CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA

ANALISIS ECONOMICO DEL SECTOR

“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO SUMINISTRO, INSTALACION y REMPLAZO DE PARTES Y EQIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS, DISPUESTOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA BAJO LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE”

BOGOTÁ D.C, MARZO 2025

Contenido

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN 3
2. CARACTERISTICAS DEL PROCESO 6
2.1 OBJETO 6
2.2 PLAZO 6
2.3 VALOR 6
2.4 UBICACIÓN 6
2.5 CLASIFICACIÓN UNSPSC 7
3. CONDICIONES DEL MERCADO 7
3.1 CONTEXTO ECONOMICO 7
3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DEL MERCADO, EN LO QUE CORRESPONDE A LA CADENA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN O SUMINISTRO 10
3.3 CONOCIMIENTO DE LOS COSTOS ASOCIADOS 11
3.4 CAMBIOS O VARIACIONES EN LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN 12
3.5 FLUCTUACIONES EN LAS MATERIAS PRIMAS 12
3.6 INFLACIÓN, DEVALUACIÓN, REVALUACIÓN Y OTROS ÍNDICES ECONÓMICOS 12
3.7 IMPACTO DE LAS TASAS DE CAMBIO, O COMPRAS DE CARÁCTER INTERNACIONAL 14
4. ASPECTOS ECONOMICOS 15
4.1 ASPECTOS MACROECONOMICOS 16
4.1.1 Encuesta Mensual de Servicios (EMS) 16
4.2 ESTUDIO DE LA OFERTA 21
4.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA 32
4.3.1 ANÁLISIS DE DEMANDA DE ENTIDADES ANIVEL NACIONAL 37
4.3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ENTIDADES ESTATALES A NIVEL NACIONAL (MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO) 43
5 NORMATIVIDAD 44
6 CAPACIDAD FINANCIERA 45
7 CONCLUSIONES 45

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena – CORMAGDALENA, fue creada por el artículo 331 de la Constitución Política, como un ente corporativo especial del orden nacional con autonomía administrativa, presupuestal y financiera, dotada de personería jurídica propia, la cual funcionará como una empresa Industrial y Comercial del Estado, sometida a las reglas de las sociedades anónimas, en lo no previsto en el artículo 1 de la Ley 161 de 1994.

La Ley 161 de 1994, por la cual se organiza la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, determina sus fuentes de financiación y dicta otras disposiciones, en su artículo segundo define que CORMAGDALENA, tendrá como objeto "la recuperación de la navegación y de la actividad portuaria, la adecuación y conservación de tierras, la generación y distribución de energía así como el aprovechamiento sostenible y la preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables."

Dentro del organigrama de la Corporación y estructura funcional, la Secretaría General tiene a su cargo las siguientes funciones:
(…)
4. Efectuar las actividades asociadas con el proceso de administración de personal y la óptima utilización del talento humano al servicio de la Corporación orientar los programas de formación, adiestramiento, capacitación y perfeccionamiento del talento humano al servicio de la Corporación, así como los programas de salud ocupacional y bienestar social.
(…)
13. Coordinar los procesos de compras y mantenimiento, administración de bienes y servicios, procedimientos de almacén, registro e inventario de equipos, materiales y elementos, servicios de aseo, cafetería, vigilancia, transporte y mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes muebles e inmuebles, equipos de oficina y equipo automotor de la Corporación y continuar el proceso de nómina y novedades del personal, bajo los lineamientos legales en estas materias y las responsabilidades funcionales de los encargados.

CORMAGDALENA cuenta con el Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución No 312 de 2019, uno de sus objetivos

es: *"Proteger la seguridad y salud de los servidores y contratistas, mediante la mejora continua del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo; garantizando la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos y el establecimiento de controles en cada una de las oficinas y seccionales de la corporación."*

Para el desarrollo de la misión institucional la entidad cuenta con diferentes instalaciones físicas en Bogotá, Barrancabermeja, Barranquilla, Honda, Neiva y Magangué, donde funcionan la Oficina de Gestión y Enlace, Sede Principal, Seccional Barranquilla, Seccional Honda y Seccional Magangué, respectivamente, y en las que adelanta sus actividades y presta sus servicios a la población. Igualmente, cuenta con bodegas y parqueaderos destinados al almacenamiento y custodia de bienes patrimoniales.

Estas instalaciones son consideradas de uso público y en esa medida CORMAGDALENA atiende gran cantidad de servidores, usuarios del rio, autoridades, contratistas, proveedores y público en general; por consiguiente, el volumen de usuarios en tránsito por todas las sedes sin excepción es alto.

CORMAGDALENA, en cumplimiento de los principios orientadores contemplados en la Constitución Política y los de la Función Pública, Eficacia, Eficiencia, Moralidad, Transparencia, requiere para el desarrollo de sus fines misionales el funcionamiento de todas sus Dependencias en óptimas condiciones que permitan ejecutar y garantizar la prestación de sus servicios, para ello es indispensable que las distintas sedes y dependencias se encuentren instaladas sobre una infraestructura que favorezca el clima laboral y adecuada prestación del servicio a sus usuarios.

Atendiendo a lo anteriormente expresado es lógico y no menos importante resaltar que CORMAGDALENA, debe contar con las adecuaciones y dotaciones mínimas que le permitan cumplir satisfactoriamente su gestión administrativa, uno de los cuales es precisamente dotar a las instalaciones de las condiciones climáticas necesarias y mínimas para la ejecución de actividades cotidianas de atención al usuario y cumplimiento de las funciones propias que le otorga la Constitución y la ley.

La necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación es la manifestada en el Plan Anual de Adquisición de Bienes y Servicios de CORMAGDALENA, Sobre este particular, es importante mencionar que esta entidad cuenta con un inventario de aires acondicionados en sus diferentes dependencias y sedes, que permite determinar cuántos

equipos son los existentes, y como deben ser sus mantenimientos ya sean de tipo preventivo, o correctivo.

La importancia en el uso de aires acondicionados en el ámbito laboral tiene que ver con un aumento en la efectividad del trabajo laboral, brinda confort y comodidad al trabajador, imprimiendo energía y buen ánimo en el cumplimiento de sus deberes.

En cuanto al mantenimiento de aires acondicionados, los equipos existentes y de mayor permanencia y uso en las diferentes sedes de CORMAGDALENA, deben ser mantenidos en óptimas condiciones de funcionamiento, no solo para asegurar la inversión efectuada por la entidad, sino para garantizar que los funcionarios efectúen sus labores cotidianas en condiciones confortables, que garanticen su bienestar físico y mental. También para que los usuarios de los servicios que presta la entidad tengan calidad y comodidad en la realización de sus trámites.

Por todo lo anteriormente expuesto y atendiendo a la consecución de los fines del estado y la garantía de una adecuada prestación del servicio, le corresponde a CORMAGDALENA gestionar la "*CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO SUMINISTRO E INSTALACION DE PARTES PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS, DISPUESTOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA*"**,** de manera oportuna, eficaz y eficiente a fin de responder a las necesidades de climatización mínimas necesarias para el cumplimiento de la función administrativa endilgada en las diferentes sedes y dependencias de la corporación.

Fue consultada la página de Colombia Compra Eficiente, en la tienda virtual, http://www.colombiacompra.gov.co/lista-de-acuerdos-marco, y se verifica que no existe un Acuerdo Marco de Precio vigente relacionado con el objeto de la presente contratación.

La presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2025.

2. CARACTERISTICAS DEL PROCESO

2.1 OBJETO

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO SUMINISTRO, INSTALACION y REMPLAZO DE PARTES Y EQIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS, DISPUESTOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA BAJO LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE

2.2 PLAZO

El plazo de ejecución será hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2025 o hasta agotar el presupuesto, lo primero que ocurra, contado a partir de la firma del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.3 VALOR

El presupuesto oficial para el presente contrato es hasta la suma de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.000.000.00), incluidos impuestos a que haya lugar.

2.4 UBICACIÓN

La ejecución de las actividades objeto del presente proceso será en las instalaciones de la Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena – CORMADALENA:

- Oficina de Gestión y Enlace – Bogotá: Calle 93B No. 17-25 Oficina 504 edificio Centro Internacional de Negocios
- Seccional Honda- Calle 9 No. 9-12 El Retiro
- Sede Principal – Barrancabermeja: Carrera 1 No. 52-10 Sector Muelle
- Seccional Barranquilla: Vía 40 # 73 - 290 Oficina 802
- Seccional Neiva: Carrera 4 N 10-27
- Seccional Magangué: Muelle Marquetalia Vía Yatí.

El lugar de ejecución de los servicios de mantenimiento, preventivo y correctivo de aires acondicionados se realizará en las ciudades de: Bogotá, Honda, Barranquilla, Magangué, Neiva y Barrancabermeja.

2.5 CLASIFICACIÓN UNSPSC

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASES	PRODUCTO	CODIGO UNSPSC
F	(72) Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	(10) Servicios de Mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	(15) Servicio de apoyo para la construcción	(11) Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados	72101511

Tabla 1. Clasificación UNSPSC

3. CONDICIONES DEL MERCADO

Para adelantar el respectivo estudio económico se tomó información del portal Colombia Compra eficiente SECOP, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, y el Banco de la Republica. Esto con el objetivo de tomar como referencia los profesionales como personas naturales o empresas que participen activamente en procesos de contratación que tengan similar objeto o modalidad de selección, presupuesto asignado, plazo y lugar de ejecución.

