa que al hacerse exigible la entidad contratante debe recibir la totalidad del valor asegurado sin necesidad de demostrar los perjuicios causados por las conductas objeto de la cobertura (excepción al principio indemnizatorio del seguro). | del 10% al 12% del presupuesto oficial | Por 3 meses a partir de la fecha de presentación de la oferta. |

Fuente: Elaboración propia.

Aspectos técnicos exigidos en los procesos consultados: Las Entidades establecen sus especificaciones técnicas de acuerdo a la necesidad del servicio, estos cuentan con unas características descriptivas propias y de calidad objetivamente definidos. Por lo anterior, las condiciones técnicas se plasmarán en el estudio previo y en el anexo técnico correspondiente.

Criterios de evaluación establecidos en los procesos consultados: Los criterios de evaluación establecidos en la modalidad de Mínima cuantía fue el factor precio, el cual hace referencia a la oferta con el menor valor ofrecido a la entidad, para la modalidad de Selección abreviada de menor cuantía se encuentran los siguientes: Factor económico, factor técnico adicional, factor de calidad, apoyo a la industria nacional, emprendimientos y empresas de mujeres y Mipymes.

Criterios diferenciales identificados en los procesos consultados: Según los procesos consultados se evidencia que los criterios diferenciales aplicados corresponden al número de contratos para la acreditación de la experiencia y al valor de la garantía de seriedad de la oferta.

OTRAS CONSULTAS

No aplica.

## 7. ESTUDIO DE LA OFERTA

El estudio de la oferta busca identificar potenciales proveedores y determinar si estos están en capacidad de satisfacer la necesidad en las condiciones identificadas por el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, si el presupuesto es acorde a los precios del mercado y si existen alternativas o innovaciones que deban ser consideradas para estructurar el proceso de contratación relacionado con la prestación del servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea del Laboratorio Ambiental del Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA.

PROVEEDORES QUE PROVEEN EL BIEN, OBRA O SERVICIO

En el siguiente listado se relaciona el potencial de algunas empresas y personas naturales que dentro de su actividad comercial está apta para la prestación del servicio de mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio, identificados para este proceso y los cuales fueron obtenidos revisando proveedores participantes de procesos adelantados por otras entidades y que tiene objeto similar a este y a través del Directorio de Proveedores del SECOP II filtrado por los códigos UNSPSC correspondientes.

La tabla N°16 detalla los proveedores identificados para la prestación del servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea:

Tabla 16. Proveedores identificados para la prestación del servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea.

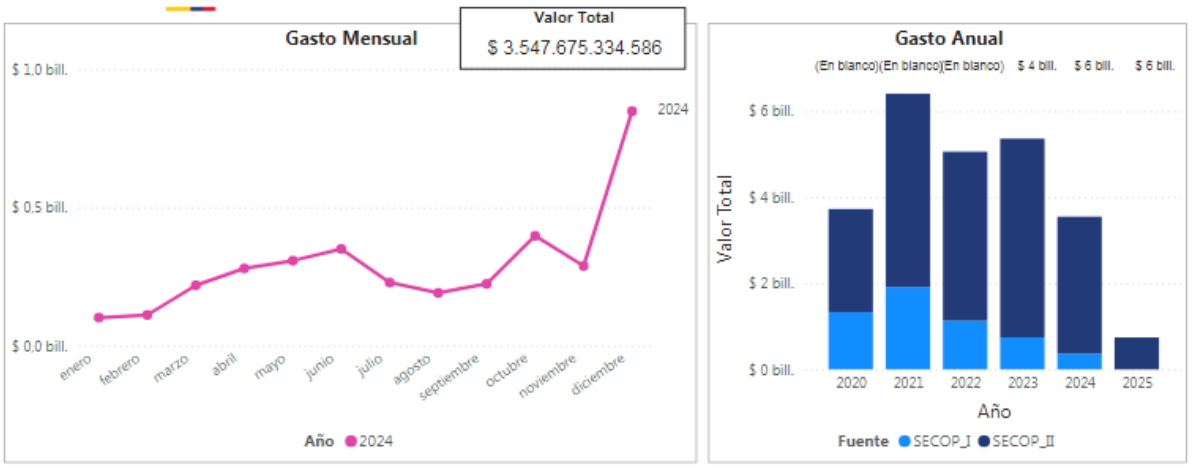
| Variable | Proveedor 1 | Proveedor 2 | Proveedor 3 | Proveedor 4 | Proveedor 5 | Proveedor 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Identificación | 830.037.210-1 | 900.279.151-7 | 900.053.293-3 | 811043871-5 | 900012693-0 | 900607487-4 |
| Razón Social | CM Y CIA LTDA | METROLOGIC COLOMBIA S.A.S | SERCO SERVICIO Y SUMINISTRO QUIMICO LTDA | INTECCON COLOMBIA SAS | Fundación Equipo Profesional para el Desarrollo Económico Social y Ambiental | INGOBAR METROLOGIA SAS |
| Tipo de organización | Sociedad Limitada | Sociedades por acciones simplificadas S.A.S | Sociedad limitada | Sociedades por acciones simplificadas S.A.S | Las demás organizaciones civiles,corporaciones,fundaciones. | Sociedades por acciones simplificadas S.A.S |
| Ciudad | Bogotá | Sabaneta | Bogotá | Medellín | Cali | Bogotá |
| Código CIIU | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.<br><br>4659 Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p. | 7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.<br><br>3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo | 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo<br><br>2790 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p. | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico<br><br>4690 Comercio al por mayor no especializado | 7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.<br><br>4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil. | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico<br><br>3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 4774 Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados<br><br>7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica | 7120 Ensayos y análisis técnicos | 3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico. | 7120 Ensayos y análisis técnicos |
| Indicadores financieros | IL: 7,35<br>IE: 0,26<br>RCI: 358,59 | IL: 1,25<br>IE: 0,30<br>RCI: 4,24 | IL: 4,17<br>IE: 0,23<br>RCI: 94,04 | IL: 2,61<br>IE: 0,42<br>RCI: 25.332,02 | IL: 2,17<br>IE: 0,61<br>RCI: 169,70 | IL: 4,28<br>IE: 0,17<br>RCI: 381,30 |
| Indicadores Organizacionales | RP: 0,35<br>RA: 0,26 | RP: 0,18<br>RA: 0,13 | RP: 0,20<br>RA:0,15 | RP: 0,49<br>RA: 0,28 | RP: 0,67<br>RA: 0,26 | RP: 0,18<br>RA: 0,15 |

