ESTUDIO DE MERCADO

A.Análisis del mercado

Estructura del Análisis Económico de Sector

En Colombia, el mercado del mantenimiento de aires acondicionados ha venido creciendo en los últimos años. Esto se debe, principalmente, a que cada vez más lugares como oficinas, instituciones educativas, empresas y hogares necesitan tener buenas condiciones de temperatura, especialmente en zonas donde hace mucho calor.

Los equipos de aire acondicionado se usan por muchas horas al día, lo que hace necesario realizarles mantenimiento preventivo y correctivo para evitar daños y garantizar que funcionen bien. También se busca mejorar la calidad del aire, reducir el ruido y evitar que los equipos se deterioren rápidamente.

Además, cada vez se usan más tecnologías nuevas, como los sistemas invertir y refrigerantes ecológicos, lo cual exige que quienes prestan estos servicios estén bien capacitados y actualizados. En el caso de las entidades públicas, como los centros de formación del SENA, es importante hacer estos mantenimientos de manera regular para asegurar un ambiente adecuado para los aprendices y trabajadores, y también para proteger el patrimonio de la entidad.

Fuentes consultadas:

- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** **https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de-refrigeracion-y-acondicionamiento-de-aire/**
- **UPME – Estudio de Demanda de Enfriamiento** **https://www1.upme.gov.co/DemandayEficiencia/Documents/Estudio_de_Demanda_de_Enfriamiento_VF.pdf**.

- **Situación Actual del Sector**

Análisis del contexto económico nacional del sector.

Este sector está compuesto principalmente por unidades económicas dedicadas a la instalación, reparación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado, ventilación y refrigeración. Su importancia ha ido en aumento con el crecimiento de los sectores residencial, comercial e industrial. La demanda de estos servicios se incrementa especialmente en ciudades con temperaturas elevadas durante todo el año, como Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Montería, entre otras.

Contexto económico nacional.

El comportamiento general del Producto Interno Bruto (PIB) permite tener una visión macroeconómica del país y establecer el marco en el que operan las diferentes actividades económicas, incluyendo aquellas relacionadas con la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado.

Durante el periodo comprendido entre el primer trimestre de 2019 y el cuarto trimestre de 2025, la economía colombiana ha presentado variaciones importantes, influenciadas por factores internos y externos, como la pandemia, el proceso de recuperación económica y los ajustes en la demanda interna. De acuerdo con el Boletín Técnico del IV trimestre de 2025 del DANE, la economía nacional continúa mostrando un crecimiento moderado, consolidando una fase de estabilización luego del rebote postpandemia.

Esta evolución del PIB refleja una dinámica de crecimiento más contenida en comparación con años anteriores, pero sostenida, lo cual impacta directamente sectores como la construcción, el comercio, los servicios técnicos especializados y las actividades de mantenimiento, dentro de los cuales se encuentran los servicios de instalación y reparación de sistemas de climatización, ventilación y refrigeración.

Fuente: DANE boletín técnico 2026

Para el año 2025, el crecimiento económico se mantiene en un rango moderado cercano al observado en 2024, evidenciando una desaceleración controlada. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado continúan siendo:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, con un crecimiento destacado impulsado por condiciones climáticas y recuperación productiva.
- Administración pública, educación y salud, que mantienen una contribución estable al crecimiento económico.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y otros servicios, que continúan mostrando dinamismo dentro del sector terciario.

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento positivo frente al mismo periodo de 2024, impulsado principalmente por:

- Comercio, transporte, alojamiento y servicios de comida, que siguen siendo motores clave de la economía.
- Administración pública, educación y salud, con comportamiento estable.
- Agricultura, que continúa aportando de manera significativa al crecimiento.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el PIB mantiene una variación positiva en su serie ajustada por efecto estacional, reflejando una economía que avanza de manera gradual, sin caídas abruptas, pero con menor ritmo de expansión frente a años de recuperación.

Desempeño del sector en el Producto Interno Bruto

Dado que el mantenimiento de sistemas de aire acondicionado no se encuentra como una categoría aislada en los boletines técnicos del DANE, es posible analizar su comportamiento dentro del grupo "Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado", donde se encuentra incluido este tipo de actividad económica.