3.1 CONTEXTO ECONOMICO

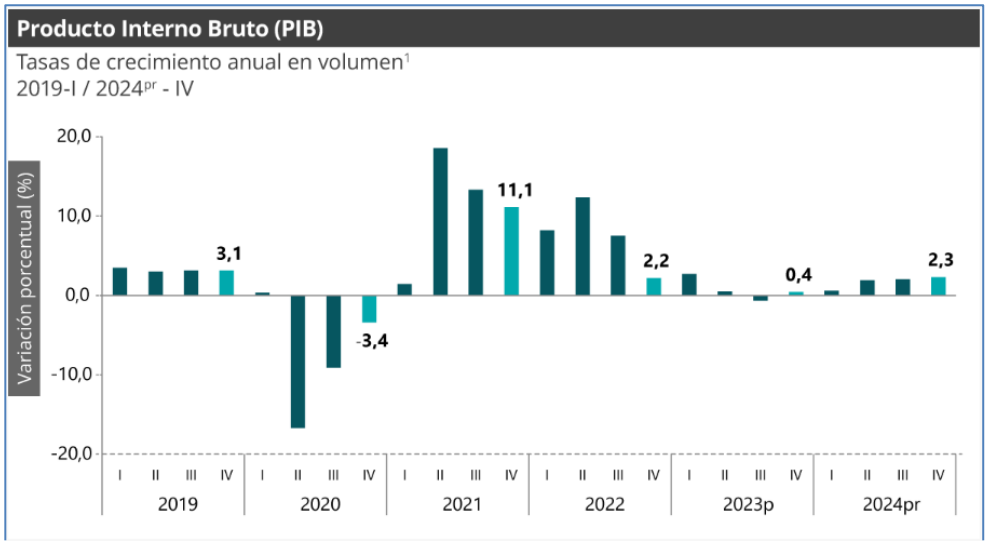


Gráfico 1. PIB Tasa de crecimiento en volumen 2019 - I / 2024 – IV Trimestre

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (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 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 6,5% (contribuye 0,6 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 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%.

PIB Valor Agregado por Actividad Económica

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Cuarto trimestre 2024[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[pr] / 2023[p]	2024[pr]-IV / 2023[p]-IV	2024[pr]-IV / 2024[pr]-III
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,6	0,4	0,1
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-0,3	-1,8	-0,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,9**	**-0,04**	**-0,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[p]provisional
[1] 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.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

Tabla 2. PIB Valor Agregado Por actividad económica Tasa de crecimiento IV Trimestre 2024

Para el año 2024pr, 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 1,9%, respecto al año 2023p . Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 2,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,3%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, 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 decrece 0,04 en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,4%.

- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 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 decrece en 0,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,1%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 0,4%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024[Pr]

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024[Pr] / 2023[P]	2024[Pr]-IV / 2023[P]-IV	2024[Pr]-IV / 2024[Pr]-III
Gasto de consumo final[2]	1,2	1,2	0,4
Formación bruta de capital[3]	7,6	29,1	5,0
Exportaciones	2,0	2,0	1,7
Importaciones	4,2	10,7	2,3
Producto Interno Bruto	**1,7**	**2,3**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[P]provisional
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]El gasto en consumo final incluye el gasto de consumo final individual de los hogares; gasto de consumo final de las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares y gasto de consumo final del gobierno general.
[3]La formación bruta de capital incluye la formación bruta de capital fijo, la variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos.

Tabla 3. Componentes del gasto. Fuente: DANE.

Desde el enfoque del gasto, el crecimiento del Producto Interno Bruto es de 1,7% en el año 2024pr , se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 1,2%.
- Formación bruta de capital crece 7,6%.
- Exportaciones crecen 2,0%.
- Importaciones crecen 4,2%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14):

- Gasto en consumo final crece 1,2%.
- Formación bruta de capital crece 29,1%.
- Exportaciones crecen 2,0%.
- Importaciones crecen 10,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,6%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes:

- Gasto en consumo final crece 0,4%.
- Formación bruta de capital crece 5,0%.
- Exportaciones crecen 1,7%.
- Importaciones crecen 2,3%.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LA DINÁMICA DEL MERCADO, EN LO QUE CORRESPONDE A LA CADENA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN O SUMINISTRO.

La dinámica del mercado del servicio de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia se caracteriza por varios factores clave en las áreas de producción, distribución y suministro.

Producción

- **Fabricación y Ensamblaje**: En Colombia, la mayoría de los aires acondicionados son importados por empresas como: como LG, Samsung, Daikin, y Trane, aunque existen algunas empresas locales que fabrican y ensamblan equipos.
- **Componentes y Materias Primas**: La disponibilidad de componentes como compresores, refrigerantes y sistemas de control es crucial. Los costos y la calidad de estos componentes afectan directamente el precio y la eficiencia del servicio de mantenimiento.

Distribución

- Los distribuidores y mayoristas juegan un papel esencial en la disponibilidad de equipos y repuestos. Algunos de los distribuidores más grandes en Colombia incluyen tiendas como Alkosto, Homecenter y otras cadenas especializadas.

Suministro y Logística

- Proveedores de insumos (gas refrigerante, herramientas especializadas, etc.): Estos son esenciales para el proceso de mantenimiento. En Colombia, la importación de gas refrigerante (como el R-410A o R-32) y otros insumos técnicos sigue siendo importante, y su precio y disponibilidad pueden verse influenciados por las regulaciones aduaneras, ambientales y de comercio internacional.

- Empresas logísticas: Los servicios de logística que transportan equipos y repuestos desde los fabricantes a los distribuidores y empresas de mantenimiento juegan un rol fundamental en la cadena. La eficiencia de la logística puede impactar tanto en los tiempos de servicio como en los costos finales para el cliente.

Tendencias y dinámica del mercado

- Aumento de la demanda de mantenimiento especializado: Con el incremento de las temperaturas y el crecimiento de la urbanización, la demanda por sistemas de aire acondicionado y sus servicios asociados ha aumentado en las principales ciudades del país.
- Enfoque en la sostenibilidad: Muchas empresas y consumidores están buscando soluciones de mantenimiento que optimicen el consumo energético de sus equipos y minimicen el impacto ambiental, lo que genera oportunidades para proveedores que ofrezcan alternativas ecológicas.
- Transformación digital: Cada vez más empresas ofrecen la posibilidad de agendar citas y monitorear el estado de los equipos mediante plataformas digitales, lo que mejora la eficiencia y la transparencia en el servicio.

Perspectivas del Mercado

El mercado de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia está en crecimiento, impulsado por el aumento de la urbanización y la necesidad de sistemas de climatización eficientes. La adopción de tecnologías verdes y energéticamente eficientes también está ganando popularidad, lo que representa una oportunidad para los proveedores de servicios que se adapten a estas tendencias.

3.3 CONOCIMIENTO DE LOS COSTOS ASOCIADOS

El objeto por contratar no se ve afectado significativamente por el conocimiento de los costos asociados a la producción, distribución y suministro dado que se está solicitando un servicio de mantenimiento de AIRES ACONDICIONADOS.

Uno de los aspectos más importantes a la hora de saber cuál es el costo de un sistema a medida es entender que es lo que se quiere alcanzar y que alcance tiene.

Una estimación de servicio de mantenimiento es una predicción de cuánto tiempo durará y costara el mantenimiento; la estimación de tiempo es el esfuerzo que puede expresarse en horas/ persona y la estimación de costos se puede expresar en la moneda que se prefiera, el mayor desafío es a la hora de elaborar una estimación ya que debe realizarse una predicción realista ya que si no se posee la experiencia adecuada los márgenes de error son muy grandes y ocasiona un alto costo.

El hecho de que existan cotizaciones nos indica que el proceso se podría realizar en su totalidad y que los oferentes tienen la disponibilidad de realizarlo, conociendo el precio final al que podrían ofrecer los servicios.

3.4 CAMBIOS O VARIACIONES EN LOS CICLOS DE PRODUCCIÓN

Dado el plazo de ejecución y modalidad de contratación, se estima que los servicios no se vean afectado significativamente por cambios o variaciones en los ciclos de producción.

3.5 FLUCTUACIONES EN LAS MATERIAS PRIMAS

Respecto a las fluctuaciones del valor de las materias primas, realmente no afecta significativamente este proceso de contratación debido que se va a realizar un mantenimiento, Es decir, se trata de un acuerdo en el que el prestador del servicio de mantenimiento le realiza a una persona, empresa u organización.