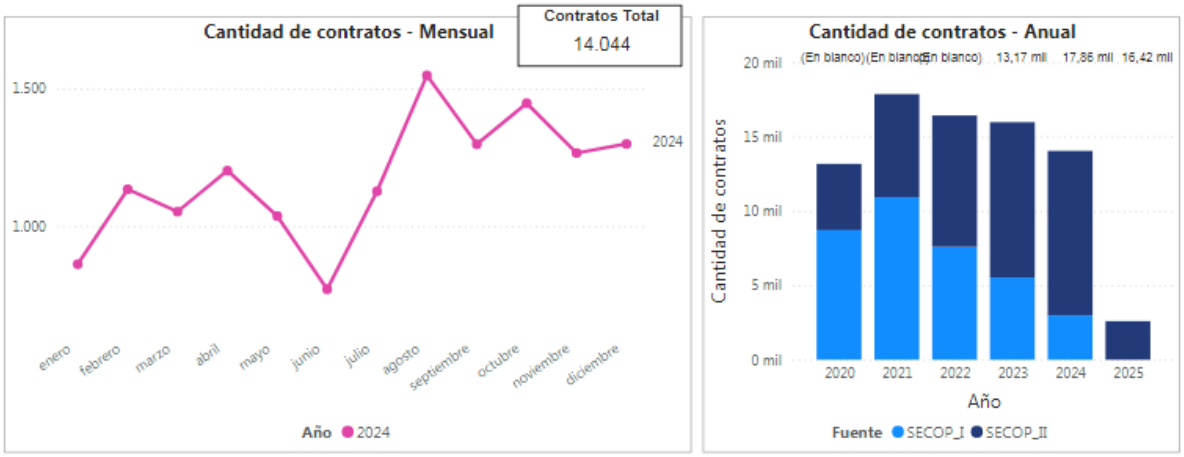
Fuente: Elaboración propia.

## CONSULTA DE PROVEEDORES DEL BIEN, OBRA O SERVICIO A TRAVÉS DEL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO

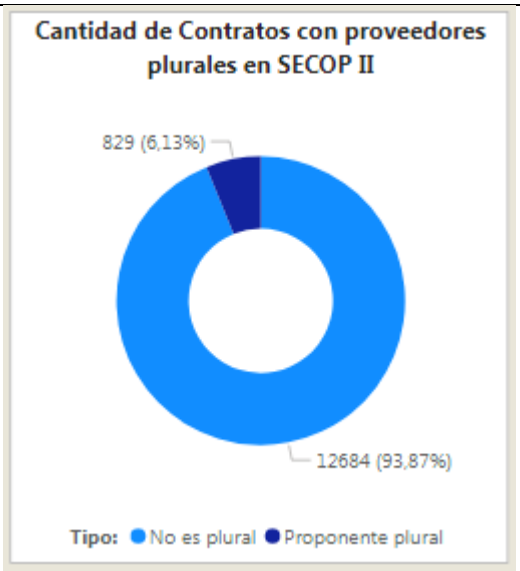
De conformidad con lo establecido en el Modelo de Abastecimiento Estratégico en el ítem de herramientas de visualización para el análisis de la oferta, la entidad estatal procedió de manera integral a visualizar el comportamiento de compras de las entidades a nivel nacional de acuerdo a la necesidad requerida consultando los códigos UNSPSC 8110 - Servicios profesionales de ingeniería y 8114 - Tecnologías de fabricación:




En la gráfica anterior podemos evidenciar que el valor total contratado para los servicios en referencia durante el año 2024 fue de $3.547.675.334.586 en todo el territorio nacional, siendo diciembre el mes con el pico más alto con $848.568.469.107 en contratos celebrados.




En el año 2024 se adjudicaron 14.044 contratos a nivel nacional, siendo agosto el mes donde más contratos se celebraron con un total de 1.548 contratos.




Del total de los contratos celebrados se tiene que el 93,87% fue adjudicado a proponentes no plurales y el 6,13% a proponentes plurales.

