ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estales realizar durante la etapa de planeación 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 del riesgo y en consideración a que el presupuesto oficial establecido para cubrir la necesidad del objeto a contratar, no supera el 10% de la menor cuantía de entidad, SENA Regional Atlántico, estructurador del proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía, que tendrá por objeto "**CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LOS CENTROS DE FORMACIÓN DEL COMPLEJO CALLE 30 Y SEDES ALTERNAS VIGENCIA 2026.**

## Aspectos generales del mercado.

**Productos incluidos dentro del sector.**

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia no se limita solo a un "producto" tangible, sino que abarca una amplia gama de servicios y, por supuesto, los repuestos y consumibles necesarios para llevarlos a cabo. Aquí te detallo los principales elementos que se incluyen:

**Servicios de Mantenimiento de Aires Acondicionados:**

Estos son los "productos" principales que ofrecen las empresas y técnicos en este sector:

1. **Mantenimiento Preventivo:** Es el servicio más común y esencial para prolongar la vida útil del equipo y asegurar su eficiencia. Incluye:
    - **Limpieza profunda:** De serpentines (evaporador y condensador), filtros de aire, bandejas de condensado, desagües, aspas de ventiladores y gabinetes. Se utilizan líquidos desincrustantes, desengrasantes y anticorrosivos.
    - **Revisión de componentes eléctricos:** Contactos, cableado, sulfatación de terminales, amperaje y voltaje.
    - **Verificación de parámetros de operación:** Presiones de gas (alta y baja), niveles de refrigerante, temperatura, ruidos y vibraciones anormales.
    - **Lubricación de partes móviles:** Motores de ventiladores, rodamientos, entre otros.
    - **Ajuste de controles:** Termostato y control remoto.
    - **Revisión de fugas:** En tuberías y conexiones.
    - **Inspección del sistema de drenaje:** Para evitar obstrucciones y goteos.
    - **Informe de observaciones:** Con recomendaciones y cotizaciones de posibles reparaciones.
2. **Mantenimiento Correctivo (Reparación):** Se realiza cuando el equipo presenta una falla o mal funcionamiento. Puede implicar:
    - **Diagnóstico de fallas:** Identificación de la causa raíz del problema.
    - **Reparación o cambio de componentes dañados:** (Ver listado de repuestos más abajo).

- **Carga o recarga de gas refrigerante (Freón):** Si hay fugas o el nivel es bajo.
- **Corrección de fugas:** Soldadura de tuberías o reemplazo de piezas.
- **Reparación de tarjetas electrónicas:** De la unidad evaporadora o condensadora.
- **Reemplazo de partes mecánicas:** Como compresores, motores de ventilador, aspas, etc.
- **Revisión y reparación del sistema eléctrico.**

3. **Instalación y Desinstalación de Equipos:**
   - Montaje de unidades interiores (evaporadoras) y exteriores (condensadoras).
   - Conexión de tuberías de cobre para refrigerante y desagüe.
   - Instalación de soportes, bases y cableado eléctrico.
   - Vacío y carga inicial de refrigerante.
   - Pruebas de funcionamiento.
4. **Soporte Técnico y Asesoría:**
   - Atención de emergencias y visitas técnicas.
   - Asesoría sobre el uso eficiente y cuidado de los equipos.
   - Elaboración de cronogramas de mantenimiento.

**Repuestos e Insumos (Productos Tangibles):**

Para poder realizar los servicios de mantenimiento y reparación, el sector también incluye la comercialización y suministro de una gran variedad de repuestos y consumibles:

- **Refrigerantes (gases):** R22 (en equipos antiguos, aunque en desuso por normativas ambientales), R410A (el más común), R32, R134a, R407C, entre otros.
- **Compresores:** El "motor" del aire acondicionado, de diferentes tipos (rotativos, herméticos, semi-herméticos, scroll).
- **Capacitores:** De arranque y de trabajo, esenciales para el funcionamiento de motores y compresores.
- **Tarjetas electrónicas (PCBs):** Para las unidades evaporadoras y condensadoras, controlan el funcionamiento del equipo.
- **Motores de ventilador:** Para la unidad interior (blower) y exterior (condensador).
- **Ventiladores y aspas:** Para el movimiento del aire.
- **Sensores:** De temperatura, presión, etc.
- **Válvulas:** De expansión, de servicio, solenoides.
- **Filtros:** De aire (lavables o desechables), filtros secadores (para el circuito de refrigeración).
- **Tubería de cobre:** Para la conexión de las unidades, en diferentes diámetros.
- **Aislamiento térmico:** Para las tuberías (tipo armaflex).
- **Bombas de condensado:** Para equipos que no pueden drenar por gravedad.
- **Contactores y relés:** Componentes eléctricos.
- **Protectores térmicos y fusibles.**
- **Termostatos y controles remotos.**