3.6 INFLACIÓN, DEVALUACIÓN, REVALUACIÓN Y OTROS ÍNDICES ECONÓMICOS

El IPC permite medir los cambios de precios de los bienes y servicios que conforman la canasta, y con esto de los periodos de inflación, entender la evolución de la situación económica del país y proyectarla, así como comparar la economía colombiana con la de otros países.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación anual y mensual
Total nacional
2024 - 2025 (enero)

IPC	enero			
	Variación mensual		Variación anual	
	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,92	**0,94**	8,35	**5,22**

Fuente: DANE, IPC

Tabla 4. Variación mensual, año corrido y anual – total nacional – 2024 – 2025 (Enero)

En el mes de enero de 2025, el IPC registró una variación de 0,94% en comparación con diciembre de 2024, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,94%): Restaurantes y hoteles (1,90%), Transporte (1,71%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,62%) y por último, Salud (1,04%). Por debajo se ubicaron: Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,70%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,64%), Bienes y servicios diversos (0,54%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,39%), Educación (0,00%), Prendas de vestir y calzado (-0,15%), Recreación y cultura (-0,18%) y por último, Información y comunicación (-0,19%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,94%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 0,87 puntos porcentuales a la variación total.

3.7 IMPACTO DE LAS TASAS DE CAMBIO, O COMPRAS DE CARÁCTER INTERNACIONAL

La tasa de cambio en Colombia ha mostrado una tendencia volátil, impactada por factores tanto internos como externos. En septiembre de 2024, el dólar se cotizó alrededor de los 4,160 COP, con fluctuaciones que alcanzaron un aumento del 3.22% en solo una semana.

A nivel internacional, la situación económica de Estados Unidos, junto con las políticas monetarias de la Reserva Federal, también juega un papel clave. Los incrementos en las tasas de interés en EE. UU. tienden a fortalecer el dólar, lo que encarece las importaciones para Colombia y aumenta el costo de productos extranjeros, lo cual repercute en sectores como tecnología, alimentos y maquinaria.

Esta dinámica ha afectado negativamente las compras internacionales en Colombia, encareciendo los productos importados y aumentando los costos operativos de empresas que dependen de insumos del exterior.

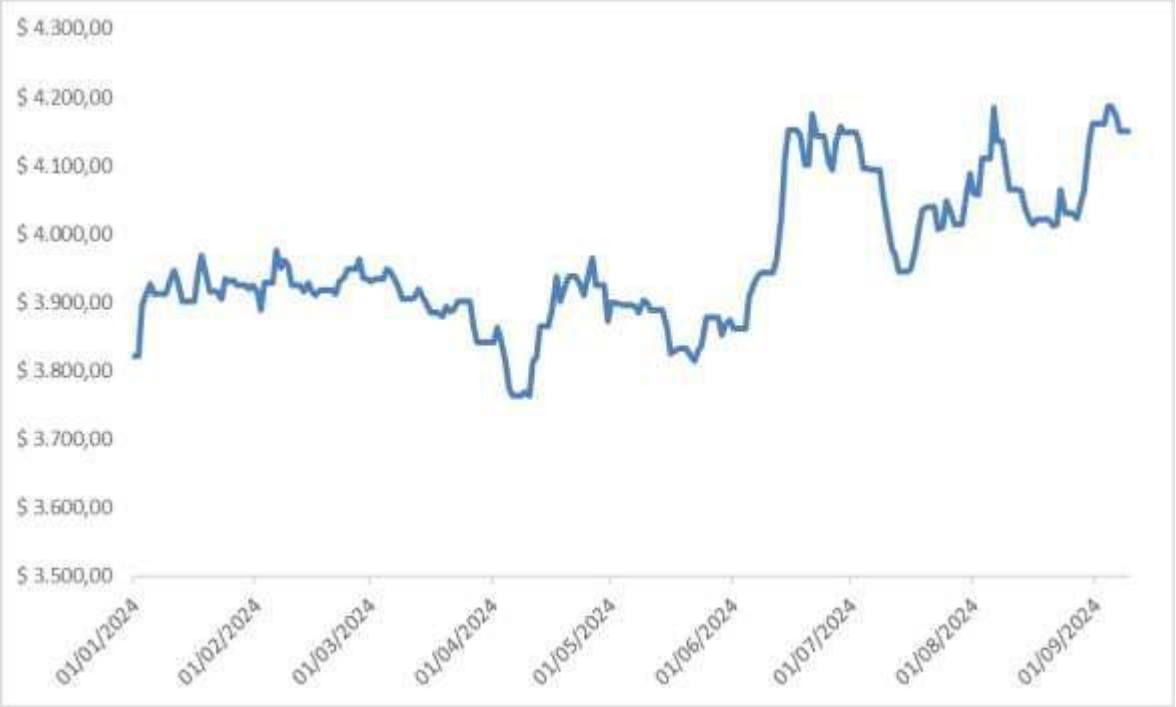


Gráfico 4. Variación diaria del dólar. FUENTE: Banco De La República - Elaboración Propia.

4. ASPECTOS ECONOMICOS

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos. Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

La economía clásica establece que son tres los grandes sectores de la economía:

- Sector primario o sectoragropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector deservicios.

El sector analizado en el presente estudio se ubica dentro del sector terciario o sector de

servicios. Es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

De acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU Rev. 4 A.C), el objeto del presente estudio se puede clasificar en la sección C industrias manufactureras código CIIU 3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Así mismo, El Código UNSPSC 72101511 se refiere a los servicios de instalación, mantenimiento o reparación de aires acondicionados. Este código es parte del sistema de clasificación UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code), que se utiliza para estandarizar la identificación de productos y servicios a nivel global, a continuación, se muestran los detalles del Código UNSPSC 72101511:

- Segmento: 72000000 - Servicios de Construcción y Mantenimiento.
- Familia: 72100000 - Construcción de edificios, atención, mantenimiento y servicios de reparaciones.
- Clase: 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción.
- Producto: 72101511 - Servicios de instalación, mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

Estos servicios incluyen todas las actividades necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado, tales como la instalación de nuevos equipos, el mantenimiento preventivo y correctivo, y la reparación de unidades existentes.

4.1 ASPECTOS MACROECONOMICOS

4.1.1 Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

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

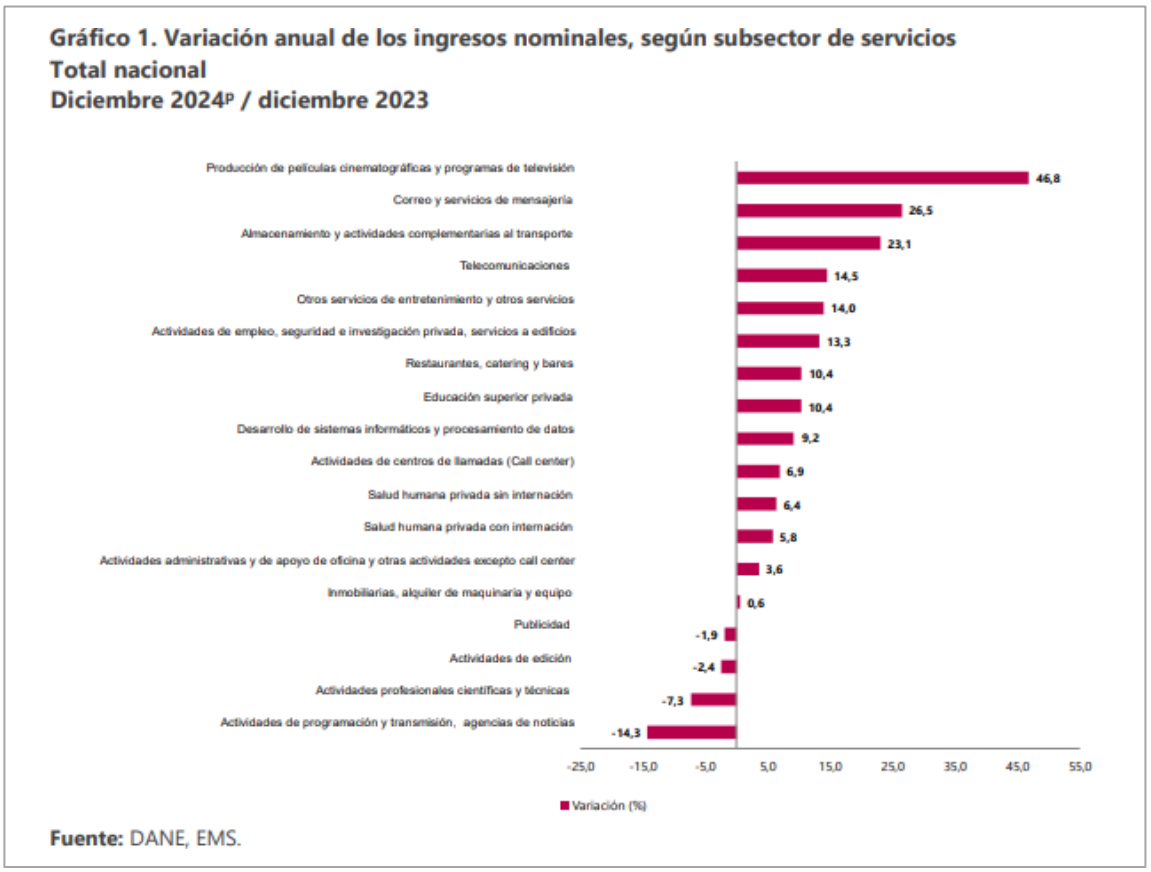


Gráfico 5. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios – Total Nacional.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (diciembre 2024 / diciembre 2023)

En diciembre de 2024, trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024[P] / diciembre 2023

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	23,1	22,7	-0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	26,5	25,3	0,0	1,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	10,4	9,2	0,4	0,8
J	División 58	Actividades de edición	-2,4	-1,5	0,4	-1,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	46,8	32,8	10,3	3,8
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-14,3	-11,1	0,0	-3,2
J	División 61	Telecomunicaciones	14,5	12,5	1,8	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	9,2	10,8	-1,7	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	0,6	0,5	-0,4	0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-7,3	-7,8	0,2	0,2
M	Clase 7310	Publicidad	-1,9	-2,0	0,1	0,0
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	13,3	12,8	0,4	0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	6,9	6,9	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	3,6	3,4	0,0	0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	10,4	9,4	0,0	1,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,8	5,0	0,4	0,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	6,4	5,6	0,7	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	14,0	8,7	2,5	2,9

Fuente: DANE, EMS
[P] Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Tabla 5. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios. Fuente: DANE – EMS.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (junio 2024 / junio 2023)

En diciembre de 2024, cinco de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024ᵖ / diciembre 2023

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

Fuente: DANE, EMS
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Tabla 6. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría

de contratación, según subsector de servicios. Fuente: DANE – EMS.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (diciembre 2024 / diciembre 2023)

En diciembre de 2024, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con diciembre de 2023.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Diciembre 2024[P] / diciembre 2023

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

Fuente: DANE, EMS
[P] Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Tabla 7. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios. Fuente: DANE – EMS.

