ANEXO: ANÁLISIS DEL SECTOR Y ESTUDIO DEL MERCADO

Modalidad:	**Selección Abreviada de Menor Cuantía**		
Estudio Previo N°:17059			
Objeto:	**Mantenimiento del sistema de climatización y equipos electromecánicos d Centro Administrativo Departamental y sus Sedes Externas**		
Clasificación UNSPSC:			
Clasificación	Segmento	Familia	Clase
F – Servicios	72000000	72150000	72154100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribución acondicionamiento.
F – Servicios	72000000	72150000	72151200 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamient y aire acondicionado.
D - Componentes y Suministros	40000000	40100000	40101700 – Enfriamient
D - Componentes y Suministros	40000000	40100000	40101500 - Ventilación
D - Componentes y Suministros	40000000	40140000	40141900 - Conductos
D - Componentes y Suministros	40000000	40150000	40151500 - Bombas
D - Componentes y Suministros	30000000	30170000	30171500 - Puertas

SECTOR DE ANÁLISIS:

La economía se divide en diferentes actividades productivas, las cuales se clasifican en tres sectores: primario, secundario y terciario. Todos estos sectores son necesarios para satisfacer las necesidades de consumo de las personas, las empresas y las entidades públicas.

Sector primario: En este sector se sitúan las actividades en las que el ser humano se dedica a la extracción de los recursos naturales. Entre ellas se destacan la agricultura, caza, pesca, ganadería, minería, explotación de recursos forestales.

Sector secundario: En este sector se sitúan las actividades en las que ya existe algún tipo de transformación de los productos. Estos suelen venir del sector primario o del mismo secundario. Es decir, la materia prima se transforma y generalmente se llevan a cabo procesos con maquinaria y su principal componente es la industria.

Sector terciario: El sector terciario, también conocido como sector de servicios, es el de mayor participación en la economía colombiana. Comprende todas aquellas actividades que no producen bienes tangibles, pero que son fundamentales para el funcionamiento de la economía. Entre estas se encuentran el comercio, el turismo, el sector financiero, la educación y el transporte.

Dentro de este sector se ubican los servicios especializados que brindan soporte técnico y operativo a instituciones públicas y privadas. Tal es el caso del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado, que, aunque no genera productos físicos, es esencial para garantizar la continuidad de la operación de infraestructuras y sistemas.

El alcance y el objeto del presente proceso de selección se encuentra clasificado en el sector terciario o sector de servicios. Se trata de un contrato de Mantenimiento del sistema de climatización y equipos electromecánicos del Centro Administrativo Departamental y sus Sedes Externas. Estas actividades son fundamentales para asegurar el adecuado funcionamiento del Centro Administrativo Departamental y sus Sedes Externas, cumpliendo así un rol estratégico dentro de la economía de servicios del país.

ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL SECTOR:

El sector terciario o de servicios está compuesto por los siguientes subsectores: Transporte y almacenamiento, alojamiento y servicios de comida, actividades inmobiliarias, actividades profesionales, científicas, técnicas, de servicio administrativo y de apoyo y otras actividades de servicio.

La actividad económica del sector de mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado y ventilación se encuentra principalmente en dos códigos CIIU:

CIIU 3312: Para el mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo, que incluye equipos de refrigeración y sistemas de aire acondicionado.

CIIU 4322: Para la instalación y mantenimiento de sistemas de fontanería, calefacción, ventilación y aire acondicionado, que cubre tanto la instalación inicial como el mantenimiento de los sistemas.

CIIU 8110: Actividades combinadas de apoyo a instalaciones como mantenimiento.

Ambos códigos son fundamentales para las industrias que requieren un ambiente controlado, como edificios comerciales, oficinas gubernamentales, fábricas y hospitales, donde el funcionamiento adecuado de los sistemas de aire acondicionado y ventilación es crucial para el bienestar y la productividad (Cámara de Comercio de Medellín, 2025).

INTRODUCCION

Dando cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, donde se establece el deber de las Entidades Estatales de realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, la Gobernación de Antioquia, realiza el estudio del sector económico de acuerdo al objeto a contratar, el cual consiste en "Mantenimiento del sistema de climatización y equipos electromecánicos del Centro Administrativo Departamental y sus Sedes Externas."

1. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado global de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) ha mostrado un crecimiento constante en los últimos años, impulsado principalmente por el aumento en la demanda de soluciones energéticamente eficientes y sostenibles. En 2023, el mercado HVAC fue valorado en aproximadamente USD 294 mil millones y se proyecta que alcanzará los USD 481 mil millones para 2032, con una tasa de crecimiento anual de 5,6% durante el período de pronóstico 2024-2032. El incremento en el consumo de energía para el enfriamiento espacial ha sido un factor clave en este crecimiento; según la Agencia Internacional de Energía, el consumo de energía para el enfriamiento aumentó más del 5% en 2022 en comparación con 2021 y alrededor del 88% de los hogares en Estados Unidos utilizan aire acondicionado, lo que ha llevado a una mayor demanda de electricidad, especialmente en días calurosos.

Los avances tecnológicos están transformando el mercado global de HVAC. La adopción de sistemas inteligentes que permiten controlar parámetros como la temperatura, la humedad y la calidad del aire de manera automatizada ha impulsado la eficiencia energética y reducidos costos operativos. Además, las nuevas regulaciones gubernamentales están promoviendo la eficiencia energética y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Por ejemplo, en Estados Unidos, el Departamento de Energía ha implementado nuevas normativas para acondicionadores de aire y limpiadores de aire que entrarán en vigor en 2026, lo que se espera que genere ahorros de más de USD 25 mil millones en los próximos 30 años. Sin embargo, la crisis energética global, causada por eventos como la pandemia de COVID-19 y el conflicto entre Rusia y Ucrania, ha representado un desafío importante para el mercado, afectando la disponibilidad de energía y aumentando la necesidad de soluciones más eficientes.

En términos de productos, el segmento de equipos de aire acondicionado lideró el mercado en 2023 con ingresos de aproximadamente USD 124 mil millones, y se espera que alcance los USD 210 mil millones para 2032. Esta demanda se debe a la creciente preferencia por sistemas eficientes e innovadores, como los basados en inversores y los habilitados para I oT (Internet de las Cosas), que permiten el control remoto y la optimización del consumo energético. A nivel geográfico, América del Norte dominó el mercado HVAC en 2023 con ingresos de aproximadamente USD 105 mil millones, siendo Estados Unidos el mayor contribuyente con una participación del 82% en la región. Europa también ha mostrado un crecimiento constante, impulsado por regulaciones estrictas y la adopción de bombas de calor, mientras que Asia Pacífico se proyecta como el mercado de crecimiento más rápido, liderado por China e India debido a la rápida urbanización y el aumento de los ingresos disponibles (Global Market Insights Inc., 2024).
https://www.gminsights.com/es/industry-analysis/hvac-market

El mercado de HVAC en América Latina está en una fase de expansión, impulsado por el aumento en las temperaturas promedio, la urbanización y el crecimiento de la población. La adopción de sistemas HVAC en la región ha ido en aumento debido a la necesidad de garantizar un confort térmico en hogares, oficinas y centros

comerciales. Además, las iniciativas gubernamentales para mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental están alentando la implementación de tecnologías más sostenibles.

Brasil y México son los dos mercados más grandes de la región, con una participación significativa en los ingresos del sector. Brasil ha adoptado regulaciones alineadas con la Enmienda Kigali del Protocolo de Montreal, que busca limitar el uso de hidrofluorocarbonos (HFC), contribuyendo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La creciente demanda de sistemas de aire acondicionado en países tropicales y subtropicales ha sido un factor clave en el crecimiento del mercado. México, por su parte, ha visto un incremento en la construcción de edificios comerciales y residenciales con sistemas de HVAC avanzados, incluyendo sistemas de flujo de refrigerante variable (VRF) y termostatos inteligentes.

Sin embargo, el mercado enfrenta desafíos como la volatilidad en los precios de las materias primas y las interrupciones en la cadena de suministro, que han afectado la disponibilidad y los costos de equipos HVAC en la región. A pesar de estos desafíos, las oportunidades de crecimiento en América Latina son prometedoras debido a la creciente conciencia sobre el ahorro de energía y el impacto ambiental, lo que impulsa la demanda de sistemas más eficientes y sostenibles.

En Colombia, el mercado de HVAC ha experimentado un crecimiento notable en los últimos años, impulsado por el aumento en las temperaturas y el desarrollo de infraestructura comercial y residencial. La necesidad de mantener condiciones de confort térmico en las principales ciudades como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla ha llevado a un incremento en la instalación de sistemas de aire acondicionado y calefacción. La demanda de sistemas de HVAC en el segmento residencial representa una parte significativa del mercado, debido al aumento en la construcción de viviendas y la modernización de edificios antiguos. El crecimiento en el sector, será impulsado por la progresiva demanda de sistemas HVAC energéticamente eficientes para reducir el consumo de energía eléctrica y emisiones de carbono.

El crecimiento del sector comercial en Colombia, especialmente en centros comerciales, hoteles y oficinas, también ha sido un factor clave para la expansión del mercado HVAC. Las empresas buscan soluciones integradas que permitan la automatización y el control eficiente de las condiciones ambientales, optimizando el consumo de energía. Sin embargo, el mercado colombiano enfrenta desafíos relacionados con la infraestructura eléctrica y la volatilidad económica, que podrían afectar la capacidad de inversión en soluciones HVAC avanzadas. A pesar de estos retos, el mercado colombiano presenta un potencial de crecimiento significativo debido a la creciente urbanización, la modernización de la infraestructura y la adopción de tecnologías sostenibles.