- **Aceites para compresores:** De distintos tipos según el refrigerante.
- **Cintas adhesivas:** Para sellar ductos, aislar, etc. (cinta de aluminio, espuma, etc.).
- **Soportes metálicos o plásticos:** Para unidades exteriores.
- **Herramientas especializadas:** Manómetros, bombas de vacío, detectores de fugas, equipos de soldadura, amperímetros, vacuómetros, etc.
- **Productos de limpieza:** Desengrasantes, desincrustantes, desinfectantes específicos para serpentines.

En resumen, el sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia es una industria que combina servicios técnicos especializados con la provisión y comercialización de una amplia gama de repuestos y consumibles para garantizar el óptimo funcionamiento, la eficiencia energética y la prolongación de la vida útil de los equipos de climatización.

**Agentes que componen el sector:**

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia es un ecosistema que involucra a diversos actores, cada uno con un rol específico para asegurar el funcionamiento óptimo de los sistemas de climatización. Los principales agentes son:

**1. Empresas y Técnicos de Mantenimiento (Prestadores de Servicio)**

Estos son el corazón del sector, quienes realizan el trabajo directo de mantenimiento, instalación y reparación. Se pueden clasificar en:

- **Empresas Especializadas en HVAC/R (Heating, Ventilation, Air Conditioning, and Refrigeration):** Son compañías con personal técnico calificado (ingenieros, tecnólogos, técnicos), que ofrecen servicios integrales de diseño, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo para sistemas residenciales, comerciales e industriales. Muchas de ellas tienen contratos de mantenimiento con grandes edificios, centros comerciales, hospitales e industrias. Ejemplos incluyen algunas de las mencionadas en la búsqueda como Air Solutions Colombia S.A.S., Refricountry, Bajo Cero, UPSISTEMAS, y otras que operan a nivel nacional o regional.
- **Contratistas Independientes / Técnicos Autónomos:** Son profesionales certificados o con experiencia que ofrecen sus servicios de forma independiente. Son muy comunes para el mantenimiento de equipos residenciales y pequeños comercios. Suelen trabajar por cuenta propia o en pequeñas estructuras.
- **Departamentos de Mantenimiento Internos:** Grandes empresas, hoteles, cadenas de retail, hospitales o industrias con un alto volumen de equipos de aire acondicionado a menudo cuentan con su propio personal técnico y departamentos dedicados al mantenimiento de sus sistemas internos.

**2. Distribuidores y Proveedores de Equipos y Repuestos**

Son fundamentales para que el mantenimiento pueda llevarse a cabo, ya que suministran los equipos, herramientas y las piezas necesarias.

- **Distribuidores Mayoristas de Equipos:** Representan marcas reconocidas (LG, Samsung, Carrier, Trane, Daikin, York, Midea, etc.) y venden aires acondicionados a empresas instaladoras y clientes finales.
- **Tiendas y Almacenes de Repuestos y Suministros:** Ofrecen una amplia gama de compresores, refrigerantes, tuberías, motores, capacitores, herramientas, químicos de limpieza y demás insumos necesarios para el mantenimiento y reparación. Ejemplos incluyen algunos de los mencionados en la búsqueda como Autofrio Importaciones SAS, Refrinorte S.A.S. (también distribuidores de equipos), Organización Serin Ltda., CC Aires, entre otros.
- **Fabricantes de Equipos:** Aunque muchos operan a nivel global, algunos tienen presencia directa o a través de sus representantes en Colombia, ofreciendo soporte técnico y garantía para sus productos.
- **Importadores:** Traen al país equipos y repuestos que no se producen localmente o que tienen un nicho de mercado específico.