Para el año 2025, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; junto con distribución de agua, gestión de desechos y saneamiento ambiental, mantiene un crecimiento leve, evidenciando una dinámica estable pero moderada dentro del conjunto de la economía.

Este comportamiento se explica por:

- Un crecimiento positivo, aunque moderado, en el suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
- Un desempeño más débil en las actividades de agua, residuos y saneamiento, que tienden a presentar variaciones menores o negativas.

En el cuarto trimestre de 2025, esta rama de actividad muestra un comportamiento prácticamente estable frente al mismo periodo del año anterior, con ligeras variaciones positivas en el componente energético y presiones a la baja en los servicios asociados al saneamiento.

En términos trimestrales, se observa una variación leve, lo que indica que el sector no presenta cambios bruscos, sino una evolución constante acorde con la demanda de servicios públicos y mantenimiento técnico.

B. Análisis de la demanda

La demanda de servicios de instalación, reparación y mantenimiento de aires acondicionados en Colombia ha venido creciendo de forma constante, impulsada por factores como el aumento de las temperaturas, el crecimiento de las construcciones urbanas y el uso intensivo de sistemas de refrigeración en sectores como el comercio, la industria y el hogar.

Este tipo de servicios tiene una alta demanda en ciudades con clima cálido durante todo el año, como Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Montería y Valledupar, donde el aire acondicionado no es considerado un lujo sino una necesidad básica. Además, el auge de los centros comerciales, hoteles y

clínicas en estas regiones ha aumentado la necesidad de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning).

Según el estudio “Demanda de Enfriamiento en Colombia” elaborado por la UPME (Unidad de Planeación Minero Energetica, se proyecta un incremento sostenido del consumo energética) para refrigeración en los próximos años, especialmente en el sector residencial, lo cual indica un crecimiento aralelo en la demanda de equipos y servicios asociados.

“Antecedentes
En diciembre de 2020, Colombia incrementó su ambición climática e hizo un compromiso para reducir 51% de sus emisiones en 2030 comparado con el escenario de línea base (Gobierno de Colombia, 2020). Además, su contribución nacionalmente determinada (NDC, por sus siglas en inglés) establece metas adicionales para electrificación y renovables (Climate Action Tracker, 2021). La demanda de enfriamiento representa 33% del consumo de electricidad en Colombia, lo que equivale a 22.9 TWh. Se espera que esta demanda incremente en un 43% a 32.7 TWh para 2030. Las emisiones de gases de efecto invernadero del enfriamiento a partir de electricidad fueron de 2.97 millones de toneladas de CO2 equivalente en 2018, aproximadamente 4.96% de las emisiones del sector energía y 1.65 % del total de emisiones nacional1 y están proyectadas a 4.13 M tCO2eq en 2030 si los productos y servicios de enfriamiento se siguen implementando de la forma usual.”

Fuente: UPME (unidad de Planeación Minero-Energética)

Asimismo, el Plan Nacional de Eliminación de SAO (Sustancias Agotadoras de Ozono) del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reconoce que el sector de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado es el mayor empleador y consumidor de estas sustancias, lo que resalta su importancia en la economía y en las políticas ambientales del país.

"El sector de refrigeración y aire acondicionado representa más del 70% del consumo de SAO en Colombia, siendo el mantenimiento de estos equipos una actividad permanente y crítica tanto en el sector industrial como en el residencial."
Fuente: MinAmbiente - Programa Nacional de Eliminación de SAO

CONTRATACIÓN PÚBLICA DEL SERVICIO

En este contexto de creciente demanda, el sector público también juega un papel clave como contratante de servicios de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de aire acondicionado. Instituciones del Estado, como entidades educativas, hospitales, oficinas públicas, centros penitenciarios, entre otros,

requieren ambientes con condiciones térmicas adecuadas para el cumplimiento de sus funciones, lo que genera una demanda constante de estos servicios.