4.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Para la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de aires se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Mantenimiento preventivo: destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. Este se realiza de manera anticipada con el fin de prevenir el surgimiento de averías en los equipos.

Mantenimiento correctivo: destinado a la reparación o restauración con la incorporación de repuestos, partes, accesorios o insumos necesarios para dejar los equipos en perfecto estado de funcionamiento. Estos se atienden conforme al requerimiento que efectúe la Entidad.

Existen distintos equipos de aire acondicionado, con diferentes modalidades de funcionamiento, tales como aires de ventana, Mini Split, Inverter, Centrales, cada uno con un diseño, patrones y características descriptivas diferentes.

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.

Por otra parte, a pesar de que 80% de las máquinas de aire acondicionado y refrigeración son extranjeras, la industria nacional está creciendo rápidamente. Las empresas locales están produciendo dispositivos con la más alta tecnología y hay consenso en el hecho de que el compromiso del sector es ahorrar energía. “Si los equipos tienen un mantenimiento adecuado, podría haber un ahorro de energía de 30 %”. La magnitud de esta cifra es inmensa, si tenemos en cuenta que el aire acondicionado y el sistema de refrigeración, en un supermercado, producen 80 % de consumo de luz.

El mantenimiento de los sistemas de Aires Acondicionados juega un papel importante en el mercado ya que exige un constante monitoreo del sistema y alta capacitación del personal a cargo del mantenimiento, este trabajo es muy crítico ya que dé él depende que los sistemas sigan trabajando de forma deseada sin que se presenten fallas imprevistas.

La mayoría de las empresas del sector son familiares, por lo tanto, no generan incertidumbre por cambios permanentes a nivel directivo, adicionalmente, aunque muchos de los trabajadores no cuentan con formación específica en el sector, si se cuenta con personal de mucha experiencia en el desarrollo de las operaciones misionales de las empresas. En la actualidad se puede observar la preocupación de las empresas por organizarse internamente, estableciendo, políticas de calidad, estableciendo metas, planes estratégicos y organizando sus finanzas.

Por lo anterior se puede establecer que internamente las empresas del sector de Aires Acondicionado no presentan un nivel de cambio alto y es un sector tranquilo y estable. Los factores externos que afectan este mercado son:

- **Incertidumbre**: El mercado está sujeto a las variaciones de otros mercados como son: La industria de alimentos, la construcción, las superficies (súper e hipermercados), de los cuales no se tiene información que permitan pronosticar estos cambios, por tratarse de otros sectores que se mueven de manera independiente.

- **Complejidad**: Las nuevas tendencias de cultura ambiental, han hecho que se adopten políticas para eliminar el consumo de productos con CFC, usados para la industria de la refrigeración y de los aires acondicionados, haciendo que las empresas productoras de estos productos se transformen para producir HCFC. Adicionalmente el mercado está exigiendo que los componentes y sistemas instalados contribuyan al ahorro energético, lo que implica mejorar los diseños y componentes ofrecidos.

- **Precio:** Considerando el desarrollo de la industria china, que ofrece productos y componentes a precios bajos, las marcas representativas se han visto afectadas y las empresas dedicadas al diseño e instalación de sistemas de refrigeración o aire acondicionado, deberán escoger entre la calidad y el bajo precio. Sin embargo, en muchos casos se hace fundamental el uso de equipos y materia prima de marcas reconocidas norteamericanas, lo que puede ocasionar que los productos chinos, aunque más económicos no sean acogidos por las diferentes empresas. La variación en el precio del petróleo genera variación en el precio de los diferentes componentes utilizados en la industria del aire acondicionado. En algunos países eliminó la producción de refrigerante R22 y las plantas que estaban dedicadas a la producción de dicho compuesto se readecuaron para producir R410A. La producción de refrigerantes tiene oferta limitada de productos, centrándose en R422 y R410A.

- **Dinamismo**: No es un sector muy dinámico, durante los últimos años no se han presentado cambios importantes de tecnología o regulatorios. Sin embargo, la demanda es fluctuante y está ligada al crecimiento de otros sectores, los productos tienen un ciclo de vida relativamente largo, las empresas se adaptan con facilidad a las necesidades de los clientes. Presenta un a alto grado de imitación las acciones de los competidores son igualadas rápidamente, aunque en muy pocos casos superados.

El mantenimiento del aire acondicionado, al igual que en cualquier otro equipo, se debe realizar para conseguir el funcionamiento óptimo y eficiente del aparato. Su realización se orienta a conseguir las temperaturas deseadas a un coste asumible. Además, cuando se realiza un buen programa de mantenimiento se consigue una anticipación a las posibles averías que pudieran aparecer por el desgaste y deterioro de piezas o mecanismos y a reducir las paradas no previstas por fallos de los equipos.

Los proyectos realizados por las empresas del sector se encuentran orientados a satisfacer las necesidades de climatización y ambientes controlados de los sectores industrial, comercial, residencial, farmacéutico y hospitalario, entre otros. Sus actividades principales son el diseño de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica; el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado: tipo paquete, ventana, Split pared, piso-techo, conductos redondos y cuadrados; el suministro e instalación de equipos de extracción mecánica, mantenimiento preventivo y correctivo; y los trabajos en acero inoxidable: campanas extractoras.

Para la realización del Análisis del sector se consultó en la página de Colombia compra eficiente en el Modelo de abastecimiento estratégico análisis de la oferta, identificando los diferentes proveedores los cuales se encuentran con el código *servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones* entre los cuales se evidenciaron los siguientes:

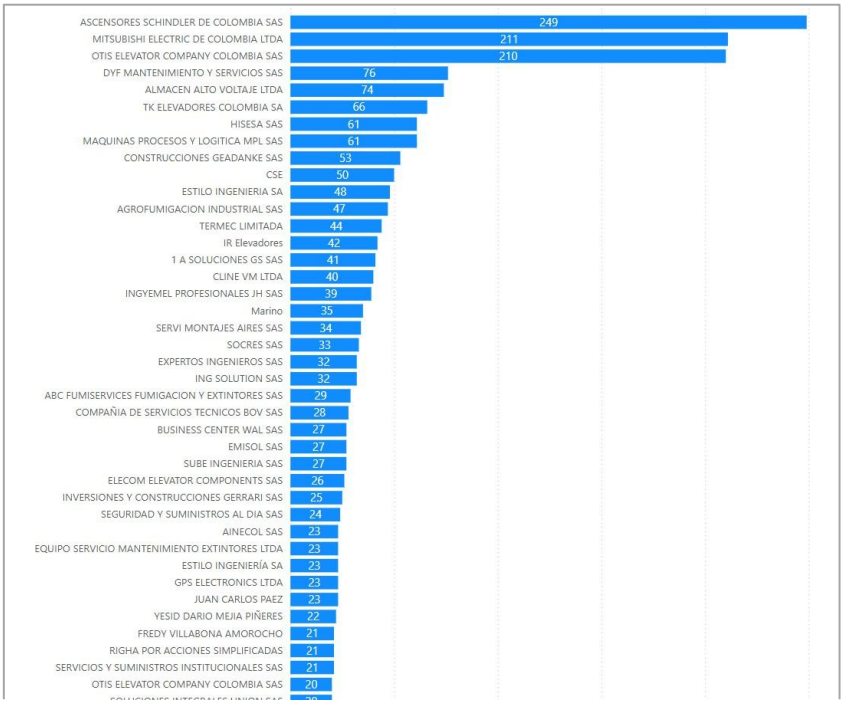


Gráfico 7. Proveedores



Gráfico 8. Proveedores

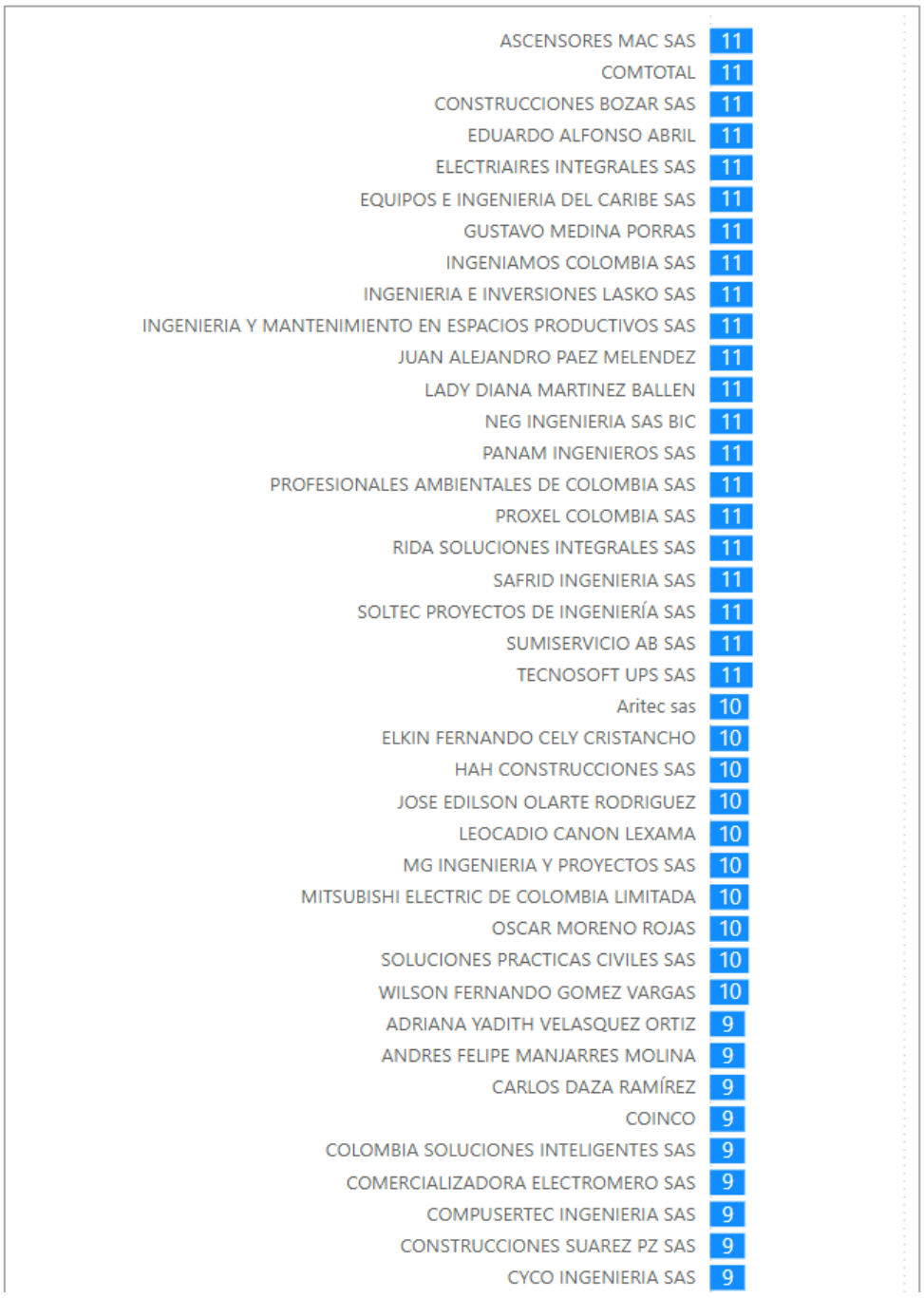


Gráfico 9. Proveedores

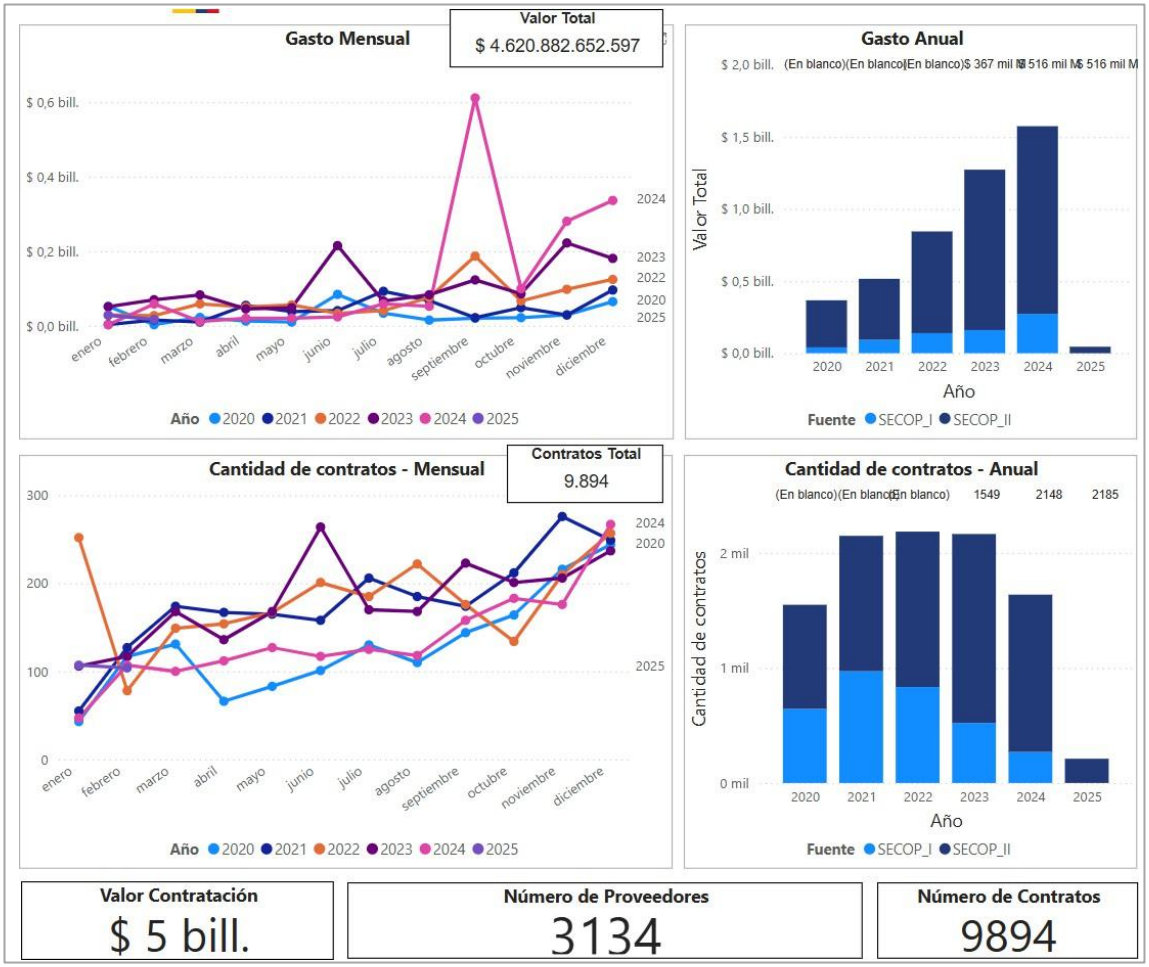


Gráfico 10. Descripción de la oferta

A través del Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente, se analiza la posible oferta de proveedores para los bienes requeridos en el presente proceso de contratación.

De acuerdo con el MAE, para los años 2020 hasta agosto del 2024, se registraron a nivel nacional 3.134 mil proveedores relacionados a los códigos UNSPSC 72101511 Servicio de instalación, mantenimiento o reparación de aires acondicionados, que involucraron 9.894 mil contratos y valor estimado de la contratación en 5 billones de pesos.

La modalidad de contratación más usada fue la de licitación con obra pública con un valor estimado de $2.113.366.820.937 COP, seguida de la licitación pública con un valor estimado de $119.617.942.577 COP. La cantidad de contratos con proveedores plurales en SECOP II fue de 93.84% y los no plurales fueron del 6,16%. La entidad que tuvo el valor total estimado más alto por este servicio fue PROSPERIDAD SOCIAL con un valor de $520.031.668.705 y la entidad con el mayor número de contratos fue INSTITUTOS DE CASAS FISCALES DEL EJERCITO con 221 contratos.