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

| Año | 2024 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 10634 | $ 3.116.736.363.032 | 87,85% | 10634 | $ 3.116.736.363.032 | 87,85% |
| 8114 - Tecnologías de fabricación | 3410 | $ 430.938.971.554 | 12,15% | 3410 | $ 430.938.971.554 | 12,15% |
| **Total** | **14044** | **$ 3.547.675.334.586** | **100,00%** | **14044** | **$ 3.547.675.334.586** | **100,00%** |

En el gráfico anterior podemos evidenciar el valor contratado y cantidad de contratos para cada uno de los códigos de servicio objeto de estudio para el presente proceso de selección.

## IDENTIFICACIÓN DE MIPYMES, EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

La tabla N°17 detalla los proveedores potenciales identificados para la prestación del servicio de mantenimiento general y limpieza de los filtros de los piezómetros de la red de monitoreo de agua subterránea

Tabla 17. Identificación de Mipymes, emprendimientos y empresas de mujeres.

| Nombre | Tamaño | Emprendimiento y empresas de mujeres |
|---|---|---|
| CM Y CIA LTDA | Pequeña empresa | No |
| METROLOGIC COLOMBIA S.A.S | Pequeña empresa | No |
| SERCO SERVICIO Y SUMINISTRO QUIMICO LTDA | Microempresa | No |
| INTECCON COLOMBIA SAS | Pequeña empresa | No |
| Fundación Equipo Profesional para el Desarrollo Económico Social y Ambiental | Pequeña empresa | No especifica |
| INGOBAR METROLOGIA SAS | Pequeña empresa | No especifica |

Fuente: Elaboración propia.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta el presupuesto del presente proceso de selección, el proceso es susceptible de limitarse a Mipymes.

## IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS QUE PROMUEVEN LA INCLUSIÓN SOCIAL E INCORPORACIÓN DE POBLACIÓN VULNERABLE

No aplica.

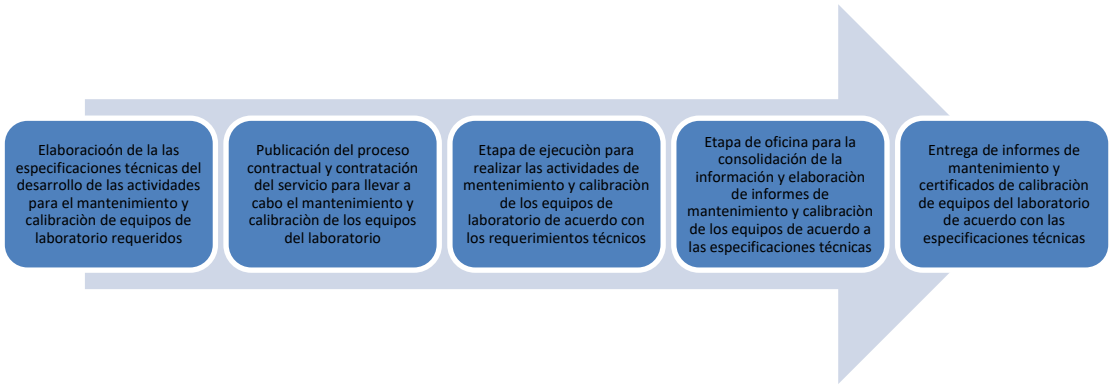
## IDENTIFICACIÓN DE SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL Y/O PRODUCTORES AGROPECUARIOS LOCALES

No aplica.

## 7.6. CADENA DE SUMINISTRO

El Departamento Administrativo de Gestión de Medio Ambiente – DAGMA – presenta la cadena de suministro general del sector de las empresas que realizan mantenimiento general y limpieza de los filtros de piezómetros, para que las empresas se aseguren de que su suministro sea eficiente y efectivo. Existen diferentes etapas y procesos en la propuesta, desarrollo y entrega del resultado final del servicio de mantenimiento y

calibración de equipos de laboratorio, que se puede constatar en el esquema a continuación:




Las etapas presentadas permiten apreciar la actividad proactiva y el nivel de involucramiento de la empresa que presta el servicio, siendo un servicio formal, con un periodo de ejecución corto, que implica un compromiso para cumplir con la metodología propuesta y las especificaciones técnicas solicitadas, basada en soportes demostrables y comparables.

**Procesos de gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos:**
El mantenimiento de los equipos es un aspecto crucial de las operaciones, ya que garantiza la fiabilidad, la seguridad y la eficiencia de las máquinas y los sistemas que respaldan la producción. Sin embargo, el mantenimiento de los equipos también requiere la gestión de la cadena de suministro de piezas de repuesto, herramientas, consumibles y servicios necesarios para las acciones preventivas y correctivas.

1. **Previsión de la demanda:** Uno de los procesos clave en la gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos es la previsión de la demanda, que consiste en estimar las necesidades futuras y el consumo de artículos de mantenimiento en función de los datos históricos, las condiciones actuales y los escenarios previstos. La previsión de la demanda puede ayudarle a planificar y programar sus actividades de mantenimiento, evitar el desabastecimiento y el exceso de existencias, y alinear sus estrategias de adquisición y distribución con sus patrones de demanda. Para mejorar la precisión de la previsión de la demanda, puede utilizar varios métodos y herramientas, como el análisis de tendencias, los modelos de regresión, la inteligencia artificial y la simulación.