**3. Entidades Gremiales y Educativas**

Juegan un papel crucial en la estandarización, capacitación y representación del sector.

- **ACAIRE (Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración):** Es la principal asociación gremial del sector HVAC/R en Colombia. Agrupa a fabricantes, distribuidores, instaladores, consultores y profesionales. ACAIRE promueve la formación, la actualización tecnológica, la sostenibilidad y el cumplimiento de normativas. Organiza eventos como ExpoACAIRE.
- **Instituciones de Educación y Formación Técnica:** Sena, universidades y centros técnicos privados ofrecen programas de formación en refrigeración y aire acondicionado, formando a la mano de obra calificada que el sector requiere.
- **Consultores y Diseñadores de Proyectos:** Profesionales o firmas especializadas que diseñan sistemas de climatización para proyectos de gran envergadura (edificios, centros comerciales, hospitales), y a menudo recomiendan especificaciones para el mantenimiento.

**4. Clientes/Usuarios Finales**

Son la razón de ser del sector, y se dividen en varios segmentos:

- **Sector Residencial:** Hogares y apartamentos.
- **Sector Comercial:** Oficinas, tiendas, restaurantes, hoteles, supermercados, centros comerciales.
- **Sector Industrial:** Fábricas, plantas de producción, bodegas.
- **Sector Institucional:** Hospitales, clínicas, universidades, colegios, edificios gubernamentales.

**5. Entidades Reguladoras y Normativas**

Aunque no intervienen directamente en el servicio de mantenimiento, establecen las reglas del juego.

- **Ministerio de Minas y Energía:** A través del RETSIT (Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas), que establece requisitos técnicos para el diseño, construcción, operación y mantenimiento de las instalaciones térmicas, incluyendo aires acondicionados.
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible:** Regula el uso y manejo de gases refrigerantes, especialmente aquellos que agotan la capa de ozono (como el R22, cuya importación está restringida) o tienen alto potencial de calentamiento global. La Unidad Técnica de Ozono (UTO) es clave en este ámbito.
- **Ministerio de Salud y Protección Social:** Puede establecer normas relacionadas con la calidad del aire interior y la higiene de los sistemas de ventilación y aire acondicionado, especialmente en entornos críticos como hospitales.
- **Superintendencia de Industria y Comercio (SIC):** Vigila el cumplimiento de las normas de protección al consumidor y la libre competencia en el sector.
- **Organismos de Normalización:** Como ICONTEC, que desarrollan normas técnicas colombianas (NTC) aplicables al diseño, instalación y mantenimiento de sistemas HVAC/R.

Todos estos agentes interactúan entre sí para asegurar que los sistemas de aire acondicionado en Colombia funcionen de manera eficiente, segura y sostenible, en un contexto donde la climatización es cada vez más una necesidad tanto en el ámbito residencial como en el comercial e industrial, especialmente en ciudades cálidas como Barranquilla.

**Cifras totales de ventas.**

 Mercado de HVAC en Colombia: Hay informes que estiman el tamaño del mercado de HVAC en Colombia. Por ejemplo, un informe de ResearchAndMarkets.com sobre el mercado de "HVAC Chillers" en Colombia preveía un valor de $65.43 millones de USD en 2022 y una proyección de $80.74 millones de USD para 2028, con una CAGR del 3.6%. Si bien esto se centra en los "chillers" (enfriadoras), es un subsegmento importante del mercado de aire acondicionado.

 Crecimiento de la Demanda: La demanda de enfriamiento en Colombia se espera que crezca significativamente. Un estudio de la UPME (Unidad de Planeación Minero Energética) de Colombia, publicado en 2024, indicaba que la demanda de enfriamiento podría aumentar en un 42.8% para 2030, lo que impulsará la necesidad de mantenimiento y servicios relacionados.

 Mantenimiento como Parte del Ecosistema HVAC: El mantenimiento de aires acondicionados es una parte integral del mercado general de HVAC. Las empresas que instalan y venden equipos suelen ofrecer también servicios de mantenimiento. **Los costos** de mantenimiento pueden variar, pero se estima que, por ejemplo, un servicio de

mantenimiento de HVAC puede costar entre $100 y $150 USD por una tarifa única, excluyendo reparaciones o piezas.