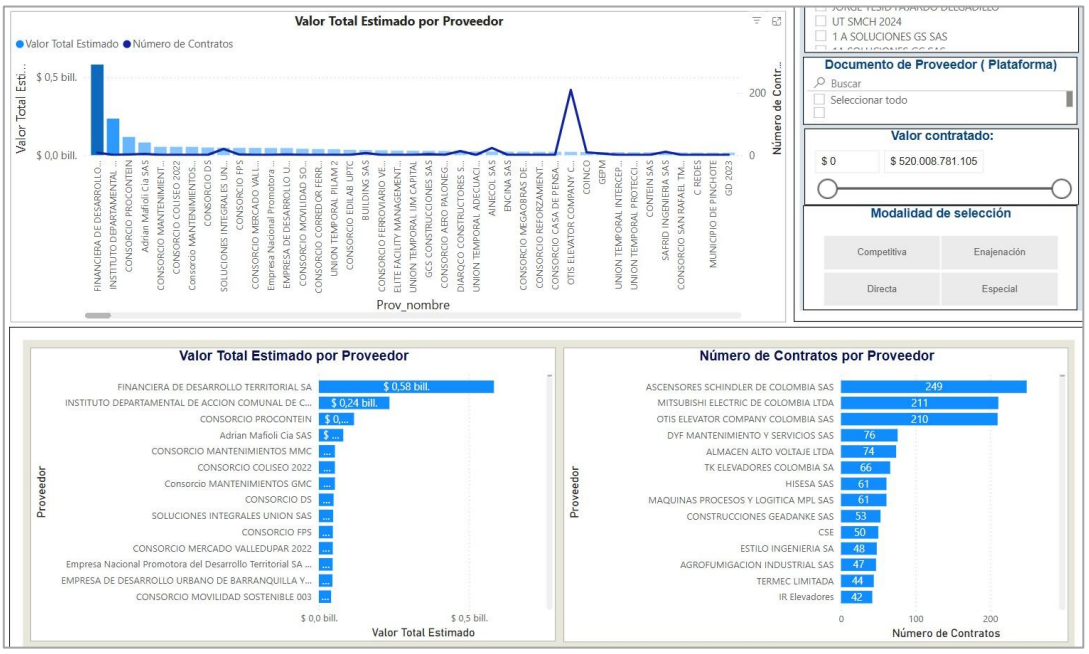


Gráfico 11. Lista de proveedores y valor contratado

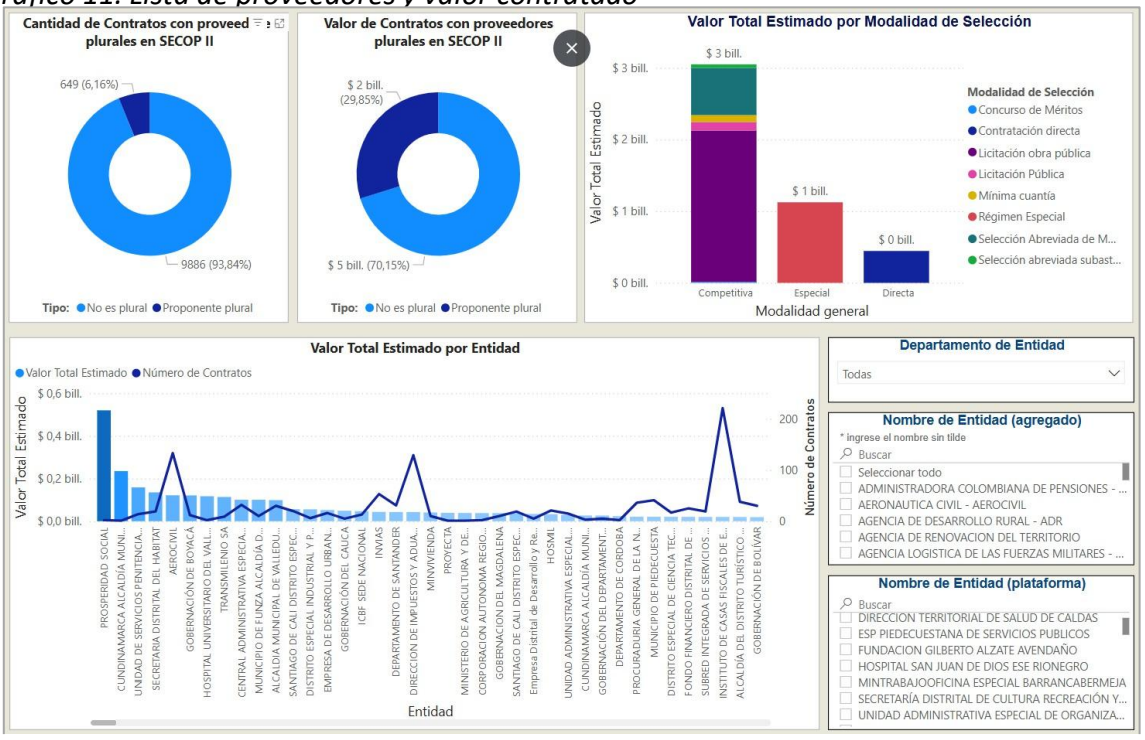


Gráfico 12. Valor contratos proveedores.

Unidades productivas creadas por Actividad económica

Durante los años 2022 y 2023, la creación de unidades productivas en Colombia ha mostrado variaciones importantes. En 2022, se crearon 310.731 nuevas empresas, lo que representó un aumento del 1% respecto al 2021, cuando se formaron 307.679 empresas. La mayoría de estas unidades fueron microempresas (99,6%) y, por organización jurídica, el 73,8% correspondieron a personas naturales, mientras que el 26,2% fueron sociedades.

Para 2023, la tendencia fue ligeramente a la baja. Se registraron 305.997 nuevas unidades productivas, lo que representó una disminución del 1,5% en comparación con el año anterior. Aun así, los sectores más activos siguieron siendo el comercio y los servicios, con un menor dinamismo en sectores como la industria y la agricultura. (N.D, CAMARA DE COMERCIO).

Análisis de MIPYMES (Decreto 1860 de 2021)

Es posible la limitación de la convocatoria a MIPYMES de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la ley 2069 de 2020, reglamentado por el artículo 34 del decreto 1860 de 2021 y en lo pertinente por el numeral del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del decreto 1082 de 2015, este proceso de selección podrá ser limitado a MiPymes siempre y cuando se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos Mi Pyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, para limitar la convocatoria a estas, en el término señalado en el cronograma de la invitación.

La norma que rige actualmente para la clasificación y definición del tamaño empresarial en Colombia es el Decreto 957 de 2019, artículo 1, que establece: “adiciónese el capítulo 13 al título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo, el cual quedará así: (…) “Artículo 2.2.1.13.2.2. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate.

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley MiPymes y sus modificaciones (ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

En la actualidad, Colombia tiene aproximadamente 2.540.953 MiPymes, que representa el 90% de las empresas del país, producen solo el 30% del PIB y emplean más del 65% de la fuerza laboral nacional.

Fomento a población vulnerable

Con base en lo establecido en el Articulo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, se fomentará en los procesos públicos que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes y servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración siempre y cuando se garantice las condiciones de calidad y no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado y la ejecución del contrato.

4.2.1 ANALISIS DE PRECIOS DE MERCADO

Para el análisis del mercado, se envió a través de correo electrónico, solicitud de cotización a empresas que realizan los servicios de mantenimientos a aires acondicionados y se relacionan a continuación:

- COTIZACIÓN 1 - JUAN BUSTOS ROJAS
- COTIZACIÓN 2 - CHARRIS REFRIGERACION
- COTIZACIÓN 3 - ROBERTO PALOMINO

Para determinar el presupuesto estimado se tuvo en cuenta la cotización allegada para el mantenimiento de los equipos.

ANEXO 2. ESTUDIO DE MERCADO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADO 2025							
MANTENIMIENTO PREVENTIVO *(Ver Ficha detallada del Mantenimiento)							
				COTIZACION 1	COTIZACION 2	COTIZACION 3	PROMEDIO
ITEM	TIPO DE AIRE	U.M	CANTIDAD SERVICIOS POR EQUIPO	Vr. Unitario Incluido Impuestos	Vr. Unitario Incluido Impuestos	Vr. Unitario Incluido Impuestos	Vr. Unitario Incluido Impuestos
1	EQUIPOS DE AIRES CENTRALES DE 3 TR A 5TR	UND	1	$ 558.302,30	$ 484.420,07	$ 551.368,01	$ 531.363,46
2	EQUIPOS DE AIRES PISO TECHO DE 3 TR A 5TR	UND	1	$ 583.442,22	$ 506.233,13	$ 576.195,69	$ 555.290,35
4	EQUIPOS DE AIRE MINI SPLIT DE 1 TR A 3TR	UND	1	$ 295.636,74	$ 256.514,03	$ 291.964,84	$ 281.371,87
5	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO PORTATIL	UND	1	$ 268.639,89	$ 233.089,78	$ 265.303,31	$ 255.677,66
6	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 3 TR A 5 TR	UND	1	$ 597.084,17	$ 518.069,80	$ 589.668,21	$ 568.274,06
7	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO VRF	UND	1	$ 1.147.401,27	$ 995.561,38	$ 1.133.150,20	$ 1.092.037,62
8	EQUIPO TIPO PAQUETE DE 20TR A 30 TR	UND	1	$ 1.181.149,06	$ 1.024.843,20	$ 1.166.478,84	$ 1.124.157,03
SUMINISTRO DE EQUIPOS DE REFRIGERACION NUEVOS							
9	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 9.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 2.451.710,01	$ 2.127.266,08	$ 2.421.259,03	$ 2.333.411,71
10	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 9.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 3.027.510,26	$ 2.626.868,54	$ 2.989.907,67	$ 2.881.428,82
11	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 12.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 2.938.449,93	$ 2.549.593,89	$ 2.901.953,50	$ 2.796.665,77
12	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 12.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 4.153.566,32	$ 3.603.909,39	$ 4.101.977,77	$ 3.953.151,16
13	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 4.153.566,32	$ 3.603.909,39	$ 4.101.977,77	$ 3.953.151,16