2. **Gestión de inventarios:** Otro proceso importante en la gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos es la gestión de inventario, que implica controlar la cantidad, la calidad, la ubicación y la disponibilidad de los elementos de mantenimiento en sus instalaciones de almacenamiento. La gestión de inventario puede ayudar a reducir sus costos de inventario, minimizar sus riesgos de inventario y aumentar su rotación de inventario. Para mejorar la eficiencia de la gestión de inventario, puede utilizar diversas técnicas y sistemas, como el análisis ABC, el modelo EOQ, la tecnología RFID y el software de gestión de inventario.

3. **Gestión de las relaciones con los proveedores:** Un tercer proceso esencial en la gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos es la gestión de las relaciones con los proveedores, que implica establecer y mantener relaciones productivas y de colaboración con sus proveedores de artículos y servicios de mantenimiento. La gestión de las relaciones con los proveedores puede ayudarle a mejorar el rendimiento de sus proveedores, reducir su dependencia de los proveedores y aprovechar sus capacidades como proveedor. Para fomentar la eficacia de la gestión de las relaciones con los proveedores, puede utilizar diversos enfoques y prácticas, como la selección, evaluación y desarrollo de proveedores, la negociación y gestión de contratos, la comunicación y la retroalimentación, y la asociación y la innovación.

4. **Gestión logística:** Un cuarto proceso vital en la gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos es la gestión logística, que implica la planificación y ejecución del transporte, la manipulación y la entrega de los artículos de mantenimiento desde sus proveedores hasta sus instalaciones de almacenamiento y desde sus instalaciones de almacenamiento hasta sus sitios de mantenimiento. La gestión logística puede ayudarle a optimizar sus costes, velocidad y calidad logísticas, y a garantizar su capacidad de respuesta y flexibilidad logísticas. Para optimizar el rendimiento de su gestión logística, puede utilizar varios métodos y soluciones, como la optimización de rutas, el seguimiento de vehículos, la automatización de almacenes y el software de gestión logística.

5. **Medición del rendimiento:** Un quinto proceso crucial en la gestión de la cadena de suministro de mantenimiento de equipos es la medición del rendimiento, que implica el monitoreo y la evaluación de los resultados de las actividades y procesos de la cadena de suministro de mantenimiento. La medición del desempeño puede ayudar a identificar sus fortalezas y debilidades, realizar un seguimiento de su

progreso y logros, y mejorar su toma de decisiones y resolución de problemas. Para refinar la precisión y la utilidad de la medición del rendimiento, puede utilizar varios indicadores y herramientas, como KPI, paneles, puntos de referencia y auditorías.

## 7.7. ESTRUCTURA DE COSTOS

Para la estructura de costos, es fundamental considerar las variables que inciden directamente en el precio final del producto o servicio. Estas variables incluyen:

- Valor unitario base gravable: El costo inicial del bien o servicio antes de la aplicación de impuestos y otras cargas fiscales.

- Valor unitario con IVA (si aplica): El costo total del bien o servicio, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA), que es obligatorio en muchas jurisdicciones y afecta directamente el precio al consumidor final.

- Costos de transporte: Los gastos relacionados con el traslado de bienes desde el punto de origen hasta el destino final, que pueden variar significativamente según la distancia, el medio de transporte y las condiciones logísticas.

- Estampillas e impuestos: Otros gravámenes y cargas fiscales adicionales que pueden aplicarse dependiendo de la normativa local, tales como impuestos específicos, tasas de registro y sellos fiscales.
- Otros costos asociados al desarrollo de la ejecución: Gastos adicionales necesarios para la implementación y ejecución del proyecto, que pueden incluir costos de instalación, capacitación, mantenimiento, entre otros.

Es crucial que estas variables sean rigurosamente contempladas al organizar la propuesta por parte de los oferentes, ya que determinan la viabilidad económica y la competitividad de la oferta. Una consideración detallada y precisa de estos costos asegura que la propuesta sea realista, financieramente sólida y ajustada a las exigencias del proyecto, evitando así sobrecostos inesperados y garantizando una adecuada planificación presupuestaria.

## 7.8. INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES

Dado que la presente contratación se enmarca dentro de la modalidad de Mínima Cuantía, no es necesario presentar indicadores financieros. Además, al no contemplar pagos anticipados, se reduce el riesgo financiero para la entidad contratante y se fomenta la participación de pequeños proveedores, garantizando un proceso más equitativo y competitivo.

## INDICADORES FINANCIEROS Y ORGANIZACIONALES DIFERENCIALES

No aplica.

## 8. ESTUDIO DEL MERCADO

Para el análisis de precios se realizó un evento de solicitud de información a proveedores en el SECOP II (evento de cotización), el cual quedó publicado en dicha plataforma con el número de proceso 4133.47-2025. Por medio de la solicitud de información a proveedores no llegaron cotizaciones.