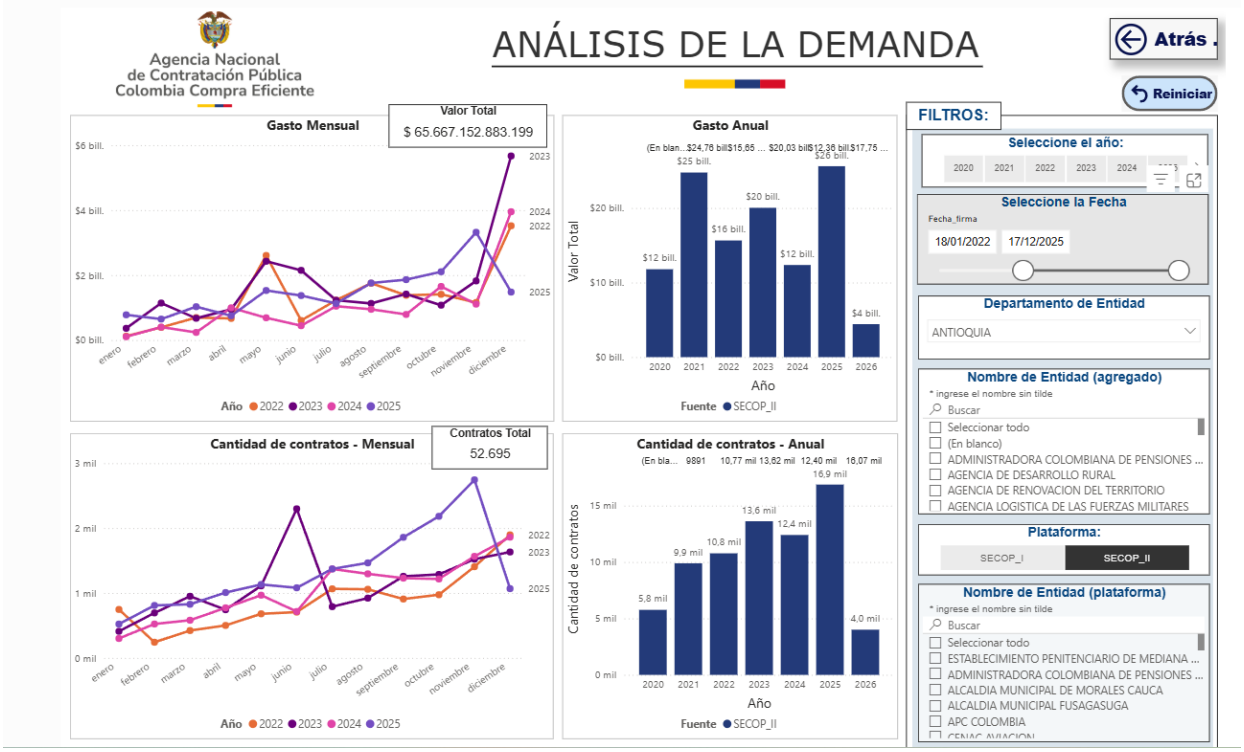
Utilizando el Modelo de Abastecimiento Estratégico propuesto por Colombia Compra Eficiente, se realizó una consulta en las plataformas y SECOP II, bajo el código UNSPSC 72151200 (Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC, calefacción y enfriamiento y aire acondicionado).

Durante el periodo comprendido entre 2022 y 2025, se identificaron 52.695 contratos registrados en las plataformas mencionadas, por un valor total de $65.667.152.883 Este comportamiento evidencia la importancia que le dan las entidades públicas al mantenimiento de estos sistemas, tanto por razones operativas como por las exigencias ambientales y de eficiencia energética impuestas por el marco normativo vigente.

Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

El comportamiento en el caso específico del departamento de Antioquia, del gasto mensual revela picos importantes en el mes de mayo, septiembre y octubre de 2025, mientras que los años con mayor ejecución presupuestal fueron 2021 y 2025, siendo este último el de mayor valor contratado. En cuanto al número de contratos anuales, se evidencia una mayor concentración durante los años 2023 y 2025, con 13618 y 16868 contratos respectivamente, lo que sugiere una demanda estable y creciente en el sector público. Esta información respalda la tendencia nacional identificada en los estudios de la UPME y MinAmbiente, reafirmando el papel estratégico del sector en términos de inversión estatal y sostenibilidad.