A lo largo de los últimos años, el crecimiento en el sector de refrigeración en Colombia ha sido importante en diversas industrias, puesto que sin estos elementos no es posible que funcionen de manera óptima; y son empleados en diversos mercados para la conservación de alimentos. De igual manera, son esenciales en la economía colombiana, puesto que alrededor de 2,000 empresas, en su mayoría las pymes, son de cadena de frío, por lo que en años posteriores han generado cerca de 500,000 empleos de manera directa e indirecta en todo el territorio nacional, ya que trabaja de la mano con otras industrias y mercados que son necesarios en el crecimiento económico y del PIB colombiano. Es por eso por lo que en la actualidad las máquinas de refrigeración o el aire acondicionado no son consideradas un lujo, sino una necesidad tanto para las empresas como para las familias, ya que les permite brindar productos de calidad y tener una mejor calidad de vida.

El proyecto "Distritos Térmicos en Colombia" es una iniciativa conjunta liderada desde la Unidad Técnica de Ozono (UTO) y la Dirección de Cambio Climático y Gestión del riesgo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

con la participación del Ministerio de Minas y Energía, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), y con el apoyo de la Embajada de Suiza- Cooperación Económica y Desarrollo (SECO) y la Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI). Este proyecto responde a los desafíos del cambio climático y protección de la capa de ozono, y surge como alternativa para promover la sostenibilidad urbana, la reducción de impactos ambientales y la eficiencia energética, procurando igualmente la rentabilidad financiera. Se trata de una innovadora alternativa de infraestructura para producir frio o calor, de manera centralizada, y distribuir esta energía térmica mediante redes a múltiples usuarios y edificaciones agrupadas en entornos urbanos; como sectores residenciales, industriales y comerciales. Es, por tanto, una alternativa tecnológica que permite, en el mejor de los casos, sustituir el uso de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO) que generan un alto impacto ambiental.
https://www.distritoenergetico.com/prueba/quienes-somos/

El sector de mantenimiento de aire acondicionado y unidades manejadoras de aire en Medellín se encuentra en constante crecimiento debido al clima tropical de la región y a la demanda tanto residencial como comercial e industrial de sistemas de climatización. Estos sistemas son esenciales para mantener ambientes confortables, lo que ha impulsado la necesidad de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

Aspectos generales del mercado conductos de aire, sistemas electromecánicos y equipos de gimnasio

El mercado de conductos de aire y sistemas electromecánicos ha mostrado un crecimiento sostenido impulsado por la necesidad de mejorar la eficiencia energética, la calidad del aire interior y el mantenimiento adecuado de infraestructuras comerciales e institucionales. Estos sistemas son esenciales en edificaciones modernas para garantizar confort térmico, ventilación adecuada y funcionamiento eficiente de equipos eléctricos y mecánicos. Paralelamente, el mercado de equipos de gimnasio se ha expandido significativamente debido a la creciente conciencia sobre la salud y el bienestar físico. Tanto en el sector público como privado, se ha incrementado la inversión en espacios de acondicionamiento físico, impulsada por tendencias de vida saludable, políticas de bienestar laboral y la diversificación de servicios en viviendas, instituciones educativas y empresas. Este entorno refleja un mercado dinámico, con alto potencial de crecimiento y constante innovación tecnológica.

1.1. Aspecto Económico

El sector de servicios de mantenimiento y reparación de equipos en sistemas de aire acondicionado tiene un impacto significativo en la economía local de Medellín. Este sector no solo genera empleo directo para técnicos especializados en instalación y mantenimiento, sino también empleo indirecto para proveedores de equipos, repuestos y servicios asociados. El mantenimiento regular de los equipos de aire acondicionado y unidades manejadoras permite optimizar el rendimiento de los sistemas, reduciendo el consumo de energía y los costos operativos a largo plazo. Esta eficiencia energética también se traduce en un beneficio ambiental, ya que reduce la huella de carbono y promueve el uso responsable de los recursos.

Desde el punto de vista económico, el crecimiento del sector está influenciado por variables como la inflación, la tasa de cambio y el precio de las materias primas, que impactan directamente en el costo de los equipos y servicios de mantenimiento. Además, las regulaciones gubernamentales en materia de eficiencia energética y uso de refrigerantes ecológicos están impulsando una modernización en el sector, lo que crea nuevas oportunidades para la innovación y la especialización técnica.

En Medellín, el sector de mantenimiento de aire acondicionado también está impulsado por la expansión de la industria de la construcción, el aumento de la infraestructura comercial y residencial, y la necesidad de brindar entornos laborales confortables y saludables. Estos factores, junto con la creciente adopción de tecnologías inteligentes para el control y la gestión de sistemas de climatización, posicionan al sector como un motor clave para el desarrollo económico local.

1.1.1. Variables Económicas que Afectan el Sector:

a) Participación en el PIB (Producto Interno Bruto) y relación con el sector

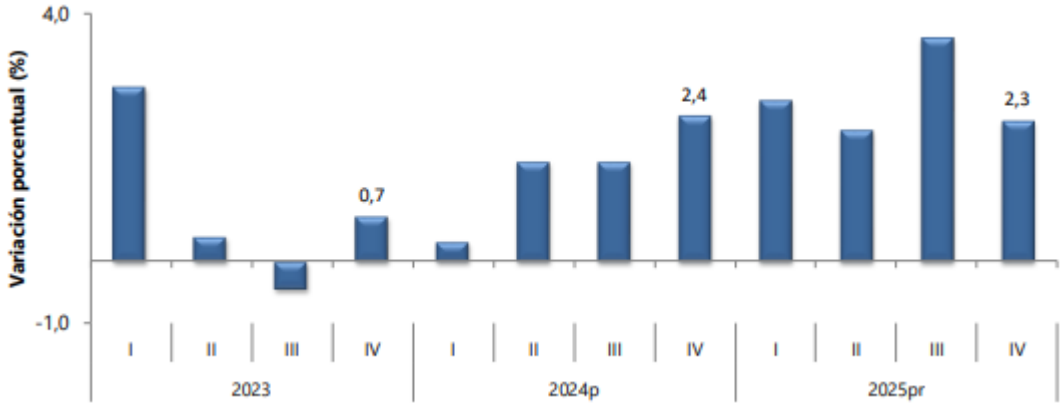
En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 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 11,5% (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 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2% (DANE, 2026).

Grafico 1. Producto Interno Bruto Tasa de crecimiento en volumen1 2023-I / 2025pr -IV



Fuente: Tomado del DANE, Boletín técnico 16 de febrero de 2026

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

Para el año 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,1%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 1):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,7%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,5%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 1):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 3,2%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,7%.

Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,5%.

Tabla 1. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado Tasas de crecimiento en volumen2 Cuarto trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025[Pr] / 2024[P]	2025[Pr]-IV / 2024[P]-IV	2025[Pr]-IV / 2025[Pr]-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1,7	3,2	0,7
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,5	1,8	0,5
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,1**	**2,9**	**0,8**

Fuente: Tomado del DANE, PIB_T Boletín 16 de febrero de 2026

b) Variación del SMLMV

De acuerdo con el decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025 el Salario Mínimo Legal Mensual Vigente en Colombia aumentó en un 23,00% para el año 2026, fijándose en $ 1.750.905. Adicionalmente, el subsidio de transporte se estableció en $ 249.095, valores que rigen a partir del 1 de enero de 2026. A continuación, se presenta la evolución histórica del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente:

Tabla 2. Serie histórica en pesos colombianos _ periodicidad anual

Año	Salario mínimo mensual	Variación porcentual anual	Decretos del Gobierno Nacional
2016	$ 689.455,00	7,00	2552 de diciembre 30 de 2015
2017	$ 737.717,00	7,00	2209 de diciembre 30 de 2016
2018	$ 781.242,00	5,90	2269 de diciembre 30 de 2017
2019	$ 828.116,00	6,00	2451 de diciembre 27 de 2018
2020	$ 877.803,00	6,00	2360 de diciembre 26 de 2019
2021	$ 908.526,00	3,50	1785 de diciembre 29 de 2020
2022	$ 1.000.000,00	10,07	1724 de diciembre 15 de 2021
2023	$ 1.160.000,00	16,00	2613 de diciembre 28 de 2022
2024	$ 1.300.000,00	12,00	2292 de diciembre 29 de 2023

2025	$ 1.423.500,00	9,50	1572 de diciembre 24 de 2024
2026	$ 1.750.905,00	23,00	1469 de diciembre 29 de 2025

Fuente: Ministerio del Trabajo (www.mintrabajo.gov.co) y decretos del Gobierno Nacional

La variación del salario mínimo en Colombia impacta directamente en los servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado, ya que el aumento en los costos laborales eleva los gastos operativos de las empresas. Dado que la mano de obra es uno de los principales componentes de costo en la prestación de servicios, el aumento del salario mínimo se traduce en un incremento en el valor de los contratos de mantenimiento.

c) TRM - (Tasa Representativa del Mercado)

La Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) es el promedio ponderado de las operaciones de compra y venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana.

Según una encuesta de bancos y brokers consultados por Bloomberg Línea, los pronósticos del dólar para el primer trimestre de 2026 oscilan aproximadamente entre COP 3.780 y COP 4.275 por USD, con promedios de alrededor de COP 3.800 a COP 4.000 para ese periodo (Bloomberg Línea, 2025).