De forma paralela se solicitaron cotizaciones por correo electrónico, por este medio llegaron 2 cotizaciones de los siguientes proveedores, una vez recibidas y analizadas las cotizaciones allegadas, se tienen los siguientes valores:

| PROVEEDOR | VALOR COTIZADO |
|---|---|
| 3ENERGY COLOMBIA SAS | $142.299.943 |
| SKALINC INGENIERÍA CIVIL S.A.S. | $142.252.481 |

Teniendo en cuenta lo anterior, se promedian los valores de las cotizaciones y de esta manera se obtiene el valor del presupuesto oficial para contratar el servicio de mantenimiento y limpieza de los filtros de los piezómetros.

| **PRESUPUESTO OFICIAL** | | |
|---|---|---|
| **Valor unitario** | **Valor %IVA** | **Total** |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $119.559.842 | $22.716.370 | $142.276.212 | |

## 8.1 PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

El presupuesto oficial estimado para el contrato corresponde a la suma de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($142.276.212), incluido IVA.** Este valor comprende la totalidad de impuestos, tasas y contribuciones, así como los costos directos e indirectos asociados a la suscripción, ejecución y liquidación del contrato.

## 8.2 IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES

El Distrito de Santiago de Cali realiza los siguientes descuentos por concepto de impuestos y contribuciones, los cuales deben ser tenidos en cuenta por el proponente para la preparación de su propuesta.

Tabla 21. Tabla de impuestos y descuentos aplicables.

| DISTRITO SANTIAGO DE CALI - D A G M A<br>TABLA DE IMPUESTOS Y DESCUENTOS CONTRATOS DE SERVICIOS<br>AÑO 2,025 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| CONCEPTO | PROVEEDORES | | | | NORMA |
| | PERSONA NATURAL | PERSONA JURIDICA | ENTIDAD SIN ÁNIMO LUCRO | ENTIDAD ESTATAL | |
| BASE DE LIQUIDACIÓN | Vr. Contrato antes de Iva | Vr. Contrato antes de Iva | Vr. Contrato antes de Iva | - | ELIMINADO SEGÚN DEC LEY ANTITRÁMITES 019 DE 2012 ART 223 |
| PUBLICACIÓN | | | | N/A | |
| RETE-IVA | >199.000 15% del IVA Si está Obligado | >199.000 15% del IVA Si está Obligado | >199.000 15% del IVA Si está Obligado | 0% | E.T. ART 437-1 |
| RETENCIÓN EN LA FUENTE | >$199.000 ...4% Declar<br>>$199.000 ...6% No Declar | >$199,000 4% | 0% | 0% | E.T. ART 392 |
| PRO-CULTURA | >$191.648.680 1% | >$191.648.680 1% | >$191.648.680 1% | 0% | LEY 397/1997 |
| PRO-DESARROLLO >2.196 uvt | >$109.358.604 (2196 uvt) 3,5% | >$109.358.604 (2196 uvt) 3,5% | >$109.358.604 (2196 uvt) 3,5% | 0% | LEY 181/1995 |
| PRO-DESARROLLO <2.196 uvt | <$109.358.604 (2196 uvt) 1% | <$109.358.604 (2196 uvt) 1% | <$109.358.604 (2196 uvt) 1% | 0% | LEY 79/1981 |
| PRO-BIENESTAR ADULTO MAYOR | 2% | 2% | 2% | 0% | |
| PRO-DEPORTE Y RECREACIÓN | 2% | 2% | 2% | 0% | |
| JUSTICIA FAMILIAR | 2% | 2% | 2% | 0% | |
| PRO-UNIVALLE | 2% | 2% | 0% | 0% | LEY 26 /1990 |
| PRO-HOSPITAL | 1% | 1% | 1% | 0% | LEY 645/2001 |
| PRO-UNIPACIFICO | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 0% | |
| RETE-ICA | 1,1% Profesionales No liberales | 1,100% | 1,100% | 0% | A.M. 0321/2011 |

Fuente. Elaboración Propia.

Lo anterior, sin perjuicio de que el Distrito deba aplicar nuevas deducciones en cumplimiento de normas legales superiores que entren en vigor al momento de suscribir el contrato.

El proponente declara haberse cerciorado sobre la magnitud del proceso y que su propuesta contempla todos los costos necesarios para las actividades del objeto que se contratará; por lo tanto, correrán por cuenta del CONTRATISTA la constitución de las garantías, el pago de todos los demás gastos en que incurra el mismo en razón al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, así como las obligaciones tributarias a que haya lugar.

## 9. ASPECTOS TÉCNICOS DEL BIEN, OBRA O SERVICIO

El Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, de acuerdo con el capítulo 11 de la "Guía para la estructuración del análisis del sector" acápite aspectos técnicos del bien, obra o servicio requerido, identifica la información técnica del servicio a contratar de la siguiente manera:

Tabla 22. Ubicación de los pozos.