 Empresas del Sector: Existen empresas en Colombia dedicadas específicamente a la instalación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado. Algunos informes mencionan a compañías como "Cooling Services Sas" y "Hvac Projects & Services S.A.S.", aunque sus informes financieros individuales no reflejan el total del sector.

El mercado de HVAC en Colombia está en crecimiento, impulsado por el aumento de la demanda de enfriamiento, lo que sugiere un crecimiento paralelo en el sector de mantenimiento.

**Variables económicas que afectan el sector**

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia, como cualquier otro, está influenciado por diversas variables económicas que pueden afectar sus precios. A continuación, se detallan las más relevantes:

1. Costos de la Mano de Obra:

- Salarios y prestaciones sociales: El costo de los técnicos especializados en aire acondicionado es un componente significativo del precio del servicio. Aumentos en el salario mínimo, los salarios promedio del sector o las contribuciones a la seguridad social impactan directamente el precio final.
- Capacitación y certificaciones: La necesidad de técnicos calificados y certificados para manejar nuevos refrigerantes o tecnologías (como sistemas inverter o de eficiencia energética) puede aumentar los costos de capacitación, lo que se refleja en el precio del servicio.

2. Costos de los Repuestos e Insumos:

- Precios de los componentes: El costo de los compresores, motores, tarjetas electrónicas, sensores, tuberías de cobre, filtros, capacitores y otros repuestos es fundamental.
- Precios de los refrigerantes: Los refrigerantes son insumos clave. La volatilidad en sus precios (influenciada por la oferta y demanda global, regulaciones ambientales sobre refrigerantes más antiguos como el R-22, y la adopción de refrigerantes más ecológicos como el R-32 o R-410A) impacta directamente el costo del mantenimiento, especialmente en recargas o detección de fugas.
- Importación y tasa de cambio (TRM): Muchos repuestos y algunos refrigerantes son importados. Una devaluación del peso colombiano frente al dólar (o la moneda de origen de los repuestos) encarece los insumos y, por ende, los servicios.
- Logística y transporte: Los costos de traer los repuestos al país y distribuirlos internamente también influyen.

3. Inflación General:

- Pérdida de poder adquisitivo: La inflación afecta el costo de vida de los trabajadores, lo que puede llevar a presiones para aumentar salarios.
- Aumento de costos operativos: La inflación generaliza el aumento de precios en otros insumos indirectos como el combustible (para el transporte de técnicos y herramientas), energía eléctrica, alquiler de locales, etc., que son parte de la estructura de costos de las empresas de mantenimiento.

4. Demanda y Oferta del Servicio:

- Estacionalidad: En Colombia, la demanda de mantenimiento de aires acondicionados es más alta en temporadas cálidas (como el verano en ciudades costeras o en períodos de El Niño). Una alta demanda puede permitir a las empresas subir sus precios, mientras que en temporadas de baja demanda pueden ofrecer descuentos para mantener la actividad.
- Crecimiento del sector de la construcción: La construcción de nuevos edificios (residenciales, comerciales e industriales) aumenta la base instalada de aires acondicionados, lo que a futuro genera una mayor demanda de servicios de mantenimiento.
- Crecimiento de la clase media y poder adquisitivo: A medida que más hogares y negocios pueden permitirse adquirir aires acondicionados, también crece la demanda de su mantenimiento.
- Competencia en el mercado: Un mercado con muchos proveedores de servicios de mantenimiento puede llevar a una guerra de precios, mientras que un mercado más concentrado podría permitir a las empresas tener mayor poder para fijar precios.

5. Normativas y Regulaciones:

- Normas de eficiencia energética: Las regulaciones que promueven equipos más eficientes pueden influir en el tipo de mantenimiento requerido y en la necesidad de repuestos específicos, potencialmente más costosos.
- Regulaciones ambientales sobre refrigerantes: Las restricciones o impuestos sobre el uso de ciertos refrigerantes (por su impacto ambiental) pueden encarecer los costos de estos insumos y la necesidad de equipos y prácticas de manejo especializadas.
- Certificaciones y licencias: La necesidad de que los técnicos y las empresas cumplan con ciertas licencias o certificaciones (por ejemplo, para el manejo de refrigerantes) puede implicar costos adicionales que se trasladan al precio.