En este sentido el promedio de la TRM en el mes de enero de 2026 se ubica en un promedio de 3726,25 COP como se observa en la siguiente gráfica:

Grafico 2. Precio dólar



Fuente: Tomado de Superintendencia Financiera de Colombia 2026

d) IPC (Índice de Precios al Consumidor)

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

Grafico 3. Variación anual y mensual índice de precios al consumidor

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

Fuente: Tomado del DANE IPC, 2026

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

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles,Transporte y Educación, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,32 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación (DANE, 2025).

e) Inflación

La inflación en Colombia ha mostrado una tendencia a moderarse, aunque aún se mantiene por encima del rango meta del Banco de la República del 2 % y el 4 % al cierre de 2025. De acuerdo con cifras oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la inflación anual cerró en torno al 5,10 % en diciembre de 2025, reflejando una ligera desaceleración frente a meses anteriores, pero permaneciendo fuera del objetivo oficial (La República, 2026).

Para el año 2026, las proyecciones apuntan a una continuación del proceso de desinflación. El Banco de la República (2026) proyecta que la inflación continuará su descenso a lo largo de 2026, ubicándose hacia finales del año alrededor de 3,6 %, acercándose al objetivo de política monetaria, aunque sin garantizar la convergencia completa dada la persistencia de presiones externas e internas sobre los precios.

Por su parte, la Corporación Financiera Colombiana (Corficolombiana) señala que, aunque la inflación podría moderarse, no lograría cumplir el objetivo de convergencia al rango meta, manteniéndose relativamente elevada durante 2026, por factores como el aumento del salario mínimo y presiones en servicios y bienes regulados (Bloomberg, 2025).

Comercio al por mayor y al por menor

Los servicios de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado en Colombia están estrechamente vinculados al comercio al por mayor y al por menor de equipos y repuestos. Las empresas mayoristas importan y distribuyen

una amplia gama de productos, incluyendo unidades de aire acondicionado, repuestos y herramientas especializadas. Estas compañías abastecen tanto a minoristas como a empresas de mantenimiento, asegurando la disponibilidad de componentes esenciales para el servicio técnico.

De acuerdo con los datos más recientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en 2025 las actividades económicas agrupadas bajo comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida registraron un crecimiento significativo en el valor agregado respecto al mismo periodo del año anterior. En el tercer trimestre de 2025, este grupo de actividades aumentó 5,6 %, contribuyendo de manera destacada al dinamismo del Producto Interno Bruto nacional.

f) Perspectiva de crecimiento:

El mercado global de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) presenta una perspectiva de crecimiento sostenida a nivel mundial. Según el informe más reciente de la revista equipar, se estima que esta industria alcanzará un valor de 252,700 millones de dólares para el año 2026, creciendo a una tasa anual compuesta (CAGR) del 6.3% desde el valor estimado de 175,900 millones de dólares en 2020. Este crecimiento está impulsado por la creciente demanda de sistemas de climatización en sectores residenciales y comerciales, así como por el desarrollo de tecnologías inteligentes y sostenibles. Se prevé que Estados Unidos, que en 2021 representaba el 16.9% del mercado global con un valor de 31,000 millones de dólares, mantenga una posición dominante en el mercado. China, la segunda economía más grande del mundo, alcanzará un tamaño de mercado de más de 53,000 millones de dólares en 2026, con una CAGR del 7.2%. Otros mercados destacados, como Japón y Canadá, se espera que crezcan a tasas del 4.2% y 6.2%, respectivamente.

En el ámbito regional, se proyecta que el mercado de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) en América Latina se expandirá a una tasa anual compuesta del 5,5% hasta 2026. Este crecimiento está asociado al aumento de proyectos residenciales y comerciales que requieren soluciones de climatización eficientes.

g) Perspectiva Nacional e Internacional:

A nivel internacional, el mercado HVAC mantiene una tendencia de crecimiento sostenido impulsada por el auge de la construcción, la industrialización y la creciente preocupación por la eficiencia energética y la calidad del aire interior. Países como Estados Unidos, China e India lideran el desarrollo de este sector, tanto en producción como en consumo, gracias a políticas públicas enfocadas en la sostenibilidad energética, así como a una alta demanda residencial y comercial. Además, la implementación de tecnologías inteligentes, como los sistemas HVAC conectados a IoT (Internet de las cosas), ha revolucionado el comportamiento del mercado, orientándolo hacia soluciones automatizadas y de bajo consumo energético.

En este contexto, las fluctuaciones de precios de materias primas como el cobre, aluminio, acero y gases refrigerantes (como el R-410A o R-32) afectan directamente los costos de producción de los equipos HVAC. Las tensiones geopolíticas y los cambios en las políticas ambientales, especialmente aquellas relacionadas con la transición hacia gases refrigerantes más ecológicos, también impactan los precios internacionales y la cadena de suministro. A esto se suma la influencia de las tasas de cambio: un dólar fuerte puede encarecer la importación de

insumos y equipos en países como Colombia, donde el sector depende en gran medida de componentes importados, lo que repercute en los precios al consumidor final.

Desde la perspectiva comercial, Colombia hace parte de acuerdos internacionales como la Alianza del Pacífico y tratados de libre comercio con países como Estados Unidos, México y la Unión Europea, lo que facilita la importación de equipos HVAC y piezas, aunque también representa un reto competitivo para la industria local. Las importaciones de sistemas de aire acondicionado son provenientes principalmente de China, Estados Unidos y México y las exportaciones, por el contrario, es reducida, lo que evidencia una fuerte dependencia externa para el abastecimiento del mercado nacional.

En el ámbito nacional, el comportamiento del mercado HVAC se ha visto influenciado por el crecimiento del sector de la construcción, especialmente en ciudades como Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali. La reactivación de obras residenciales, comerciales y hospitalarias ha impulsado la demanda de soluciones de climatización.

Tendencias del mercado

Las tendencias actuales del sector de Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado (HVAC) en América Latina, y particularmente en Colombia, están marcadas por una fuerte apuesta por la eficiencia energética, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de los usuarios. A nivel regional, se observa una creciente integración de tecnologías inteligentes como los sistemas VRF (flujo de refrigerante variable), controles automatizados y el uso de fuentes de energía renovable como la solar y la eólica, lo cual no solo optimiza el consumo energético, sino que también reduce significativamente las emisiones contaminantes (LG, 2023). En Colombia, estas dinámicas se reflejan en eventos como ExpoAcaire 2025, donde se presentaron innovaciones en automatización y digitalización de sistemas para controles de climatización.

h) Gremios y asociaciones que participan en el sector:

El sector de Climatización, Refrigeración, Ventilación y Distritos Térmicos en Colombia se encuentra organizado y cuenta con una agremiación representativa a nivel nacional. La Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE) es el principal gremio del sector. Fundada hace más de 40 años, ACAIRE agrupa a profesionales, empresas, académicos e instituciones relacionadas con el diseño, instalación, mantenimiento y comercialización de aire acondicionado y refrigeración. Esta asociación promueve el desarrollo técnico, la formación de talento humano, la investigación, la normalización y la implementación de prácticas sostenibles y eficientes en la industria. Además, organiza eventos de alto nivel como ExpoAcaire, una de las principales ferias del sector en América Latina, que sirve como plataforma para divulgar nuevas tecnologías, tendencias y normativas. ACAIRE mantiene un enfoque profesional y alineado con los estándares nacionales e internacionales, fortaleciendo su papel en el desarrollo económico y urbano del país.

ACIEM – Asociación Colombiana de Ingenieros: es el gremio de la Ingeniería colombiana, que trabaja en función de la actualización y capacitación técnica de los profesionales en cada una de sus ramas como medio para contribuir a la competitividad de los mismos al interior de las empresas.

CIDET – Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico: este gremio busca fortalecer la industria eléctrica mediante la prestación de servicios y desarrollo de proyectos de I+D+i, contando con capacidades en términos de conocimiento, herramientas y laboratorios especializados. Reconocido como actor del SNCT mediante resolución No. 1595 de 2021 con vigencia de 3 años.

CONTE – Consejo Nacional de Técnicos Electricistas: se encarga de promover, inspeccionar, vigilar y controlar el ejercicio de la profesión, además de fomentar la actualización y el desarrollo profesional de los técnicos electricistas.

1.2. Aspecto técnico

REQUERIMIENTOS TECNICOS GENERALES

Definiciones de actividades de mantenimiento

Mantenimiento preventivo: Consiste en la ejecución de actividades planificada y sistemática de actividades técnicas anticipadas, orientadas a prevenir la degradación de los equipos, minimizar la probabilidad de fallas y asegurar una operación continua, segura y eficiente. Este tipo de mantenimiento incluye inspecciones, limpieza, ajustes, lubricación y reemplazo de componentes, realizados según un calendario predefinido o con base en criterios técnicos proporcionados por el fabricante, la experiencia operativa o las condiciones del entorno.

Mantenimiento correctivo: Se ejecuta como respuesta a una avería o fallo en el equipo o sistema. Su objetivo es corregir el problema y restablecer el funcionamiento normal. Puede ser planificado si se detectan problemas durante el mantenimiento preventivo o puede ocurrir de manera no planificada cuando una falla se manifiesta. Este se realizará cuando se presenten fallas en el funcionamiento normal de los equipos.

Las rutinas se han elaborado de acuerdo con los lineamientos técnicos establecidos, las recomendaciones de los fabricantes y la experiencia operativa, con el fin de garantizar la continuidad, eficiencia energética y confiabilidad de los equipos. En todos los casos, se tomará como referencia principal la documentación técnica de los fabricantes, incluyendo manuales de operación y mantenimiento, fichas técnicas y recomendaciones específicas para cada modelo o sistema. En ausencia de información del fabricante o cuando esta sea insuficiente, se han adoptado estándares reconocidos en la industria HVAC y el criterio técnico del equipo de mantenimiento, garantizando siempre la seguridad operativa y la conservación funcional de los activos. Lo anterior se encuentra detallado en los siguientes anexos, donde se especifican las características técnicas de los equipos y su inventario.