| # | Pozo (Piezómetro) | Ubicación | Profundidad (m) |
|---|---|---|---|
| 1 | PMC1 | Carrera 67 con Calle 25bis | 16,17 |
| 2 | PMC2 | Calle 50 con Carrera 50 | 16,43 |
| 3 | PMC3 | Carrera 41B con Calle 30D | 15,25 |
| 4 | PMC4 | Carrera 28C con Calle 44 | 15,27 |
| 5 | PMC5 | Diagonal 71E con Calle 26E | 13,83 |
| 6 | PMC6 | Calle 81 con Carrera. 28C | 15,21 |
| 7 | PMC7 | Calle 73A con Diagonal 26C1 | 15,25 |
| 8 | PMC8 | Calle 70 Carrera 1 | 15,41 |
| 9 | PMC9 | Calle 73B Carrera 1A6 | 13,71 |
| 10 | PMC10 | Calle 70 Carrera 5 | 14,76 |
| 11 | PMC11 | Calle 63 Carrera 7Lbis | 14,80 |
| 12 | PMC12 | Calle 81 Carrera 7sbis | 12,74 |
| 13 | PMC13 | Calle 105 Carrera 26H | 13,34 |
| 14 | PMC14 | Calle 121 Carrera 26 J | 15,32 |
| 15 | PMC15 | Calle 121 Bis Carrera 28 D | 15,44 |
| 16 | PMC16 | Calle 42 Carrera 29 | 14,81 |
| 17 | PMC17 | Calle 40 Carrera 39 | 15,08 |
| 18 | PMCa1 | Avenida 5ANorte con Calle 19N | 15,79 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | PMCa2 | Avenida 2BNorte con Calle 36N | 27,78 |
| 29 | PMCa3 | Avenida 3Norte con Calle 43 | 29,92 |
| 21 | PMCa4 | Avenida 2ENorte con Calle 47CN | 29,98 |
| 22 | PMCa5 | Avenida 5Norte con Calle 48N | 26,20 |
| 23 | PMCa6 | Calle 19 carrera 5 - Parque San Nicolás | 30,10 |
| 24 | PMCa7 | Calle 33 con carrera 2– Parque Barrio Santander | 28,83 |
| 25 | PMCa8 | Calle 48 Carrera 1F – Parque el Samán | 30,00 |
| 26 | PMCa9 | Calle 33A Carrera 10 | 19,48 |
| 27 | PMCa10 | Calle 36 Carrera 7ª | 18,93 |
| 28 | PMCa11 | Calle 52 Carrera 5 | 19,89 |
| 29 | PMCa12 | Calle 43 Carrera 16 | 19,76 |
| 30 | PMCa13 | Avenida 4 Oeste Calle 5 oeste - Parque El Gato | 20,00 |
| 31 | PMLC1 | Carrera 69 frente a 3 – 54 | 20,60 |
| 32 | PMLC2 | Calle 5 Carrera 66B | 20,33 |
| 33 | PMLC3 | Calle 15 Carrera 58 - Parque humedal El Limonar | 20,93 |
| 34 | PMS1 | Calle 5C Carrera 38 | 19,60 |
| 35 | PMS2 | Avenida Roosevelt Carrera 34 | 21,31 |
| 36 | PMS3 | Calle 10 Carrera 22ª | 19,80 |
| 37 | PMS4 | Calle 18 Carrera 19ª | 20,70 |
| 38 | PMS5 | Calle 14 Carrera 31. | 19,95 |
| 39 | PMCañ1 | Calle 8 Carrera 55B | 19,77 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 40 | PMCañ2 | Calle 8C Carrera 46 | 20,48 |
| 41 | PMCañ3 | Calle 11 Carrera 46 | 20,50 |
| 42 | PMCañ4 | Calle 14A carrera 42 - CALI 10 | 19,98 |
| 43 | PML1 | Calle 13 con Carrera 102 - Ciudad Jardín | 19,61 |
| 44 | PML2 | Calle 25 Carrera 100 | 21,63 |
| 45 | PML3 | Calle 42 Carrera 98 | 19,2 |
| 46 | PML4 | Calle 55 carrera 99 - Zona verde | 21,0 |
| 47 | PML5 | Carrera 113 calle 11 – zona verde | 21,0 |
| 48 | PMM1 | Carrera 93 con Calle 3A - Unidad recreativa Horizontes | 20,5 |
| 49 | PMM2 | Calle 5 con Carrera 80 | 20,66 |
| 50 | PMM3 | Carrera 75 con Calle 13C | 20,10 |
| 51 | PMM4 | Carrera 85 con Calle 18 | 20,94 |
| 52 | PMM5 | Carrera 93 con Calle 16 | 20,90 |
| 53 | PMM6 | Calle 46 con Carrera 86 | 10,80 |
| 54 | PMP1 | Calle 15 Carrera 127 | 8,65 |
| 55 | PMP2 | Calle 24 Carrera 124 | 8,70 |
| 56 | PMP3 | Calle 16 Carrera 124 | 10,34 |
| 57 | PMP4 | Calle 10 Carrera 124 | 11,69 |
| 58 | PMP5 | Calle 16 Carrera 118 | 14,31 |
| 59 | PMP6 | Calle 20 carrera 115 - Parque Alférez Real 1 | 14,90 |

Fuente: Elaboración propia.

## 10.ANÁLISIS DE RIESGOS

El documento CONPES 3714 de diciembre 10 de 2011, define los riesgos previsibles en la contratación, al expresar que: "son todas aquellas circunstancias que, de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sean identificables y cuantificables en condiciones normales. Ello resulta consistente con el hecho de que el artículo 27 de la Ley 80 de 1993, reconoce expresamente que el equilibrio financiero es la igualdad o equivalencia entre los derechos y las obligaciones de las partes, derivados de la contratación y la forma de proceder ante su alteración".