6. Avances Tecnológicos:

- Tecnologías más sofisticadas: Los equipos de aire acondicionado modernos, como los sistemas inverter, VRF o inteligentes, pueden requerir mantenimiento más especializado y, en algunos casos, repuestos más costosos debido a su complejidad tecnológica.

- Herramientas y equipos: La inversión en herramientas y equipos de diagnóstico y reparación más avanzados puede influir en la estructura de costos de las empresas.

7. Fenómenos Climáticos:

- Fenómeno de El Niño/La Niña: Un fenómeno de El Niño prolongado y severo, con temperaturas más altas, puede disparar la demanda de mantenimiento y reparación, permitiendo precios más altos. Lo contrario ocurriría con La Niña y temperaturas más bajas.

En resumen, los precios del mantenimiento de aires acondicionados en Colombia son un reflejo de una interacción compleja entre los costos directos (mano de obra, repuestos), el entorno macroeconómico (inflación, tasa de cambio), la dinámica del mercado (demanda, competencia) y factores externos (regulaciones, tecnología, clima).

**Condiciones técnicas y tecnológicas.**

**Eficiencia Energética y Sostenibilidad:**

- Equipos Inverter y VRF/VRV: La masificación de estas tecnologías que ajustan la capacidad de enfriamiento según la demanda, reduciendo significativamente el consumo energético. El mantenimiento de estos equipos requiere conocimientos técnicos más especializados.
- Refrigerantes Ecológicos: La transición hacia refrigerantes con menor Potencial de Calentamiento Global (GWP), como el R-32 y R-410A, en línea con el Protocolo de Montreal y la Enmienda de Kigali. Esto implica la necesidad de equipos de recuperación y manejo de refrigerantes más sofisticados, así como capacitación en nuevas técnicas.
- Manejo de Residuos: Mayor énfasis en el manejo adecuado de los residuos generados durante el mantenimiento (aceites, filtros, partes electrónicas), en cumplimiento con normativas ambientales.
- Soluciones de Enfriamiento Pasivo: Aunque no es directamente mantenimiento, el diseño de edificios con mejor aislamiento térmico y otras medidas pasivas influye en la carga térmica y, por ende, en la demanda y tipo de mantenimiento de los sistemas activos.

**Normativa Técnica en Colombia:**

El sector se rige por diversas normativas que buscan garantizar la seguridad, eficiencia y protección ambiental:

- NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano): Establece los requisitos para el diseño, instalación y mantenimiento de sistemas eléctricos, crucial para la conexión de equipos de aire acondicionado.

- Decreto 4741 de 2005 (Manejo de Residuos Peligrosos): Regula el manejo ambiental de residuos, incluyendo los generados en la instalación y mantenimiento de aires acondicionados.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas (RETSIT) - Resolución 40773 del Ministerio de Minas y Energía (oficializada en febrero de 2024): Esta es una normativa clave y reciente. Establece los requisitos para instalaciones térmicas de acondicionamiento de aire, refrigeración y producción/distribución de energía térmica. Busca garantizar la seguridad, el ambiente y la eficiencia energética. Define responsabilidades para quienes diseñan, construyen, operan y hacen mantenimiento, incluyendo aspectos como montaje de tuberías, pruebas de hermeticidad y puesta en marcha.
- NTC 3292 y NTC 3714: Normas específicas para los acondicionadores de aire de recintos, sus ensayos y requisitos eléctricos.
- Ley 697 de 2001 (Uso Racional y Eficiente de la Energía): Promueve la eficiencia energética y el uso de energías alternativas, incentivando el mantenimiento que optimice el consumo.
- Ley 1672 de 2013 (Gestión de RAEE): Establece lineamientos para la gestión ambiental de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), incluyendo los equipos de aire acondicionado al final de su vida útil.

**Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021).**

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.16. del Decreto 1082 de 2015, modificado por la Ley 2069 de 2020 y reglamentado por el Decreto 1860 de 2021, en la cual se busca el fomento de la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional, es necesario entrar a analizar la oportunidad y conveniencia, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Revisando el objeto y las obligaciones del presente proceso de selección, y dado que se trata de un proceso de prestación de servicios persona jurídica, donde el personal involucrado mínimo exigido corresponde a quien realice el mantenimiento de los aires acondicionados, por lo tanto, y teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, no es posible realizar tal exigencia del proceso sin entrar a limitar el mercado. Es por ello por lo que exigir tal obligación implicaría una limitación a la pluralidad de oferentes. Por lo anterior, no será una obligación establecer un porcentaje para la provisión de servicios por parte de la población antes dicha, dado que se vería en riesgo el cumplimiento adecuado del contrato.

**UBICACIÓN GEOGRAFICA.**

El contrato se ejecutará en la ciudad de Barranquilla, específicamente en la Calle 30 N° 3E 164, Centro Industrial y de Aviación del SENA Regional Atlántico. Esto facilita la supervisión y coordinación de las actividades contractuales.

El presente proceso es susceptible de limitar a mipymes territoriales domiciliadas en Barranquilla, siempre que se reciban por lo menos dos solicitudes para el efecto. Lo anterior se sustenta en lo siguiente:

La proximidad del contratista permite una mejor gestión de la infraestructura y logística necesarias para la entrega de los elementos.

Tener un contratista local reduce significativamente los costos asociados al transporte y logística de los equipos y materiales necesarios para la ejecución del contrato.

Un contratista con domicilio en Barranquilla puede responder de manera más rápida y eficiente a cualquier eventualidad o necesidad que surja durante la ejecución del contrato, lo que se traduce en una mayor eficiencia y cumplimiento de los plazos establecidos.

Ante cualquier reclamación eventual por equipos que no cumplan con las especificaciones técnicas, la proximidad del futuro contratista garantiza que la entrega de nuevos equipos se dará en los plazos establecidos por las siguientes razones:

Reducción de Tiempos de Transporte: Al estar ubicado en la misma ciudad, el contratista puede transportar los equipos de reemplazo de manera más rápida y eficiente, evitando demoras asociadas a largos desplazamientos.

Facilidad de Coordinación: La proximidad facilita la comunicación y coordinación entre el contratista y la entidad contratante, permitiendo una gestión más ágil y efectiva de las reclamaciones y entregas.

Disponibilidad Inmediata: Un contratista local tiene mayor capacidad para disponer de equipos y recursos necesarios de manera inmediata, asegurando que cualquier reemplazo se realice sin retrasos.

Cumplimiento de Plazos: La cercanía geográfica permite al contratista cumplir con los plazos establecidos en el contrato, garantizando que las actividades no se vean afectadas por demoras en la entrega de equipos.

## Comportamiento del gasto histórico.

Para efectos de este estudio se tienen los diferentes antecedentes de la contratación, bajo las cuales se han adquirido estos servicios en la entidad, presentando los siguientes procesos como referencia:

**ANALISIS DEL SECTOR**

| Año | 2025 |
|---|---|
| Entidad | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL ATLANTICO |
| No. Proceso | MC-ATL-CIA-041-2025 |
| Objeto | CONTRATAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO INDUSTRIAL Y DE AVIACIÓN Y SEDES ALTERNAS. |
| Modalidad de Contratación | Mínima cuantia |
| Cuantía del contrato y adiciones | $ 56.072.800COP |
| Garantías | Cumplimiento: por el (30%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más.<br>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.<br>calidad y correcto funcionamiento de los bienes: por el (20 %) del valo1 del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 12 mese• más.<br>calidad del servicio: por el (30 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.<br>Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMLMV.<br>Seriedad de la oferta: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial |
| Contratista | CONSTRUINGENIERIA D&M SAS |

| Año | 2024 |
|---|---|
| Entidad | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL ATLANTICO |
| No. Proceso | SAMC-ATL-CCS-0013-2024 |
| Objeto | Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aires acondicionado para los diferentes ambientes del Centro de Comercio y Servicios y Sedes a Cargo, vigencia 2024. |
| Modalidad de Contratación | Selección abreviada menor cuantía. |
| Cuantía del contrato y adiciones | $ 466.656.947,46 COP |
| Garantías | Cumplimiento: por el (30%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más.<br>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.<br>calidad y correcto funcionamiento de los bienes: por el (20 %) del valo1 del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 12 mese• más.<br>calidad del servicio: por el (30 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más.<br>Responsabilidad civil extracontractual: 200 SMLMV.<br>Seriedad de la oferta: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial |
| Contratista | CONSORCIO AIRE COSTA 2024 |