Ver anexo 1. Especificaciones técnicas
Ver anexo 2. Listado de equipos

Lugar de ejecución y entrega

El lugar de ejecución de este será en la ciudad de Medellín, en las siguientes instalaciones:

- Centro Administrativo Departamental “José María Córdova” La Alpujarra calle 42B No. 52 106.
- El Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe Dirección Carrera 51 N°52-03.
- Laboratorio Departamental Calle 72ª # 78B – 141 Barrio Robledo.
- Programa Aéreo de Salud (PAS) Dirección Aeropuerto Olaya Herrera carrera 67 # 1B - 15, Hangar N° 71.
- Almacén de la SSSA con dirección Barrio Antioquia Calle 20 # 65G-57.
- Centro Cívico de Antioquia Plaza de la Libertad Cra 55 # 42-56 Local 4256
- Asamblea Departamental de Antioquia

- **Fondo de Estupefacientes** Plaza de la Libertad Cra 55 # 42-56
- **EDATEL Cl 41 52-28 Alpujarra**
- **Centro de Computo Gobernación de Antioquia**

1.3. Aspecto Regulatorio

Las normativas en relación con el mantenimiento de aire acondicionado y unidades manejadoras de aire se centran en estándares de seguridad, eficiencia energética y manejo adecuado de refrigerantes. Las empresas deben cumplir con regulaciones locales y nacionales para garantizar la calidad del servicio y la protección del medio ambiente.

Se verificó la regulación aplicable al mercado objeto del proceso, en atención a esto, se identificaron los aspectos regulatorios:

Entre las normas aplicables a la operación de los equipos de refrigeración y aires acondicionados se tienen:

- Decreto 1220 de 2005: Reglamenta la Ley 99 de 1993 en materia de licenciamiento ambiental.
- Decreto 423 de 2005: Toma medidas para controlar las exportaciones de sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono.
- Resolución 304 de 2001 y su modificación a través de la Resolución 734 de 2004, y las Resoluciones 901 de 2006, 902 de 2006 y 2120 de 2006, por las que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- Resolución 301 de 2008 por la que el Ministerio de la Protección Social adopta medidas tendientes a prohibir el uso de los clorurocarbonados.
- Decreto 4741 de 2005 por el que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión ambiental.
- Norma de Competencia Laboral Colombiana "Manejo ambiental de sustancias refrigerantes utilizadas en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado según la normatividad nacional e internacional" (código 280501022).
- Ley 369 de 2019 a través de la cual se ratifica la Enmienda de Kigali del Protocolo de Montreal.
- Ley 1672 de 2013: “Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1076 de 2015: “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiental y Desarrollo Sostenible”
- ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de Calidad
- ISO 14001:2004: Sistema de Gestión Ambiental
- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano, establece requisitos específicos para las instalaciones eléctricas de equipos de aire acondicionado.
- NTC 5183:2003. Ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores.
- NTC 5852 Norma de seguridad para sistemas de refrigeración: esta norma específica diseño, construcción, instalación y funcionamiento con seguridad de los sistemas de refrigeración.
- NTC 5853 designación y clasificación de seguridad de refrigerantes
- NTC 3714. Aire acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos.

- Resolución Número 90907 del 25 de octubre de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE"
- Resolución Número 0734 del 22 de junio de 2004 del Ministerio del Medio Ambiente: "Por la cual se modifica la Resolución 304 de abril 16 de 2001 que adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono."
- Resolución número 301 del 31 de enero de 2008 emitida por el Ministerio de la Protección Social: "Por la cual se adoptan medidas tendientes a prohibir el uso de los Clorofluorocarbonos"
- Ley 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 40117 de 2024 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
- Código Eléctrico. Norma Técnica Colombiana NTC-2050.
- Resoluciones 4272 del 27 de diciembre de 2021 y 1903 de 2013 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. Modificada por la Resolución 3368 de 12 de agosto de 2014, por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
- Norma SMACNA, establece requisitos para la construcción de ductos de sistemas HVAC La norma ANSI/ASHRAE establece estándares internacionales para el diseño y operación de sistemas Calefacción, Refrigeración y Aire Acondicionado, enfocándose en eficiencia energética, calidad del aire y confort.
- La ASHRAE 62.1: Define los requisitos mínimos de ventilación y calidad del aire interior en edificaciones, adecuada para la ocupación humana.

Novedades de la Norma ANSI/ASHRAE 15-2022: Establece procedimientos de seguridad para sistemas de refrigeración, aplicable a instalaciones comerciales e industriales, como:

- Cambios en el uso de refrigerantes no-A1.
- Nueva protección contra sobrepresión.
- Nuevos requisitos de tubería.
- Cálculos actualizados de volumen y límite de carga de refrigerante.
- Detector/detección de refrigerante y acciones de mitigación.

ANSI/ASHRAE estándar 15.2 es la norma de seguridad de refrigeración residencial de poca altura en el que pueden confiar todas las partes interesadas. Está diseñado para adaptarse al uso de refrigerantes clasificados como A2L en aplicaciones residenciales de baja altura y para que lo usen fabricantes, instaladores, contratistas, técnicos de servicio, oficiales de códigos de construcción y otros. Se incluyen requisitos específicos para los cuales se pueden usar refrigerantes, la carga de refrigerante máxima permitida, los accesorios y las tuberías de interconexión, de modo que, en caso de que se libere por completo la carga de refrigerante, la concentración en el espacio permanezca de forma segura por debajo del límite inferior de inflamabilidad del refrigerante.

ANSI/ASHRAE la Norma 34-2022 establece un sistema uniforme para asignar números de referencia, clasificaciones de seguridad y límites de concentración de refrigerantes. La norma también identifica los requisitos para solicitar designaciones y clasificaciones de seguridad para refrigerantes, tales como:

- Designaciones de seguridad para veinte nuevos refrigerantes.
- Requisitos de solicitud de presentación modernizados para nuevos refrigerantes.

- Actualizaciones para capturar los límites de inflamabilidad utilizados para los cálculos de carga máxima de refrigerante.

1.4. Compras Públicas Sostenibles

Por lo tanto, se hace importante incorporar criterios ambientales de sostenibilidad en los procesos de contratación de bienes, servicios y obras que se adelantan en la entidad, dentro de los cuales está "Mantenimiento del sistema de climatización y equipos electromecánicos del Centro Administrativo Departamental y sus Sedes Externas", pues una vez identificados los aspectos e impactos ambientales de acuerdo al sector económico, se indican algunos criterios ambientales que serán incorporados en el proceso de selección:

Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública. Las Compras Públicas Sostenibles generan valor por dinero, pues las entidades estatales que las desarrollan: (i) satisfacen la necesidad (eficacia); (i) reducen los costos asociados al ciclo de vida del bien o servicio (economía): (iii) disminuyen el uso de recursos (eficiencia); (iii) incluyen a empresas o poblaciones con dificultades para participar en el sistema de compra pública, y (iv) promueven la innovación en el sector privado.

Las regulaciones gubernamentales sobre refrigerantes están obligando a los fabricantes a desarrollar productos ecológicos y de bajo consumo. Se han observado muchos desarrollos tecnológicos en el mercado debido a la eliminación gradual de refrigerantes clave. Una vez que los refrigerantes más preferidos, los CFC, es probable que sean reemplazados por completo por otros refrigerantes en los próximos años.

En Colombia, el sector más grande donde se emplean Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) es el de mantenimiento e instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, donde los HCFC (compuestos formados por átomos de cloro, flúor, hidrogeno y carbono, aunque son destructores de la capa de ozono, han sido introducidos temporalmente como sustitutos de los CFC), se utilizan como refrigerantes en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Dependiendo de las diferentes aplicaciones que existen en este sector, los antiguos refrigerantes CFC (son un compuesto orgánico, altamente estable, que contiene cloro, flúor y carbono, producido como un derivado volátil del metano y etano.) se reemplazaron por HCFC o por otras sustancias de menor o cero potenciales de impacto para la capa de ozono. Sin embargo, estas sustancias refrigerantes son consideradas transitorias, debido a que todavía cuentan con un Potencial de Agotamiento de Ozono (PAO), como es el caso de los HCFC, o pueden contar con un alto Potencial de Calentamiento Global (PCG) como es el caso de los HFC y mezclas de HFC (serie de refrigerantes, R-400 o R-500). En la actualidad, se vislumbra el uso de refrigerantes definitivos en las diferentes aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, es así como los Hidrocarburos (R-290, R600a, R-1270), el CO2, el Amoniaco y los HFC insaturados (HFC-1234yf, HFC-1234ze y HFC-1233zd, entre otros) podrán ser empleados a nivel nacional en el mediano plazo, en la medida que se contrarresten las barreras comerciales, tecnológicas y de formación técnica para el manejo de estas sustancias refrigerantes.

A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, todo este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC. Para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC (Los gases refrigerantes hidrofluorocarburos, son considerados la 3ª generación de gases refrigerantes fluorados (GF). Fueron desarrollados como la alternativa definitiva y más ecológica a los CFC y HCFC, al tener un potencial de agotamiento de ozono (PAO) igual a cero) y mezclas, también

existen preocupaciones en cuanto a políticas ambientales, debido al impacto de estas sustancias en el cambio climático y su inclusión en el Protocolo de Kioto. Afortunadamente, comienzan a surgir políticas y opciones técnicas que pueden llevar a minimizar las necesidades de HFC y a proteger tanto la capa de ozono como el cambio climático en el planeta.