Por su parte, los "riesgos cubiertos bajo el Régimen de Garantías" en la Contratación Pública, se encuentran contenidos en el Decreto 1082 de 2015 en la Sección 3 de Garantías, Subsección 1 Generalidades. De manera específica el artículo 2.2.1.2.3.1.1, Riesgos que deben cubrir las garantías en la Contratación, consagra que: "El cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas, deben estar garantizadas en los términos de la ley y del presente título".

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, a continuación se relacionan los riesgos previsibles involucrados en la presente contratación, con el propósito de incluirlos dentro de la ecuación contractual, asignando directrices para su tratamiento, al tenor de lo previsto por el artículo 27 de la Ley 80 de 1993, según el cual, "En los contratos estatales se mantendrá la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar, según el caso. (…)".

Por lo tanto, los riesgos previsibles del presente proceso de contratación se encuentran identificados en la "Matriz de Riesgos", el cual se anexa a este documento.

## 11.CONCLUSIONES

Una vez analizados los aspectos generales del mercado la demanda, la oferta, el mercado y especificaciones técnicas del objeto contractual que trata el seguimiento documento, el equipo estructurador presenta la siguientes conclusiones y recomendaciones:

1. Modalidad de Selección y tipología contractual: El equipo estructurador recomienda realizar la selección del contratista por la modalidad de Selección de Mínima Cuantía, teniendo el cuenta el análisis del presupuesto.

2. Plazo del contrato: El promedio del plazo de ejecución de los procesos relacionados en el estudio de la demanda fue de 30 días hasta 6 meses, teniendo en cuenta que cada entidad cubría con los plazos unas necesidades diferentes y puntuales, se recomienda que, el plazo de ejecución para el presente proceso sea de 30 días, término contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, de conformidad con el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, esto, teniendo en cuenta que es el plazo estipulado para la realización de las actividades contempladas en el proceso contractual.

3. Presupuesto oficial: Para atender los gastos que demanda el presente proceso, el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente - DAGMA, estimó para el cumplimiento del objeto un presupuesto oficial estimado en **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($142.276.212), incluido IVA.** Este valor comprende la totalidad de impuestos, tasas y contribuciones, así como los costos directos e indirectos asociados a la suscripción, ejecución y liquidación del contrato.

4. Forma de pago: Se sugiere que el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente – DAGMA, establezca la forma de pago del contrato a la ejecución del 100% de las actividades del contrato e informe respectivo recibido a satisfacción por parte del supervisor del mismo, previa certificación del pago de obligaciones asumidas por el contratista por concepto de salud, pensiones, riesgos profesionales, aportes a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA.

   Los impuestos que hayan de causarse o pagarse para la celebración, ejecución y/o liquidación del contrato, corren por cuenta del contratista y no darán lugar a ningún pago adicional a los precios pactados, en caso de que los precios sean tarifas reguladas, estos se causarán conforme la normativa vigente.

   Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o municipales, la Administración procederá de conformidad con la normativa tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato

y la calidad del contribuyente, en caso de que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.

5. Códigos UNSPSC: Para el presente proceso, que incluye la prestación del servicio, se recomiendan los siguientes códigos UNSPSC, identificados por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente en su clasificador de bienes y servicios:

Tabla 25. Códigos UNSPSC sugeridos.

| Código | Segmento | Familia | Clase | Producto |
|---|---|---|---|---|
| 73152100 | 73. Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 7315. Servicios de apoyo a la fabricación | 731521. Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura | N/A |
| 77121700 | 77. Servicios medioambientales | 7712. Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación | 771217. Contaminación del agua | N/A |
| 81101500 | 81. Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología | 8110. Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 811015. Ingeniería civil y arquitectura | N/A |
| 73152108 Servicios de producción Industrial y manufactura Servicios de apoyo a la fabricación Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de | 73152108 Servicios de producción Industrial y manufactura Servicios de apoyo a la fabricación Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos 81101501 Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología | 73152108 Servicios de producción Industrial y manufactura Servicios de apoyo a la fabricación Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos 81101501 Servicios basados en ingeniería- Investigación y | 73152108 Servicios de producción Industrial y manufactura Servicios de apoyo a la fabricación Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos 81101501 Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología | 73152108 Servicios de producción Industrial y manufactura Servicios de apoyo a la fabricación Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura Servicio de mantenimiento y |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos |
| 73152108<br>Servicios de producción Industrial y manufactura<br>Servicios de apoyo a la fabricación<br>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | 73152108<br>Servicios de producción Industrial y manufactura<br>Servicios de apoyo a la fabricación<br>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería | 73152108<br>Servicios de producción Industrial y manufactura<br>Servicios de apoyo a la fabricación<br>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería | 73152108<br>Servicios de producción Industrial y manufactura<br>Servicios de apoyo a la fabricación<br>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501<br>Servicios basados en ingeniería- Investigación y Tecnología<br>Servicios profesionales de ingeniería<br>Ingeniería civil<br>ingeniería de pozos | 73152108<br>Servicios de producción Industrial y manufactura<br>Servicios de apoyo a la fabricación<br>Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura<br>Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos<br>81101501 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ento y reparación de equipos eléctricos 81101501 Servicios basados en ingeniería-Investigación y Tecnología Servicios profesionales de ingeniería Ingeniería civil ingeniería de pozos | | Ingeniería civil ingeniería de pozos | | Servicios basados en ingeniería-Investigación y Tecnología Servicios profesionales de ingeniería Ingeniería civil ingeniería de pozos |

Fuente: Elaboración propia.