La siguiente tabla presenta la distribución de contratos en años 2023-2025 con el peso porcentual por año de contratación y total de contratos registrados bajo el código **72151200**: (**Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC, calefacción y enfriamiento y aire acondicionado**), a nivel Nacional.



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

En el análisis específico de la contratación del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA en el departamento de Antioquia, se evidencia que entre los años 2022 y 2025 se suscribieron 164 contratos en total a través de la plataforma SECOP II, alcanzando un valor acumulado de $7.692.317.623 COP. El mayor nivel de contratación se presentó en 2023, con 2 contratos y un valor superior a los $59 millones, representando más del 90% del total ejecutado en el periodo. Por su parte, en 2022 y 2025 se celebró un contrato en cada año, con valores significativamente menores.

Estos resultados reflejan una participación moderada del SENA en la contratación dentro del sector de mantenimiento e instalación en Antioquia, con énfasis en 2023 como el año de mayor ejecución presupuestal.

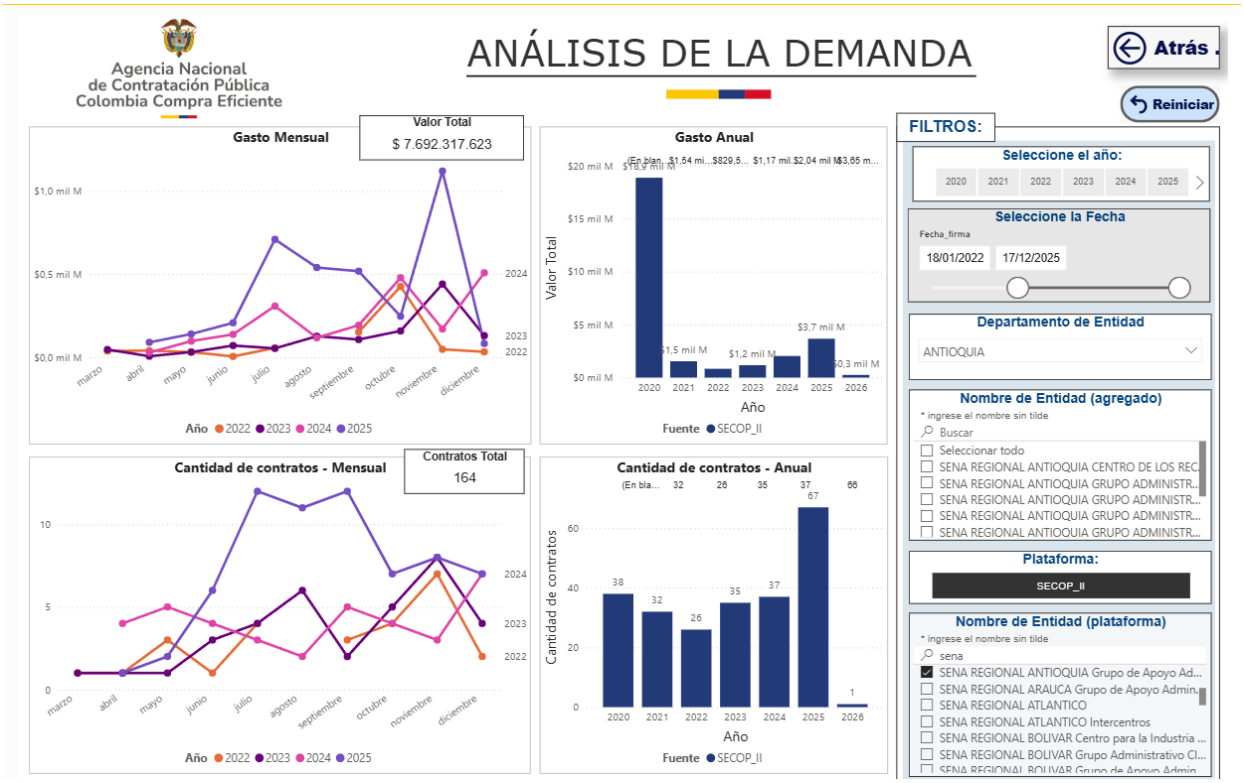
Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

La siguiente tabla presenta la distribución de contratos en años 2022-2025 con el peso porcentual por año de contratación y total de contratos registrados bajo el código 72151200: (Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC, calefacción y enfriamiento y aire acondicionado), a nivel de SENA, Antioquia

Para el caso de Antioquia La modalidad de contratación más utilizada por las entidades del sector público a nivel nacional fue la selección abreviada de menor cuantía.