| | |
|---|---|
| Entidad | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL ATLÁNTICO. |
| No. Proceso | MC-ATL-0024-2023 |
| Objeto | Contratar el suministro de materiales y elementos para mantenimiento **de** aires acondicionados de la Regional Atlántico del SENA vigencia 2023. |
| Modalidad de Contratación | Mínima cuantía. |
| Cuantiía del contrato | $ 52.498.335,12 COP |
| Garantías | Cumplimiento: por el (20%) dell val'or del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 mes.es más.<br>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5 %) del valor dell contrato, vigente poir ell plazo **de** ejecución del contrato y tres (3) años más.<br>Calidad del servicio: por ell (20 %) del valor del contrato, viigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más. |
| Contratista | DEP SAS |

**ANALISIS DEL SECTOR**

| Año | 2022 |
|---|---|
| Entidad | SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE REGIONAL ATLANTICO |
| No. Proceso | SAMC-ATL-CIYA-0024-2022 |
| Objeto | Suministro e instalación del sistema de aires acondicionados para los diferentes ambientes del centro industrial y de aviación del SENA Regional Atlántico |
| Modalidad de Contratación | Selección abreviada menor cuantía |
| Cuantía | $172.227.030 |
| Garantías | Seriedad de la oferta: por el diez por ciento (10%) del valor del presupuesto oficial<br>Cumplimiento: equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.<br>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones<br>laborales: Equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato<br>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de duración de este y cuatro (12) meses más, apartir de la fecha de aprobación de la garantía única.<br>Calidad del servicio: equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, por el término de duración de este y cuatro (4) meses más, a partir de la fecha de aprobación de la garantía única.<br>Póliza de Responsabilidad extracontractual: El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1500) SMMLV y se encontrará vigente durante la ejecución del contrato |
| Contratista | YESID DARIO MEJIA PIÑERES |

## Análisis de la demanda.

Por medio del modelo de abastecimiento estratégico, se realizará el análisis de oferta y demanda en Colombia, donde se muestra la inversión realizada por el servicio nacional de aprendizaje durante la vigencia 2024 en actividades similares a las del objeto del presente proceso, filtradas con los siguientes códigos UNSPCS 72101511 (Servicio de mantenimiento d e aires acondicionados)

ANALISIS DEL SECTOR

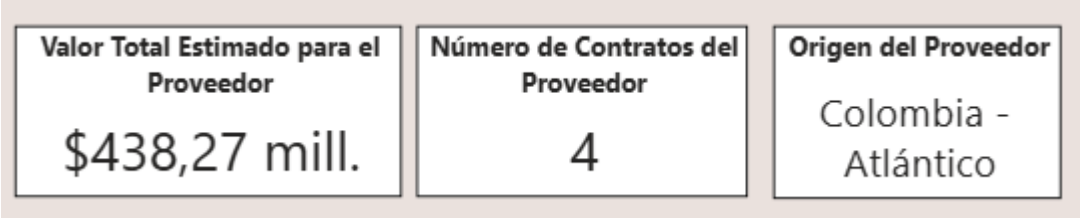



Podemos ver la inversión realizada por el Servicio Nacional de Aprendizaje en el departamento del atlántico durante la vigencia 2024 por medio de la plataforma transaccional SECOP II, la cual fue por valor de $438.272.723, donde el mes de octubre se invirtió el mayor porcentaje del valor total de la inversión 54%, mientras que el mes de junio fue donde menor recurso se destinó a este tipo de actividades (0.9%).



Por otra parte, se muestra que la mayoría de los contratos fueron derivados de proceso s de selección abreviada de subasta inversa 1$238.224.003, seguido de proceso de mínima cuantía por valor de $199.048.720.

En la siguiente imagen se muestra el comportamiento de la oferta en el departamento del atlántico, es decir, los contratos que fueron adjudicados y el total invertido en estos por medio de la plataforma transaccional SECOP II.