6. Garantías: Se recomienda exigir al futuro contratista para cubrir los riesgos derivados, las siguientes garantías con sus respectivas coberturas.

Tabla 26.Garantías.

| Garantía | Porcentaje | Vigencia |
|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 10% del valor del contrato | Por la duración del contrato y seis meses más. |
| Calidad del servicio | 10% del valor del contrato | Por la duración del contrato y seis meses más. |
| Pago de Salarios | Del 5% del valor del contrato | Por la duración del contrato y tres (3) años más. |
| Responsabilidad Civil Extracontractual | 200 SMLMV | Por el término de ejecución del contrato y sus prórrogas si las hubiere. |

Fuente: Elaboración propia.

7. Experiencia:

A. Los proponentes diferentes a Mipymes podrán acreditar la experiencia con mínimo de uno (1) y un máximo de (2) dos certificaciones de experiencia de contrato ejecutado y terminado a satisfacción, cuyo objeto corresponda al objeto del

presente proceso de selección o ejecución de obras civiles relacionadas y en los cuales la sumatoria de los contratos sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

B. (Este literal se incluye en caso de que se tome este criterio como diferenciador) En virtud de dar cumplimiento al artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, el Decreto reglamentario 1860 de 2021 y al artículo 12 de la Ley 590 de 2000 que promueven el acceso de las MIPYMES al mercado de compras públicas, la entidad permite facilitar la participación en el Proceso de Contratación, por lo que, las MIPYME que pretendan participar, podrán acreditar la experiencia exigida en el presente proceso de selección con un mínimo de dos (2) y un máximo de cuatro (4) certificaciones de experiencias contratos ejecutados y terminados a satisfacción, cuyo objeto corresponda al objeto del presente proceso de selección y en los cuales la sumatoria de los contratos sea igual o mayor al 100% en SMMLV del presupuesto oficial del presente proceso de selección.

Para establecer la aplicabilidad de este tipo de incentivo, los criterios de clasificación empresarial son los definidos en el art. 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes tiene la calidad de Mipyme y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal. Lo previsto en este aspecto, aplica sin perjuicio de lo dispuesto para los Acuerdos Comerciales.

8. Indicadores financieros y organizacionales: No aplica.

9. Factores diferenciales para los requisitos habilitantes: El factor diferencial para los emprendimientos y las empresas de mujeres será la cantidad de certificaciones por medio de la cual acreditarán la experiencia, quedando de la siguiente manera:

    - El proponente deberá acreditar mediante mínimo dos (2) contratos, máximo cuatro (4) certificaciones de contratos ejecutados y terminados y/o acta de liquidación y/o acta de recibo final, verificables y cuyo objeto corresponda al objeto del presente proceso de contratación y que cuya suma sea igual o mayor al presupuesto oficial de este proceso de selección.

10. Equipo Mínimo de Trabajo: La conformación de un equipo adecuado es crucial para garantizar la eficiencia y efectividad en la ejecución del contrato, asegurando que

todas las áreas clave estén debidamente cubiertas y que se cuente con el personal especializado necesario para cumplir con los objetivos propuestos. Una correcta estructura del equipo de trabajo también facilita la coordinación, el control de calidad y la entrega oportuna de los resultados esperados.

Se sugiere que el equipo mínimo de trabajo para atender la necesidad de la entidad se conforme de la siguiente manera:

Tabla 29. Personal mínimo sugerido.

| Cantidad | Perfil profesional | Experiencia | Porcentaje de dedicación |
|---|---|---|---|
| 1 | Título profesional en disciplina académica como: Ingeniero ambiental, ingeniero químico, Ingeniero Sanitario, Civil Industrial, arquitecto o tecnólogo con profesiones afines | Con mínimo 2 años de experiencia, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. Deberá aportar máximo (2) contratos relacionados con mantenimiento o construcción de pozos de monitoreo de aguas subterráneas o construcción de obras civiles. | 100% |

11. Inclusión de factores de inclusión social: No aplica.

12. Limitación a MIPYMES: El artículo 5 del Decreto 1860 de 2021 modificatorio de los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, establece que, las convocatorias se deben limitar a Mipyme, cuando:

    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.

    Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes 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 la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario mencionar que el presente proceso de selección, tiene una cuantía de **CIENTO CUARENTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS DOCE PESOS M/CTE ($142.276.212)**, incluido IVA, el cual es menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000) y de conformidad con el cronograma del proceso establecido en SECOP II las Mipyme interesadas podrán realizar la solicitud de limitación junto con la acreditación de dicha naturaleza de conformidad con el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021 que modificó el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

## 12.FIRMA RESPONSABLES

Responsables,

Rol Jurídico y Financiero

Nombre: ALEJANDRA LONDOÑO PARRA
Cargo: Contratista.

Rol Técnico

Nombre: JORGE ALEJANDRO RUSCA GUTIERREZ
Cargo Contratista.

Proyectó: Alejandra Londoño Parra - Contratista
Jorge Alejandro Rusca Gutierrez - Contratista

Revisó: Catalina Vásquez Martínez - Contratista
Aprobó: Mauricio Jose Mira Pontón - Director DAGMA

| |
|---|
| Anexos: Matriz de riesgos |