En el mismo sentido para el caso del SENA Regional Antioquia, la modalidad de contratación más utilizada fue la de mínima cuantía.

.



Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la demanda

La demanda que presenta el SENA para contratos de mantenimiento de aires acondicionados responde a la necesidad de mantener en óptimas condiciones los equipos de climatización utilizados en sus sedes y centros de formación a nivel nacional. Dada su amplia red de instalaciones, la demanda del SENA se enfoca en servicios especializados que incluyan:

1. **Mantenimiento Preventivo y Correctivo**: El SENA requiere servicios continuos de mantenimiento preventivo para garantizar el funcionamiento eficiente y prolongar la vida útil de los equipos, además de servicios de mantenimiento correctivo para atender fallas inesperadas y evitar interrupciones en sus actividades formativas.
2. **Eficiencia Energética y Sostenibilidad**: Como parte de sus políticas de sostenibilidad, el SENA valora proveedores que puedan optimizar el consumo energético de los equipos y emplear refrigerantes ecológicos, en línea con las normativas ambientales.
3. **Contratos de Servicio Integral**: El SENA tiende a contratar servicios de mantenimiento integral en periodos anuales o semestrales, buscando la cobertura de todas sus sedes y la disponibilidad inmediata de técnicos para reparaciones o ajustes, lo cual favorece la planeación y el control de costos.
4. **Técnicos Capacitados y Certificados**: Dada su enfoque en calidad y seguridad, el SENA exige que los técnicos cuenten con certificación y experiencia, garantizando la idoneidad en el manejo de equipos de diferentes capacidades y características.

Para satisfacer la necesidad del Centro de Servicios y Gestión Empresarial, el presente contrato tuvo como referente los procesos contractuales pasados, de objetos similares, por parte del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, a través de convocatoria pública, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

Contrato No.	**Objeto**	**Valor**	**Modalidad de Contratación**
CO1.PCCNTR.8166948	5_9402_230 Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Aires Acondicionados de los Centros del Complejo Central y sus sedes alternas del SENA Regional Antioquia.	$ 469.260.320	Menor Cuantía
CO1.PCCNTR.7056117	5_9402_278 Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Aires Acondicionados de los Centros del Complejo	$130.000.000	Mínima cuantía

	Central y sus sedes alternas del SENA Regional Antioquia.		
CO1.PCCNTR.5468314	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LOS CENTROS DEL COMPLEJO CENTRAL Y SUS SEDES ALTERNAS DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA	$116.000.000	Mínima cuantía

C. Análisis de la oferta

Informe sobre el mercado de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia.

Según la nota económica del periódico El PEREIRANO, que presenta el informe de Growth From Knowledge (GFK), el sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia continúa mostrando una tendencia de crecimiento sostenido. En 2023, el mercado de aires acondicionados experimentó un aumento del 47% en ventas respecto al año anterior, un impulso que se atribuye principalmente al fenómeno de El Niño, al incremento de las temperaturas en diversas regiones del país y a una creciente preocupación por el confort térmico y la eficiencia energética[1].

De acuerdo con datos actualizados a 2024, este sector mantiene un crecimiento cercano al 5% anual, superando en promedio el crecimiento del PIB nacional. Esta evolución positiva se debe también al auge del sector de la construcción, el interés en sistemas energéticamente eficientes y la transición hacia el mantenimiento y reparación de componentes en lugar de su reemplazo total[2]

1 *Aumento del 47% en ventas de aires acondicionados impulsado por El Niño*, El Pereirano, enero de 2024. https://elpereirano.com/2024/01/23/aumento-del-47-en-ventas-de-aires-acondicionados-impulsado-por-el-fenomeno-del-nino.