Con relación al programa de eliminación del consumo de HCFC en Colombia, el país continúa trabajando en la actualización de los inventarios de consumo de HCFC en los diferentes sectores.
https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de-refrigeracion-y-acondicionamiento-de-aire/

Como se ha mencionado, los refrigerantes en los sistemas de acondicionamiento de aire, son sustancias susceptibles de provocar daños al ambiente (efecto invernadero y agotamiento de la capa de ozono), por lo que, al momento de realizar las actividades de montaje y mantenimiento de estos equipos, se debe cumplir un protocolo de actuación conducente a atenuar al máximo los efectos de estos compuestos en el ambiente. conducente a atenuar al máximo los electos de estos compuestos en el ambiente.

Dentro del proceso de mantenimiento del sistema de aire acondicionado adelantado por la Gobernación de Antioquia, se han identificado los siguientes aspectos ambientales, que deberán ser considerados para la fase pre contractual y para la ejecución contractual, tales como:

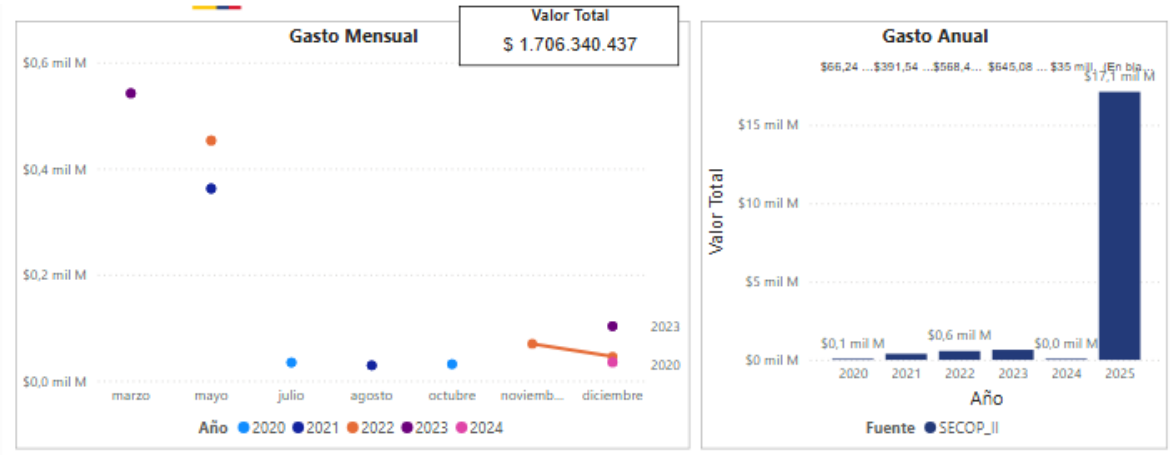
- Aplicación de las mejores prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo en el aire acondicionado, en especial del procedimiento de recuperación de refrigerantes.
- Disposición final de acuerdo con la normatividad vigente para elementos como gases refrigerantes, fibra de vidrio, aceites, o cualquier otro consumible o repuesto que así lo requiera
- Uso y mantenimiento de elementos de protección personal según la normatividad vigente, que garanticen el bienestar de los trabajadores durante la realización de las actividades de mantenimiento.
- Gestión de la disposición final de residuos sólidos no aprovechables y peligrosos, después del mantenimiento y al final de la vida útil del equipo y material.
- Gestión del refrigerante recuperado y de los residuos químicos generados durante el proceso de recuperación.
- Gestión de la disposición final de residuos líquidos no aprovechables y peligrosos, después del mantenimiento y final de la vida útil del insumo.
- Equipos con alta eficiencia energética.
- Equipos con sistemas de seguridad eléctrica para operación y labores de mantenimiento.
- Equipos con un bajo consumo de agua.
- Sostenibilidad ambiental de nuevas tecnologías en sistemas de acondicionamiento de aire.

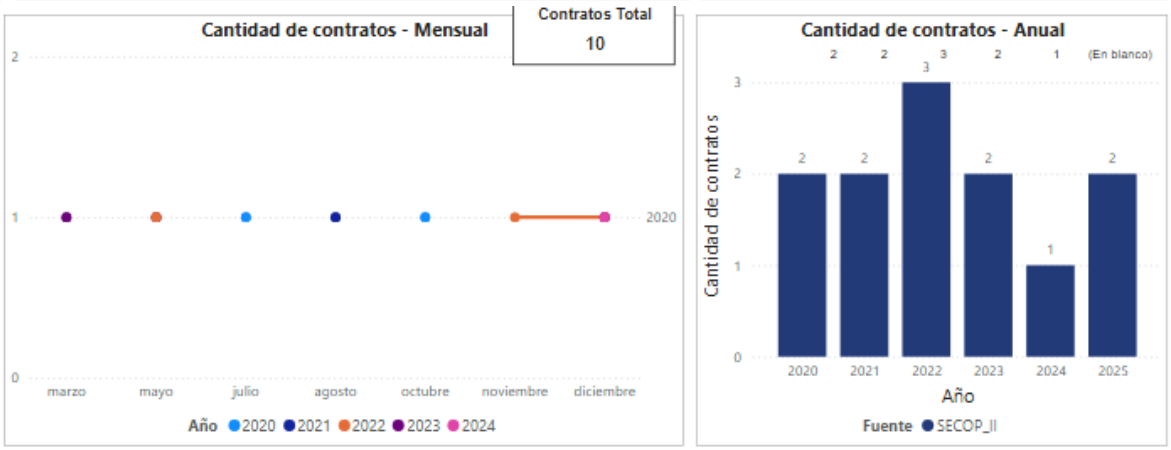
2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA - COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

La demanda de servicios de mantenimiento de aire acondicionado es constante y se ve influenciada por factores estacionales y económicos. Los clientes buscan soluciones eficientes, rápidas y confiables para mantener sus sistemas en óptimas condiciones y reducir costos operativos.

Para el análisis de la demanda, el Departamento de Antioquia tiene en cuenta las Entidades Estatales que en los últimos años han celebrado procesos de contratación relacionados con el objeto de la presente contratación. Se

realizó la revisión de información histórica consignada en la entidad, así como en el SECOP, encontrando lo siguiente:





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021			2022			2023			2024			Total	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	atos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
⊞ 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	2	$391.541.048	22,95 %	2	$522.665.083	30,63 %				1	$35.000.280	2,05%	6	$983.918.575
⊞ 4010 - Calefacción, ventilación y circulación del aire				1	$45.815.000	2,68 %	2	$645.080.666	37,80%				3	$690.895.666
⊞ 4015 - Bombas y compresores industriales													1	$31.526.196
Total	2	$391.541.048	22,95 %	3	$568.480.083	33,32 %	2	$645.080.666	37,80%	1	$35.000.280	2,05%	10	$1.706.340.437

Fuente: Tomado de Colombia Compra Eficiente, 2026

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

Año	Modalidad	Número contrato	Objeto	Proveedor	Valor contrato
2024	Selección Abreviada de Menor Cuanti	4600016969	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS, EQUIPOS Y TRABAJOS VARIOS, PARA EL SISTEMA D AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECANICA DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL Y SEDES EXTERNAS	American Insap Ingeniería y Servici S.A.S	$737,306,965.00 COP
2023	Mínima cuanti	4600016771	Mantenimiento preventivo y atención de emergencias de los sistemas de aire acondicionado de precisión del Centro d cómputo ubicados en e edificio de la Gobernación de Antioquia	SISELCOM SAS	103,025,456 COP
2023	Selección Abreviada de Menor Cuanti	4600015391	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO; CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REPUESTOS; EQUIPOS Y TRABAJOS VARIOS; PARA EL SISTEMA D AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL Y SUS SEDES EXTERNAS	INGENIEROS ALIADOS S.A.S	$542,055,210 COP

Año	Modalidad	Número contrato	Objeto	Proveedor	Valor contrato
2022	SELECCIÓN ABREVIADA MINIMA CUANTIA	4600013645	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	CONSORCIO INTERNACIONAL DE SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S B.I.C.	$453,008,209 COP
2021	Selección Abreviada de Menor Cuanti	4600011898	MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO	COOL AIR MULTIAIRES S.A.S	$362,317,742 COP
2020	Selección Abreviada de Menor Cuanti	4600010665	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO; CON SUMINISTRO; INSTALACIÓN DE REPUESTOS; EQUIPOS Y TRABAJOS VARIOS; PARA EL SISTEMA D AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA DEL CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL Y SUS SEDES EXTERNAS.	CONINFRA INGENIERIA S.A.S	$309,344,923 COP

b) ¿Cómo adquieren las entidades estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio? Consulta en el sistema electrónico de contratación pública (SECOP)

Entidad	Año	Modalidad	Número contrato y/o proceso	Objeto	Proveedor	Valor contrato
GOBERNACIÓ DE RISARALDA	2025	Mínima cuanti	CO1.PCCNTR.781218	Realizar el mantenimient preventivo y correctivo par equipos de ai acondicionad y suministro d repuestos par equipos existentes	BM SERVICE SAS	$ 78.272.000 COP
SENA-REGIONAL ATLANTICO - CENTRO PARA EL DESARROLLO	2025	Selección Abreviada de Menor Cuanti	CO1.PCCNTR.811943	Contratar el mantenimient preventivo y correctivo de aires acondicionad	ENSOL COLOMBIA S.A.S.	$ 189.929.950 COP