14	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 18.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 5.511.105,31	$ 4.781.800,19	$ 5.442.655,72	$ 5.245.187,07
15	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 24.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 5.819.389,25	$ 5.049.287,77	$ 5.747.110,68	$ 5.538.595,90
16	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 24.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 7.151.688,47	$ 6.205.278,86	$ 7.062.862,34	$ 6.806.609,89
17	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 9.356.564,36	$ 8.118.375,30	$ 9.240.353,01	$ 8.905.097,56
18	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT 36.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 12.228.487,67	$ 10.610.246,29	$ 12.076.606,17	$ 11.638.446,71
19	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE 36.000 BTU CONVENCIONAL	UND	N/A	$ 11.361.119,48	$ 9.857.660,16	$ 11.220.010,95	$ 10.812.930,20
20	SUMINISTRO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE 36.000 BTU INVERTER	UND	N/A	$ 13.764.736,04	$ 11.943.197,18	$ 13.593.773,86	$ 13.100.569,03
MANTENIMIENTO CORRECTIVO CON SUMINISTRO E INSTALACION DE PARTES							
9	SUMINISTRO E INSTALACION BLOWER PARA A. CENTRAL 10"X10" X 1/2	UND	1	$ 683.497	$ 593.047	$ 675.008	$ 650.517,45
10	SUMINISTRO E INTALACION BREAKER 2X50AMPS	UND	1	$ 152.286	$ 132.133	$ 150.395	$ 144.937,95
11	SUMINISTRO E INTALACION BREAKER 2X40AMPS	UND	1	$ 144.904	$ 125.728	$ 143.104	$ 137.912,20
12	SUMINISTRO E INTALACION BREAKER 2X30AMPS	UND	1	$ 140.676	$ 122.060	$ 138.928	$ 133.887,86
13	SUMINISTRO E INTALACION BREAKER 2X20AMPS	UND	1	$ 137.272	$ 119.107	$ 135.567	$ 130.648,87
14	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ELECTRICO AWG CL 8	ML	1	$ 39.679	$ 34.428	$ 39.186	$ 37.764,57
15	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ELECTRICO AWG CL 10	ML	1	$ 37.696	$ 32.708	$ 37.228	$ 35.877,13
16	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ELECTRICO AWG CL 12	ML	1	$ 33.450	$ 29.023	$ 33.034	$ 31.835,64
17	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ELECTRICO AWG CL 14	ML	1	$ 28.185	$ 24.455	$ 27.835	$ 26.825,35
18	SUMINISTRO E INSTALACION CABLE ELECTRICO AWG CL 16	ML	1	$ 23.746	$ 20.604	$ 23.451	$ 22.600,40
19	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 05 MFD	UND	1	$ 109.518	$ 95.025	$ 108.158	$ 104.234,00
20	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 10 MFD	UND	1	$ 147.005	$ 127.551	$ 145.179	$ 139.911,82
21	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 15 MFD	UND	1	$ 160.983	$ 139.679	$ 158.983	$ 153.214,95
22	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 35 MFD	UND	1	$ 180.236	$ 156.384	$ 177.997	$ 171.538,92
23	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 55 MFD	UND	1	$ 202.401	$ 175.616	$ 199.887	$ 192.634,65
24	SUMINISTRO E INSTALACION CAPACITOR 70 MFD	UND	1	$ 204.799	$ 177.697	$ 202.255	$ 194.916,73
25	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 12.000 BTU	UND	1	$ 2.100.363	$ 1.822.414	$ 2.074.276	$ 1.999.018,06
26	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 18.000 BTU	UND	1	$ 2.421.122	$ 2.100.726	$ 2.391.051	$ 2.304.299,65
27	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 24.000 BTU	UND	1	$ 3.387.920	$ 2.939.584	$ 3.345.841	$ 3.224.448,58
28	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 36.000 BTU	UND	1	$ 4.927.503	$ 4.275.428	$ 4.866.302	$ 4.689.744,54
29	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 48.000 BTU	UND	1	$ 10.252.763	$ 8.895.977	$ 10.125.421	$ 9.758.053,36
30	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 60.000 BTU	UND	1	$ 12.274.165	$ 10.649.879	$ 12.121.716	$ 11.681.919,78
31	SUMINISTRO E INSTALACION COMPRESOR DE 90.000 BTU	UND	1	$ 19.649.679	$ 17.049.363	$ 19.405.624	$ 18.701.555,22
32	SUMINISTRO E INSTALACION MOTOR VENT DE 3/4 HP CONDENSADORA	UND	1	$ 3.138.941	$ 2.723.553	$ 3.099.954	$ 2.987.482,94
33	SUMINISTRO E INSTALACION MOTOR VENT DE 1/2 HP CONDENSADORA	UND	1	$ 2.176.815	$ 1.888.749	$ 2.149.778	$ 2.071.780,70
34	SUMINISTRO E INSTALACION MOTOR VENT DE 1/3 HP CONDENSADORA	UND	1	$ 1.796.140	$ 1.558.450	$ 1.773.831	$ 1.709.473,45
35	SUMINISTRO E INSTALACION MOTOR VENT DE 3/4 HP MANEJADORA	UND	1	$ 2.317.144	$ 2.010.508	$ 2.288.364	$ 2.205.338,60
36	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 12.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 3.465.781	$ 3.007.141	$ 3.422.735	$ 3.298.552,23
37	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 18.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 4.296.510	$ 3.727.937	$ 4.243.146	$ 4.089.197,96
38	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 36.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 8.231.461	$ 7.142.161	$ 8.129.224	$ 7.834.281,98
39	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 24.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 6.306.692	$ 5.472.104	$ 6.228.361	$ 6.002.385,18

40	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 48.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 12.533.165	$ 10.874.605	$ 12.377.499	$ 11.928.422,91
41	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 60.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 14.184.130	$ 12.307.091	$ 14.007.959	$ 13.499.726,79
42	SUMINISTRO E INSTALACION CONDENSADORA DE 90.000 BTU SEER 13	UND	1	$ 30.204.140	$ 26.207.114	$ 29.828.995	$ 28.746.749,67
43	SUMINISTRO E INSTALACION CONDUCTOS DE AIRE EN FIBRA DE VIDRIO DOBLE FOIL Y LAMINA PIRALU	ML	1	$ 575.691	$ 499.508	$ 568.541	$ 547.913,51
44	SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO SECADOR 3/8	UND	1	$ 186.086	$ 161.461	$ 183.775	$ 177.107,52
45	SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO SECADOR ½	UND	1	$ 207.714	$ 180.226	$ 205.134	$ 197.691,13
46	SUMINISTRO E INSTALACION CONTACTOR DE 2P X 40AMPS	UND	1	$ 307.126	$ 266.483	$ 303.312	$ 292.307,12
47	SUMINISTRO E INSTALACION CONTACTOR DE 3P X 40AMPS	UND	1	$ 492.945	$ 427.712	$ 486.823	$ 469.159,90
48	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL DE PARED MINISPLIT DE 12.000 BTU	UND	1	$ 3.419.380	$ 2.966.881	$ 3.376.910	$ 3.254.390,19
49	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL DE PARED DE 18.000 BTU	UND	1	$ 4.248.240	$ 3.686.055	$ 4.195.476	$ 4.043.256,71
50	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL DE PARED DE 24.000 BTU	UND	1	$ 4.922.950	$ 4.271.478	$ 4.861.806	$ 4.685.411,36
51	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL PISO TECHO DE 24.000 BTU	UND	1	$ 4.966.397	$ 4.309.176	$ 4.904.713	$ 4.726.762,05
52	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL TIPO CASSETTE DE 24.000 BTU	UND	1	$ 5.563.127	$ 4.826.937	$ 5.494.031	$ 5.294.698,22
53	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL PISO TECHO DE 36.000 BTU	UND	1	$ 5.547.280	$ 4.813.187	$ 5.478.381	$ 5.279.615,89
54	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL TIPO CASSETTE DE 36.000 BTU	UND	1	$ 6.216.343	$ 5.393.711	$ 6.139.134	$ 5.916.395,96
55	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL PISO TECHO DE 60.000 BTU	UND	1	$ 9.880.145	$ 8.572.668	$ 9.757.431	$ 9.403.414,65
56	SUMINISTRO E INSTALACION TERMINAL TIPO CASSETTE DE 60.000 BTU	UND	1	$ 10.405.809	$ 9.028.769	$ 10.276.566	$ 9.903.714,60
57	SUMINISTRO E INSTALACION MANEJADORA DE 4TR AIRE CENTRAL SEER 13	UND	1	$ 9.887.348	$ 8.578.918	$ 9.764.544	$ 9.410.270,13
58	SUMINISTRO E INSTALACION MANEJADORA DE 5TR AIRE CENTRAL SEER 13	UND	1	$ 10.152.400	$ 8.808.895	$ 10.026.304	$ 9.662.533,25
59	SUMINISTRO E INSTALACION TARJETA ELECTRONICA MINI SPLIT UNIVERSAL	UND	1	$ 654.757	$ 568.111	$ 646.625	$ 623.164,13
60	SUMINISTRO E INSTALACION FAN RELAY	UND	1	$ 305.752	$ 265.291	$ 301.955	$ 290.999,11
61	SUMINISTRO E INSTALACION TRANSFORMADOR DE 220V A 24V	UND	1	$ 371.002	$ 321.906	$ 366.394	$ 353.101,05
62	SUMINISTRO E INSTALACION TERMOSTATO DIGITAL	UND	1	$ 771.318	$ 669.246	$ 761.738	$ 734.100,51
63	SUMINISTRO E INSTALACION SUPER ARRANCADOR	UND	1	$ 229.314	$ 198.968	$ 226.466	$ 218.249,66
64	SUMINISTRO E INSTALACION PRESOSTATO DE ALTA	UND	1	$ 188.904	$ 163.906	$ 186.558	$ 179.789,52
65	SUMINISTRO E INSTALACION PRESOSTATO DE BAJA	UND	1	$ 187.142	$ 162.377	$ 184.817	$ 178.111,95
66	SUMINISTRO E INSTALACION RUBATEX DE 1.1/8	ML	1	$ 64.511	$ 55.974	$ 63.710	$ 61.398,43
67	SUMINISTRO E INSTALACION RUBATEX DE 7/8	ML	1	$ 51.560	$ 44.737	$ 50.919	$ 49.072,03
68	SUMINISTRO E INSTALACION RUBATEX DE 7/8	UND	1	$ 51.714	$ 44.870	$ 51.071	$ 49.218,53
69	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM 1 1/8	ML	1	$ 621.331	$ 539.108	$ 613.614	$ 591.350,93
70	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM 7/8	ML	1	$ 236.899	$ 205.549	$ 233.956	$ 225.468,12
71	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE ¾	ROLLO	1	$ 3.034.920	$ 2.633.298	$ 2.997.225	$ 2.888.480,97
72	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE 5/8	ROLLO	1	$ 2.523.795	$ 2.189.812	$ 2.492.449	$ 2.402.018,69
73	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE ½	ROLLO	1	$ 2.229.138	$ 1.934.147	$ 2.201.451	$ 2.121.578,66
74	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE 3/8	ROLLO	1	$ 1.975.098	$ 1.713.726	$ 1.950.567	$ 1.879.796,76
75	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE ¼	ROLLO	1	$ 1.670.048	$ 1.449.044	$ 1.649.305	$ 1.589.465,50
76	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM ¾	ML	1	$ 288.879	$ 250.650	$ 285.291	$ 274.940,07
77	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM 5/8	ML	1	$ 653.813	$ 567.291	$ 645.692	$ 622.265,29
78	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM ½	ML	1	$ 849.927	$ 737.453	$ 839.371	$ 808.916,90