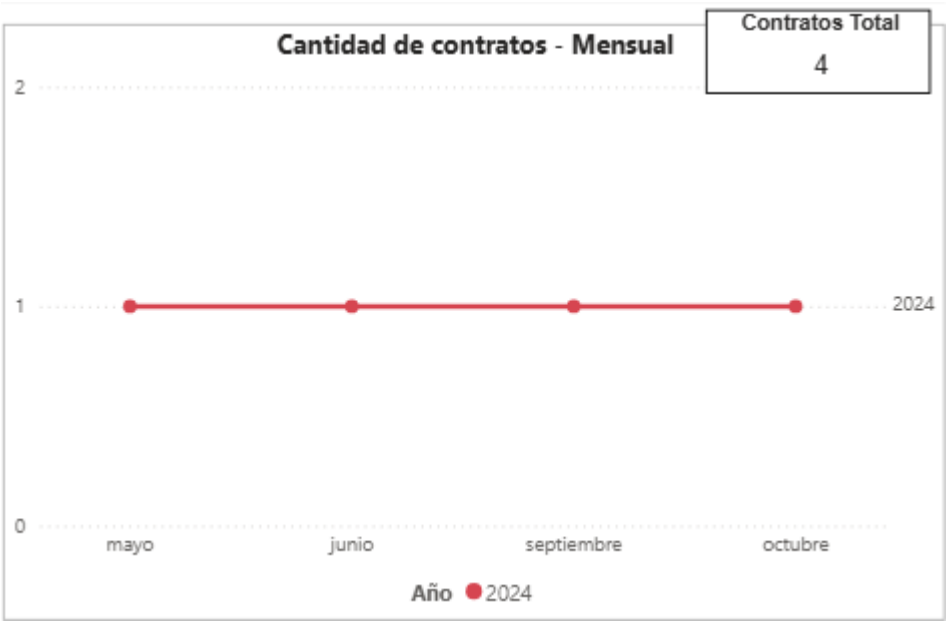




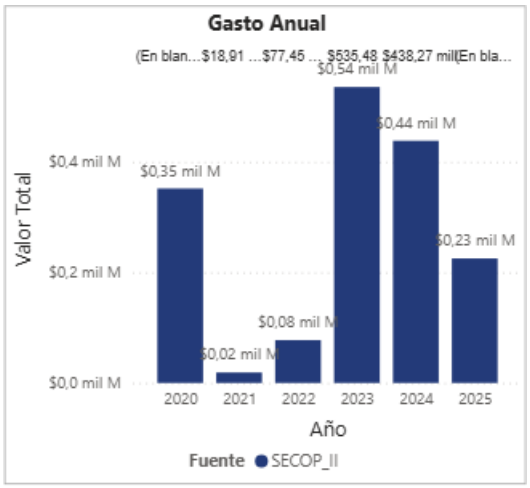


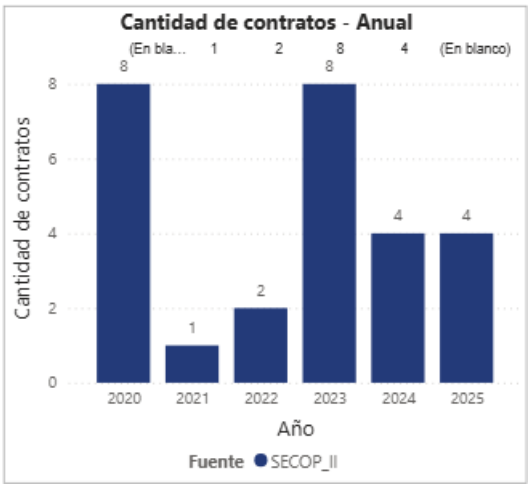
Así mismo, se muestra que, del valor total de la inversión, se adjudicaron 04 contratos durante la vigencia 2024

ANALISIS DEL SECTOR




Se menciona que la inversión realizada en la vigencia 2024 se redujo en comparación con los números del 2023, en las siguientes imágenes podemos ver el valor total invertido y el número de contractos adjudicados.




Inversión 2023: $535.476.060

Inversión 2024: $438.272723

Elaboro: Liney Molinares García, apoyo administrativo de bienes y servicios