Entidad	Año	Modalidad	Número contrato y/o proceso	Objeto	Proveedor	Valor contrato
AGROECOLOGICO Y AGROINDUSTRIAL				s de las sede adscritas de Centro para e Desarrollo Agroecológic y Agroindustria		
Distrito Especia De Ciencia Tecnología E Innovación De Medellín	2024	Licitación pública	4600102572	Mantenimient y renovación de obras eléctricas y electromecán as en las sedes propia del Distrito.	COINSI	4.256.235.960 COP
AEROCIVIL	2024	Selección Abreviada de Menor Cuantí	CO1.PCCNTR.641304	43300C1170 REALIZAR MANTENIMM NTENMIENT PREVENTIV Y CORRECTIV DE LOS SISTEMAS D AIRES ACONDICIO ADOS CON REPOSICIÓ DE EQUIPO A CARGO D LA ENTIDAD EN LOS AEROPUER OS ADSCRITOS LA REGIONA NORTE	CONSORCIO AEROCIVIL NORTE 2024	$ 520.501.536 COP
DESAJ CUNDINAMAR A - AMAZONA	2023	Selección Abreviada de Menor Cuantí	CO1.PCCNTR.562628	MANTENIMI NTO PREVENTIV Y CORRECTIV DE LOS EQUIPOS D AIRE ACONDICIO ADO UBICADOS	AINECOL SA	$ 1.304.338.500 CO

Entidad	Año	Modalidad	Número contrato y/o proceso	Objeto	Proveedor	Valor contrato
				EN LAS SEDES DONDE FUNCIONAN ACTUALMEN E LOS DIFERENTE DESPACHO JUDICIALES DEL DISTRITO JUDICIAL DE CUNDINAMA CA		
MUNICIPIO DE MONTERIA	2023	Selección abreviada subasta invers	SI-SGM-004-2023	MANTENIMI NTO PREVENTIV Y CORRECTIV DE LOS AIRES ACONDICIO ADOS QUE FUNCIONAN EN LAS DIFERENTE SEDES DE L ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE MONTERIA	A&K EMPRESARIA S.A.S.	300,000,000 COP
UNIDAD ADMINISTRATI A ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA-*	2022	Selección abreviada subasta invers	CO1.PCCNTR.37423 9	CONTRATAR EL SERVICI DE MANTENIMI NTO PREVENTIV Y CORRECTIV DE AIRES ACONDICIO ADOS A NIVEL NACIONAL	SINPRO	$ 208.500.000 COP

Entidad	Año	Modalidad	Número contrato y/o proceso	Objeto	Proveedor	Valor contrato
DIRECCION DI ANTINARCOTI OS	2021	Selección abreviada subasta invers	CO1.PCCNTR.292386	MANTENIMII NTO PREVENTIV(Y CORRECTIV(DE LOS AIRES ACONDICIOI ADOS A NIVEL NACIONAL D LA DIRECCION DE ANTINARCOT COS POLICI NACIONAL	MARINO	$ 300.000.000
ICBF SEDE NACIONAL	2021	Selección abreviada subasta invers	1016312021	ADQUISICIÓ E INSTALACIÓ DE LOS EQUIPOS DI AIRE ACONDICIOI ADO TIPO CONFORT PARA LAS SEDES DEL ICBF A NIVE NACIONAL MACRO REGIÓN 3.	FRICON SOLUCIONES SAS	399,094,800 COP
DILOF	2020	Selección abreviada subasta invers	CO1.PCCNTR.196844	MANTENIMII NTO AIRES ACONDICIOI ADOS A NIVEL NACIONAL	ABCONTROL INGENIERIA SAS	$ 243.952.000

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La oferta de servicios de mantenimiento es variada, con una amplia gama de proveedores que ofrecen desde mantenimiento básico hasta servicios especializados de diagnóstico avanzado y reparaciones. La competencia se basa en la calidad del servicio, la experiencia, los precios competitivos y la capacidad de respuesta.

El objeto contractual, hace parte del sector terciario o de servicios, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía (no tangibles).

Con el presente proceso de selección se pretende asegurar la selección objetiva de la propuesta más favorable para la Entidad, con austeridad de tiempo, medios y gastos y la agilidad en el proceso pre-contractual, lo que permite obtener una mayor economía en el trámite del proceso de contratación; que permite la participación abierta de oferentes.

El análisis del sector indica que el mercado, local, regional y nacional, cuenta con personas naturales o jurídicas, con amplia experiencia en el negocio de refrigeración y aires acondicionados, acorde con las especializaciones técnicas requeridas para la presente invitación pública.

Estos procesos de mantenimiento son atractivos para la oferta, brindando la posibilidad de pluralidad de proponentes, quienes deberán cumplir con los requisitos de orden jurídico, financiero, técnico y económico de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993 y sus Decretos reglamentarios.

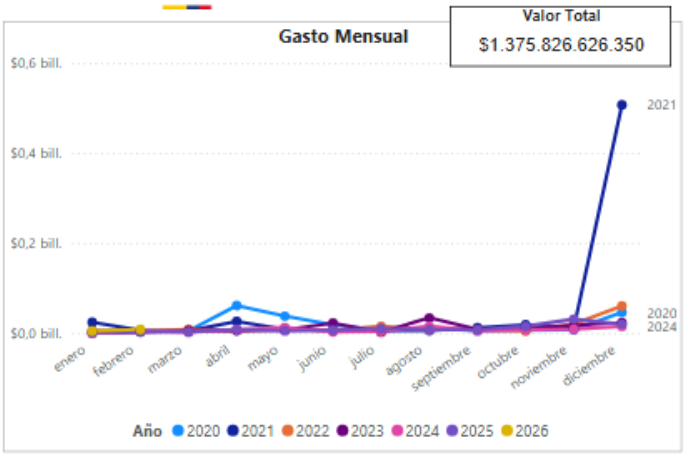
Atendiendo las condiciones técnicas de los equipos instalados en la Gobernación de Antioquia, la persona natural o jurídica que preste el servicio debe tener experiencia en el mantenimiento de equipos como los descritos en el presente estudio; dado que las condiciones técnicas y el tiempo de trabajo de los equipos así lo requieren.

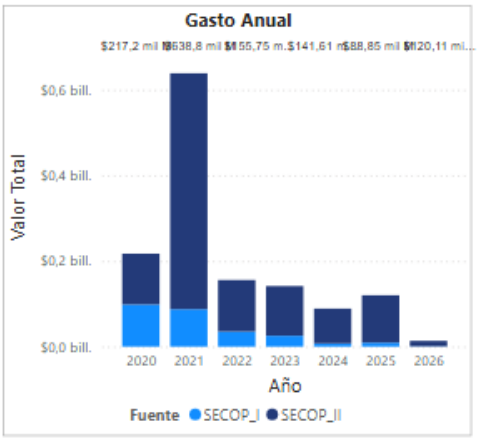
a) ¿Quién vende?

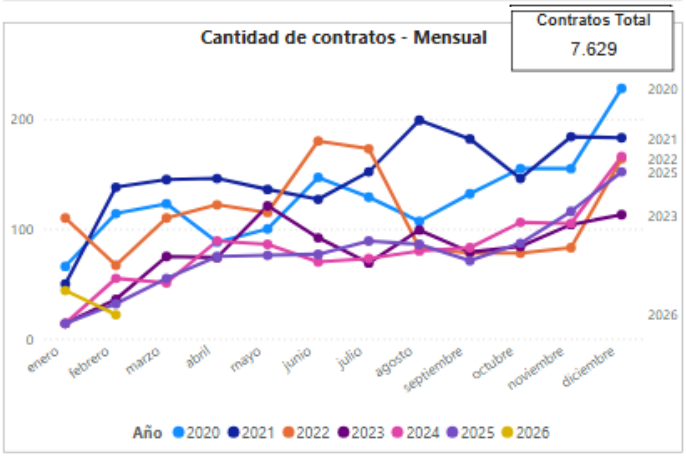
Algunos de los posibles proveedores son los siguientes:

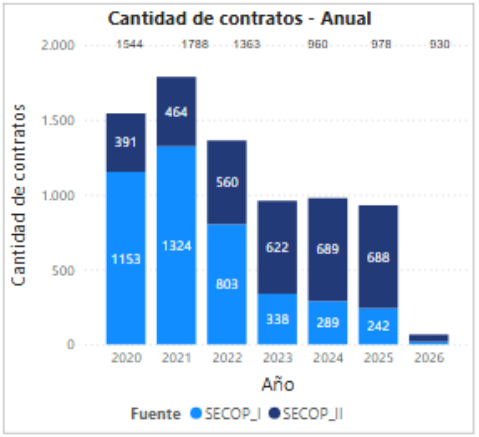
- ClimaTec S.A.S.
- AireLimpio Servicios Técnicos
- Mantenimiento Integral de Aire Medellín (MIAM)
- Sistemas de Climatización Proaire
- AireFrío Medellín
- Tecnología en Aire Acondicionado (TECA)
- ClimaControl S.A.
- Solutions Cooling
- Técnica de Aire y Refrigeración (TAR)
- AirTech Maintenance Services
- ClimaSoluciones Medellín
- AireMantenimiento Avanzado
- Sistemas Técnicos Climatizados (STC)
- AireVanguardia Servicios Técnicos
- ClimaExpertise Medellín
- AireTotal Servicios de Mantenimiento
- Soluciones en Aire Acondicionado (SAA)
- Técnica de Clima y Refrigeración (TCR)
- AireFresco Medellín
- Tecnología Climática Avanzada (TCA)
- COINSI