2 *Los aires acondicionados crecieron en un 47% en ventas en 2023*, ACIS Colombia. https://acis.org.co/portal/content/los-aires-acondicionados-crecieron-en-un-47-en-ventas-en-2023

Además, el sector MRO (Mantenimiento, Reparación y Operaciones) ha comenzado a adoptar tecnologías más avanzadas, como el monitoreo remoto, la automatización de diagnósticos y el uso de refrigerantes ecológicos.

1. **Estructura del mercado.**

El mercado está conformado por una mezcla diversa de proveedores:

Empresas locales y nacionales que brindan servicios de mantenimiento, instalación y reparación a hogares, oficinas, centros comerciales e industrias.

Compañías multinacionales que atienden especialmente el segmento industrial, aportando estándares internacionales y tecnologías de punta.

Proveedores de repuestos que, aunque en su mayoría operan localmente, dependen de la importación de piezas desde países como Estados Unidos, China y Japón para cubrir la demanda tecnológica.

2. **Dinámica de producción y prestación de servicios**

Los servicios en este sector incluyen mantenimiento preventivo, correctivo y contratos de mantenimiento programado:

La contratación suele ser directa, con atención personalizada en el sitio del cliente.

Las empresas manejan inventarios reducidos de piezas, realizando pedidos bajo demanda para mantener costos bajos.

En el segmento industrial, se prioriza la respuesta rápida en casos de emergencia y la planificación de mantenimientos periódicos para evitar fallos críticos.

3. Formas y condiciones de pago

Las condiciones de pago varían según el tipo de cliente:

Para clientes residenciales y pequeñas empresas, los pagos son inmediatos o mediante transferencia electrónica.

En contratos con grandes empresas o instituciones (como universidades, entidades públicas, etc.), se establecen plazos de 30, 60 o 90 días.

Algunos proveedores han implementado financiamiento y descuentos por pronto pago para contratos anuales, así como opciones de pago con tarjeta de crédito.

4. Tendencias de consumo y canales de compra

Los consumidores colombianos priorizan cada vez más la eficiencia energética y la facilidad de compra. Más del 70% de las búsquedas de productos relacionados se realizan por canales digitales, lo que ha impulsado el crecimiento del comercio electrónico en este sector[3]**.**

La marca Mabe se posicionó como la de mayor participación en el mercado colombiano de aires acondicionados en 2023, con un 21,6% del total de ventas, seguida por otras marcas reconocidas que ofrecen soluciones con bajo consumo energético y buena relación costo-beneficio.[4]