- Multiaires
- Ingenieros Aliados

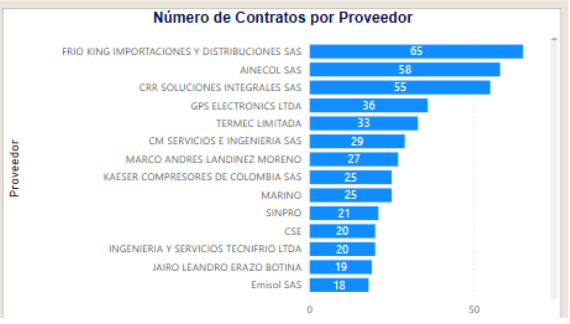


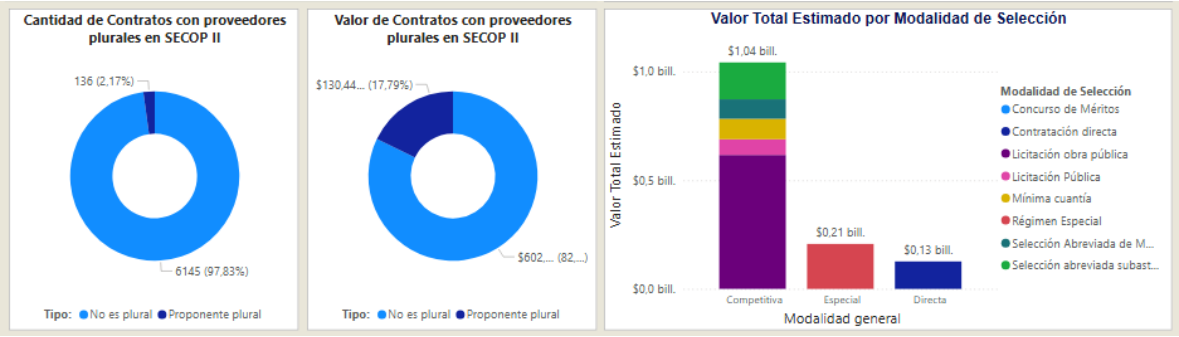












Fuente: Tomado de Colombia Compra Eficiente, 2026

b) ¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

Se requiere de personal técnico calificado, para que realice los mantenimientos preventivos y/o correctivos, a que haya lugar en el desarrollo del objeto contractual, mediante visitas técnicas periódicas definidas junto con el consumidor del servicio.

La dinámica de producción, distribución y entrega del servicio del presente proceso de selección se desarrolla a través de una cadena de suministro compuesta por varias etapas: adquisición de repuestos y materiales, programación del servicio, ejecución técnica por personal calificado, seguimiento y soporte técnico.

La producción del servicio depende de la disponibilidad de insumos especializados (como componentes eléctricos, filtros, sensores, correas, lubricantes, refrigeración, entre otros), que pueden ser importados o adquiridos localmente. La distribución implica la logística de traslado de personal y materiales hacia el Centro Administrativo Departamental y sus sedes externas, mientras que la entrega se concreta con la prestación efectiva del mantenimiento periódico y la puesta a punto de los equipos.
Para algunas de las marcas, los canales de distribución son restringidos para proveedores de la marca, como lo es para el caso de los equipos de precisión Vertiv, donde existe el riesgo de indisponibilidad si el proveedor no cuenta con alianzas con la Marca, así mismo existe la posibilidad de intervenciones incorrectas de los sistemas al no contar con el soporte de la marca.

c) ¿Existe un acuerdo marco o instrumento de agregación de demanda suscrito por Colombia Compra Eficiente para la adquisición del bien o servicios?

Es importante señalar que en estos momentos no existe en Colombia Compra Eficiente un acuerdo Marco de Precios que contrate el objeto del presente proceso de selección.

d) Servicios Nacionales

El presente proceso no comprenderá la utilización de bienes relevantes nacionales para que el servicio ofrecido sea considerado nacional, sino que se otorgará el puntaje de industria nacional cuando el proponente vincule a la ejecución del contrato un porcentaje de personal colombiano de mínimo el cuarenta por ciento (40%).

Lo anterior, debido a que la utilización de bienes nacionales no resulta relevante para este tipo de contrato de prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo.

3.1. Incentivos a la contratación establecidos en el Decreto 1860 de 2021

En la etapa de planeación de los procesos de selección, se deberá identificar en el análisis del sector, las Mipymes que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas y de conformidad con ello, definir reglas que promuevan y faciliten su participación; así como la población en condición de pobreza extrema; víctimas del conflicto armado; personas en proceso de reintegración o reincorporación; sujetos de especial protección constitucional; asociaciones de pequeños productores locales y productores locales agropecuarios cuyos sistemas productivos pertenezcan a la agricultura campesina, familiar y comunitaria. (Tomado de circular K 2024090000063 del 27/02/2024 - Directrices para la elaboración de análisis del sector y estudio del mercado en los procesos de contratación).

4. ANALISIS DE POSIBLES PROVEEDORES SEGÚN REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS ESTABLECIDOS EN EL PROCESO DE SELECCIÓN

Para la identificación del número de proveedores con la capacidad para cumplir los requisitos establecidos para el proceso bajo la modalidad de Menor Cuantía, se toma lo siguiente como fuente de información, para identificar la muestra y determinar los posibles proveedores:

Fuente de Datos	**Datos abiertos** **https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data**
Universo	contratos del SECOP II
Cobertura geográfica	Nacional
Alcance	Los datos del SECOP II que corresponden a contratos con código principal UNSPSC: • 72154100 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de sistemas de distribució y acondicionamiento. • 72151200 - Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamient y aire acondicionado. • 40101700 – Enfriamiento.
Metodología	Extracción de información del SECOP II correspondiente a los contratos cuyo objeto esté relacionado con mantenimiento de aire acondicionado (Prestación de servicio), al ser el más representativo
Muestra	61 Proveedores Adjudicados en los códigos UNSPSC,

Etiquetas de fila	Cuenta de Proveedor Adjudicado
Código UNSPSC 40101700	**13**
Contratación directa	1
Licitación pública	1
Mínima cuantía	5
Selección Abreviada de Menor Cuantía	3

Selección abreviada subasta inversa	3
Código UNSPSC 72151200	**38**
Contratación directa	1
Contratación régimen especial (con ofertas)	3
Mínima cuantía	27
Selección Abreviada de Menor Cuantía	6
Selección abreviada subasta inversa	1
Código UNSPSC 72154100	**10**
Contratación directa	2
Mínima cuantía	3
Selección Abreviada de Menor Cuantía	5
Total general	**61**

Modalidad	Cuenta de Modalidad de Contratación	Cuenta de Proveedor Adjudicado
Contratación directa		
Contratación régimen especial (con ofertas)		
Licitación pública		
Mínima cuantía		
Selección Abreviada de Menor Cuantía		
Selección abreviada subasta inversa		
Total, general		

1. Experiencia Habilitante

Requisito: Hasta **tres** contratos ejecutados con objeto relacionado al de la presente contratación, cuya sumatoria sea igual o mayor al 100% del presupuesto oficial (…) **identificados en el clasificador de bienes y servicios hasta TERCER NIVEL, con al menos dos de los siguientes códigos: 72154100 - 72151200 – 40101700.**

Etiquetas de fila	Cuenta de Código de Categoría Principal	Suma de Valor del Contrato
V1.40101700	**13**	**$ 3.739.127.3**
AQSERV SAS	1	$ 316.853.0
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	1	$ 260.000.0
FRICON SOLUCIONES SAS	1	$ 399.094.8
GOURIYU SISTEMS S.A.S.	1	$ 340.314.8
LEXA SERVICIOS Y SUMINISTROS SAS	1	$ 2.250.9
MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	1	$ 153.321.5
REFRICESAR INGENIERIA S.A.S.	1	$ 13.580.0

Etiquetas de fila	Cuenta de Código de Categoría Principal	Suma de Valor del Contrato
RICOVA INGENIERIA Y SERCIOS	1	$ 80.000.0
SAORMO SAS	1	$ 19.046.7
SUBE INGENIERIA SAS	1	$ 288.889.4
TECNISA S.A.S.	1	$ 53.946.4
TERMEC LIMITADA	1	$ 11.829.6
YESID DARIO MEJIA PIÑERES	1	$ 1.800.000.0
V1.72151200	**38**	**$ 3.164.397.9**
AINECOL SAS	1	$ 278.463.8
AIRE YREFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	1	$ 300.000.0
Anclar	1	$ 70.134.6
Aritec s.a.s	1	$ 11.128.9
C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S	1	$ 58.119.5
COMERCIAL ONIX SAS	1	$ 5.055.1
COMPAÑIA INTEGRADORA DE TECNOLOGIA Y SERVICIOS CTS S.A.S.	1	$ 40.718.1
COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	1	$ 37.728.2
COOL AIR MULTIAIRES S.A.S.	1	$ 295.421.8
COOL AIRES S.A.S	1	$ 45.091.0
electricidad y electronica o y m ltda	2	$ 18.247.7
Emisol SAS	2	$ 14.012.2
Expertos group sas	2	$ 21.000.0
Expertos Ingenieros S.A.S	2	$ 108.453.4
INDULTEC SOLUCIONES INTEGRALES SAS	2	$ 86.743.3
INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S	1	$ 520.192.9
INGESERVIP	1	$ 99.000.0
INVERSER LTDA - INVERSIONES Y SERVICIOS	1	$ 69.656.8
JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA	1	$ 32.000.0
JOSE REINALDO MOGOLLON RUBIO	1	$ 1.721.0
MARISOL LONDOÑO ARTEAGA - CLIMARTEC	1	$ 18.103.7
MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	1	$ 567.782.0
PC-INGENIERIA SAS	2	$ 32.600.0
POWERTECH COMPANY SAS	2	$ 19.914.0
PRESSUREMATIC SAS	1	$ 29.800.0
RED & TEC SAS	1	$ 13.980.6
REFRIELECTRICOS INGENIERIAS SAS	1	$ 47.425.0
SUBE INGENIERIA SAS	1	$ 45.196.2
TECNISUMINISTROS RYL S.A.S	1	$ 41.995.1