5. Empresas destacadas en el mercado

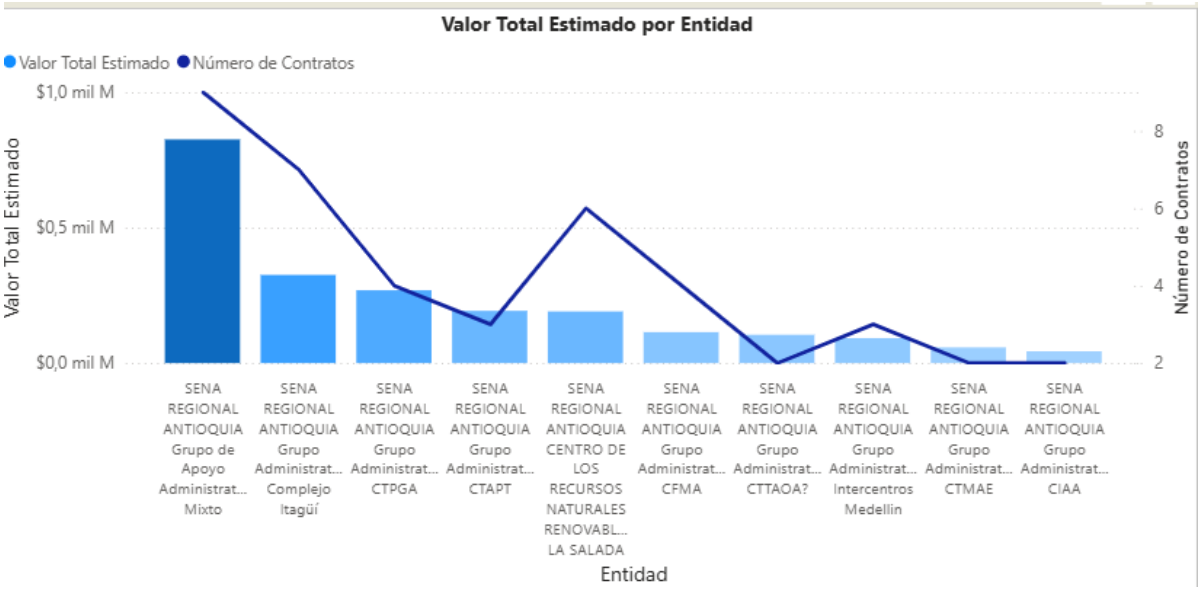
En Medellín:
Tecnoaire: Ofrece mantenimiento preventivo y correctivo, instalación y venta de repuestos. Se enfoca en eficiencia energética.
Refritec: Reconocida por su atención personalizada y experiencia en climatización comercial e industrial.
Frioaire Medellín: Enfocada en el mercado residencial, con experiencia en equipos inverter y refrigerantes ecológicos.
A nivel nacional:
Trane Colombia: Brinda soluciones de climatización y mantenimiento especializado con cobertura nacional.
Daikin Colombia: Ofrece servicios técnicos sostenibles y de alta eficiencia, con presencia en sectores industriales y residenciales.
Multiaires: Con sede en Bogotá, opera a nivel nacional, destacándose en instalaciones comerciales e industriales.
PIC (Proyectos e Ingeniería en Climatización): Empresa técnica con experiencia en mantenimiento de grandes instalaciones y clientes institucionales.

De acuerdo a la información obtenida por Colombia Compra Eficiente, plataforma MAE, en análisis de la oferta se encontró que con el código **UNSPSC 721512(Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC, calefacción y enfriamiento y aire acondicionado)**, para la vigencia 2025 en el Departamento de Antioquia, se celebraron 42 contratos, con 28 proveedores, por aproximadamente $2,22 Mil millones de pesos, lo que demuestra que para el presente proceso contractual existe un amplio número de empresas y personas que pueden adelantar el objeto contractual.

3 *Informe GfK sobre participación de marcas en Colombia 2023*, La Nota Económica. https://lanotaeconomica.com.co/movidas-empresarial/los-aires-acondicionados-crecieron-en-un-47-en-ventas-en-2023-segun-informe-gfk

4 *Ibidem.*





Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la oferta.

De acuerdo con el MAE, en cuanto a la comparación de valor de contratos por proveedor, los principales proveedores que prestan estos servicios especializados y que obtuvieron mayores beneficios derivados de contratos públicos en el Departamento de Antioquia fueron, INSOL SAS, EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLÍN ESP, AM7 INGENIERÍA SAS, CM SERVICIOS E INGENIERÍA SAS Y MARCO ANDRÉS LANDINEZ MORENO, se identifican proveedores recurrentes en el desarrollo de estas actividades.

Fuente: MAE Colombia Compra Eficiente-Análisis de la oferta

D. Estudio de mercado

Para hallar el valor unitario y el valor total de referencia de los bienes y/o servicios del presente proceso, se publicó inicialmente precotización con numero de proceso SIP-ANT-CSGE-009-2026 el día 14 de abril de 2026 por medio de la plataforma SECOP II ,donde no se recibió información por parte de los oferentes , por lo cual la entidad requirió por medio de correo electrónico a empresas del sector la cotización de los elementos del proceso, de acuerdo con los servicios requeridos, es decir
"Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Aires Acondicionados de los Centros del Complejo Central y sus sedes alternas del SENA Regional Antioquia", en donde de acuerdo con la solicitud realizada a las empresas JR AIRES ACONDICIONADOS SYS AIRE ACONDICIONA Y MULTISERVICIOS MAXAIRE S.A.S y se obtuvo respuesta a cada uno de ellos.

E. Cuadro comparativo

Se adjunta cuadro comparativo y cotizaciones recibidas, como anexo.

PROYECTADO

Stephany Olaya - Apoyo a contratación Stephany elena G.