Etiquetas de fila	Cuenta de Código de Categoría Principal	Suma de Valor del Contrato
TERMO ENERGIA LTDA	1	$ 200.000.0
VERTIV COLOMBIA SAS	1	$ 34.712.1
V1.72154100	**10**	**$ 2.303.742.9**
AIREFLEX DE COLOMBIA SAS	2	$ 49.341.8
COINSI S.A.S BIC	1	$ 453.008.2
COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	1	$ 10.500.0
COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	1	$ 9.698.5
CONINFRA INGENIERIA S.A.S	1	$ 309.344.9
COOL AIR MULTIAIRES S.A.S.	1	$ 362.317.7
GRUPO EMPRESARIAL NAPE SAS	1	$ 37.670.8
INGENIEROS ALIADOS S.A.S	2	$ 1.071.860.8
Total, general	**61**	**$ 9.207.268.1**

- Según análisis del sector, la muestra tomada, y el número de códigos requeridos para avalar experiencia, se encuentra:
  Código 40101700: 13 Empresas
  Código 72151200: 38 empresas
  Código 72154100: 10 empresas
  Y en donde se encuentran empresas que, con un solo contrato ejecutado, cumpliría la experiencia.
- Fuente de consulta: https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data

2. Experiencia con criterio diferencial – Emprendimientos y empresas de mujeres /

En desarrollo de lo dispuesto en el parágrafo del artículo 32 de la Ley 2069 de 2020, el Decreto 1860 de 2021 adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.14 al Decreto 1082 de 2015. Esta norma establece las condiciones y requisitos en atención a los cuales se definen los emprendimientos y empresas de mujeres, a las que les aplican los criterios diferenciales. Para estos efectos, cada uno de los cuatro (4) numerales de la norma establecen unas condiciones alternativas que definen los emprendimientos y empresas de mujeres, a efectos de aplicar los criterios diferenciales.

Un ejemplo del articulo señalado, como medio para la acreditación de la condición en comento, el numeral 2 establece una certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal en la que consten todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. Dicho documento además debe relacionar los nombres completos de las personas que integran el nivel directivo y los números de documentos de identidad de cada uno de ellos. Adicionalmente, la norma dispone que la mencionada certificación debe presentarse acompañada de copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

De acuerdo a lo anterior, y teniendo en cuenta el criterio establecido en la norma para definir los emprendimientos y empresas de mujeres deja por fuera de dicha categoría a aquellas sociedades que, a pesar de contar con la participación mayoritaria de mujeres en el nivel directivo, no cuenten con el requerimiento del tiempo mínimo de un año.

Así, aun cuando de la muestra objeto de análisis tome datos en donde la representación legal esté a cargo de una mujer, esta condición de desempate deberá estar certificado bajo las condiciones anteriormente mencionadas. Para lo cual, la entidad pondrá a disposición formato y en caso de que el proponente requiera acreditar alguna condición específica requerida para el desempate de propuestas, deberá aportar junto con la propuesta los documentos necesarios para la verificación de la condición por parte de la Entidad, los cuales no serán subsanables.

3. Experiencia con criterio diferencial – Mipyme

Para este criterio, en consideración a que el umbral para limitar los procesos de contratación pública a MiPymes colombianas en 2026 se estableció en **COP $511.708.497**. Este valor equivale a US$125.000 y aplica para contratos que las entidades estatales busquen limitar, siempre que se cumplan los requisitos de la normativa vigente (Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015)

	PROVEEDOR ADJUDICADO	ES PYME
1	TERMEC LIMITADA	SI
2	MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	SI
3	RICOVA INGENIERIA Y SERCIOS	SI
4	PRESSUREMATIC SAS	SI
5	INGESERVIP	SI
6	PC-INGENIERIA SAS	SI
7	METALICAS SNAIRE LTDA	SI
8	COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	SI
9	COMPAÑIA INTEGRADORA DE TECNOLOGIA Y SERVICIOS CTS S.A.S.	SI
10	*TECHNICAL ADJUSTMENTS JASS*	SI
11	EXPERTOS GROUP SAS	SI
12	PCO SAS	SI
13	EXPERTOS GROUP SAS	SI

14	TECNISUMINISTROS RYL S.A.S	SI
15	SISELCOM SAS	SI
16	PC-INGENIERIA SAS	SI
17	METALICAS SNAIRE LTDA	SI
18	MARISOL LONDOÑO ARTEAGA - CLIMARTEC	SI
19	REFRIELECTRICOS INGENIERIAS SAS	SI
20	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S	SI
21	EXPERTOS INGENIEROS S.A.S	SI
22	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA O Y M LTDA	SI
23	JOSE REINALDO MOGOLLON RUBIO	SI
24	EMISOL SAS	SI
25	EMISOL SAS	SI
26	INVERSER LTDA - INVERSIONES Y SERVICIOS	SI
27	AINECOL SAS	SI
28	AIRE YREFRIGERACION DE COLOMBIA SAS	SI
29	PROSERMAN SAS	SI
30	MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	SI
31	COMERCIAL ONIX SAS	SI
32	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA O Y M LTDA	SI
33	RED & TEC SAS	SI
34	TERMO ENERGIA LTDA	SI
35	EXPERTOS INGENIEROS S.A.S	SI
36	GRUPO EMPRESARIAL NAPE SAS	SI
37	INGENIEROS ALIADOS S.A.S	SI
38	AIREFLEX DE COLOMBIA SAS	SI

39	COINSI S.A.S BIC	SI
40	COMPUSERTEC INGENIERIA SAS	SI
41	CONINFRA INGENIERIA S.A.S	SI
42	AIREFLEX DE COLOMBIA SAS	SI
43	AIREFLEX DE COLOMBIA SAS	SI
44	INGENIEROS ALIADOS S.A.S	SI
45	COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA S.A.S	SI

No Pyme: hasta 4 empresas

Proveedor Adjudicado	Es Pyme
VERTIV COLOMBIA SAS	No
COOL AIR MULTIAIRES S.A.S.	No
ARITEC S.A.S	No
COOL AIR MULTIAIRES S.A.S.	No

De acuerdo a lo anterior, es posible identificar que la mayoría de los proveedores del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, se encuentran catalogadas como micro y pequeñas empresas.
Fuente de consulta: https://www.datos.gov.co/Gastos-Gubernamentales/SECOP-II-Contratos-Electr-nicos/jbjy-vk9h/data

5. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR PARA DETERMINACIÓN DE REQUISITOS DE CAPACIDAD FINANCIERA Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Ver Formato Pluralidad de Oferentes.

5.1. Resultados del análisis:

De acuerdo con el análisis realizado, los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el proceso de selección son los siguientes:

5.1.1. Indicadores de capacidad financiera

LOTE Nª1
Índice de Liquidez:
Activo corriente sobre pasivo corriente: Mayor o igual a 1,2

Nivel de Endeudamiento:
Pasivo total sobre activo total: Menor o igual al 0,59
Razón de Cobertura de Intereses:
Utilidad operacional sobre gasto intereses: Mayor o igual a 3,72

5.1.2. Requisitos de Capacidad Organizacional

Para verificar el cumplimiento se tomará la información que aparezca en el RUP según las mismas indicaciones dadas en el numeral anterior.

Para obtener los indicadores cuando el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, cada uno de los participantes de la forma asociativa deberá cumplir con la totalidad de los indicadores antes indicados.

Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio. Mayor o igual que 0,22
Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total. Mayor o igual que 0,14

LOTE Nª2
Índice de Liquidez:
Activo corriente sobre pasivo corriente: Mayor o igual a 1,99
Nivel de Endeudamiento:
Pasivo total sobre activo total: Menor o igual al 0,36
Razón de Cobertura de Intereses:
Utilidad operacional sobre gasto intereses: Mayor o igual a 4,09

5.1.3. Requisitos de Capacidad Organizacional

Para verificar el cumplimiento se tomará la información que aparezca en el RUP según las mismas indicaciones dadas en el numeral anterior.

Para obtener los indicadores cuando el proponente sea un Consorcio, Unión Temporal u otra forma de asociación, cada uno de los participantes de la forma asociativa deberá cumplir con la totalidad de los indicadores antes indicados.

Rentabilidad del patrimonio: utilidad operacional dividida por el patrimonio. Mayor o igual que 0,43
Rentabilidad del activo: utilidad operacional dividida por el activo total. Mayor o igual que 0,16

6. ESTUDIO DE MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Ver anexo. Presupuesto oficial.

6.1. Variables para el cálculo del presupuesto

Indique las variables como Insumos, Cantidades, Mano de obra, Repuestos, IPC, impuestos que aplican (IVA), tiempos, etc., que inciden en el cálculo del presupuesto.

6.2. Cotizaciones solicitadas

De las cotizaciones solicitadas a empresas del sector, para el lote N°2 de las diez solicitudes realizadas se obtuvieron dos son mencionadas a continuación, esto para el estudio del mercado:

LOTE 1

Se realiza en base a análisis de precios unitarios APU, utilizando precios de mercado de los insumos y para la mano de obra con base en los salarios mínimos legales vigentes. Ver anexo presupuesto lote N°1.

LOTE 2:

1) Cotización N.1 Siselcom
2) Cotización N.2 *Global*

7. PRESUPUESTO OFICIAL

PRESUPUESTO (VALOR): SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS ($749.693.936) A.U. incluido.

LOTE N°1: SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS CINCO PESOS M/CTE ($694.911.605), este valor incluye la bolsa de respuesta para este lote correspondiente a OCHENTA MILLONES DE PESOS M/L ($80.000.000).

LOTE N°2: CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN PESOS M/L ($54.782.331), este valor incluye la bolsa de respuesta para este lote correspondiente a DIEZ MILLONES DE PESOS M/L ($10.000.000).

Comité asesor y evaluador,

Yuly Andrea Taborda
Dirección de Servicios Generales
Rol Técnico

Wilson Duque Ríos
Dirección Contractual
Rol Logístico

Carlos Alfredo Rangel Sandoval
Dirección Contractual

Rol Jurídico