79	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM 3/8	ML	1	$ 384.873	$ 333.941	$ 380.093	$ 366.302,54
80	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE COBRE TIPO L DIAM ¼	ML	1	$ 338.256	$ 293.493	$ 334.055	$ 321.934,59
81	SUMINISTRO Y RECARGA GAS REFRIGERANTE R22	KLS	1	$ 182.585	$ 158.423	$ 180.317	$ 173.774,80
82	SUMINISTRO Y RECARGA REFRIGERANTE 410ª	KLS	1	$ 168.571	$ 146.264	$ 166.477	$ 160.437,36
83	SUMINISTRO Y PRESURIZACION DE NITROGENO	M3	1	$ 482.231	$ 418.415	$ 476.241	$ 458.962,46
84	SUMINISTRO DE PARRILLA SOPORTE MOTOR VENT COND 5TR	UND	1	$ 448.612	$ 389.245	$ 443.040	$ 426.965,80
85	DESMONTAJE DE CONDENSADORA AIRE CENTRAL	UND	1	$ 493.289	$ 428.010	$ 487.162	$ 469.487,23
86	DESMONTAJE DE MANEJADORA AIRE CENTRAL	UND	1	$ 407.378	$ 353.468	$ 402.318	$ 387.721,64
87	DESMONTAJE DE CONDENSADORA MINI SPLIT	UND	1	$ 328.129	$ 284.707	$ 324.054	$ 312.296,79
88	DESMONTAJE DE TERMINAL MINI SPLIT	UND	1	$ 256.270	$ 222.357	$ 253.087	$ 243.904,28
89	DESMONTAJE DE CONDENSADORA PISO TECHO	UND	1	$ 511.026	$ 443.400	$ 504.679	$ 486.368,57
90	DESMONTAJE DE EVAPORADOR PISO TECHO	UND	1	$ 420.406	$ 364.772	$ 415.184	$ 400.120,65
91	DESMONTAJE DE CONDENSADORA CASSETTE	UND	1	$ 495.863	$ 430.244	$ 489.704	$ 471.936,93
92	DESMONTAJE DE EVAPORADOR CASSETTE	UND	1	$ 421.910	$ 366.077	$ 416.670	$ 401.552,72
93	DESMONTAJE DE COMPRESOR	UND	1	$ 334.163	$ 289.942	$ 330.013	$ 318.039,61
94	AGENTE DE LIMPIEZA 141B	M3	1	$ 473.147	$ 410.534	$ 467.271	$ 450.317,21
95	SUMINISTRO E INSTALACION DE FILTRO DE AIRE PARA CENTRAL	UND	1	$ 554.261	$ 480.914	$ 547.377	$ 527.517,31
96	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA EN ALUMINIO PARA DUCTERIA EN PIRALU	M2	1	$ 82.063	$ 71.203	$ 81.043	$ 78.102,90
97	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA PARA PAQUETE	UND	1	$ 364.848	$ 316.566	$ 360.316	$ 347.243,39
98	SUMINISTRO E INSTALACION DE CHUMACERA	UND	1	$ 337.244	$ 292.615	$ 333.055	$ 320.971,07
99	SUMINISTRO E INSTALACION DE EJE PARA FAN PAQUETE 25TR	UND	1	$ 2.456.454	$ 2.131.382	$ 2.425.944	$ 2.337.926,37
100	SUMINISTRO E INSTALACION DE AISLAMIENTO TERMICO #14 #16 #18	M2	1	$ 343.068	$ 297.669	$ 338.807	$ 326.514,59
101	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE EN ANGULO GALVANIZADO #16 RIEL CHANEL CON GRAPA	UND	1	$ 331.196	$ 287.367	$ 327.082	$ 315.215,05
102	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY POWER MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 2.499.586	$ 2.168.806	$ 2.468.540	$ 2.378.977,45
103	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB DER MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 835.822	$ 725.214	$ 825.441	$ 795.492,35
104	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB IZQ MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 937.140	$ 813.125	$ 925.501	$ 891.921,86
105	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY FAN MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 2.455.479	$ 2.130.536	$ 2.424.981	$ 2.336.998,49
106	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 4.267.374	$ 3.702.656	$ 4.214.372	$ 4.061.467,17
107	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR TERMINAL BLOCK MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 940.098	$ 815.691	$ 928.422	$ 894.737,18
108	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 9.249.371	$ 8.025.367	$ 9.134.491	$ 8.803.076,61
109	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUSE TIME DELAY MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 1.013.384	$ 879.279	$ 1.000.797	$ 964.486,53
110	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 335.554	$ 291.149	$ 331.387	$ 319.363,45
111	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARUV100BTS4	UND	1	$ 2.002.127	$ 1.737.178	$ 1.977.260	$ 1.905.521,33
112	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY POWER MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 2.563.634	$ 2.224.379	$ 2.531.793	$ 2.439.935,04
113	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB DER MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 1.283.813	$ 1.113.921	$ 1.267.867	$ 1.221.866,84
114	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB IZQ MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 598.203	$ 519.041	$ 590.773	$ 569.339,21
115	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY FAN MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 4.190.569	$ 3.636.015	$ 4.138.520	$ 3.988.367,95
116	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 10.113.941	$ 8.775.526	$ 9.988.323	$ 9.625.930,18
117	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR TERMINAL BLOCK MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 1.460.704	$ 1.267.404	$ 1.442.562	$ 1.390.223,51
118	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 4.399.085	$ 3.816.938	$ 4.344.447	$ 4.186.823,29
119	SUMINISTRO E INSTALACION DEFUSE TIME DELAY MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 2.058.158	$ 1.785.794	$ 2.032.595	$ 1.958.848,66

120	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 253.825	$ 220.235	$ 250.672	$ 241.577,33
121	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARUV140BTS4	UND	1	$ 4.042.808	$ 3.507.808	$ 3.992.595	$ 3.847.736,79
122	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY POWER MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 2.136.101	$ 1.853.423	$ 2.109.570	$ 2.033.031,50
123	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB DER MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 749.573	$ 650.379	$ 740.263	$ 713.404,71
124	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB IZQ MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 592.664	$ 514.235	$ 585.303	$ 564.067,58
125	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY FAN MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 2.223.043	$ 1.928.859	$ 2.195.432	$ 2.115.777,77
126	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER 1 MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 3.753.002	$ 3.256.354	$ 3.706.389	$ 3.571.915,04
127	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER 2 MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 4.326.713	$ 3.754.143	$ 4.272.974	$ 4.117.943,75
128	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 2.080.914	$ 1.805.538	$ 2.055.068	$ 1.980.506,66
129	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR TERMINAL BLOCK MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 1.112.099	$ 964.931	$ 1.098.286	$ 1.058.438,62
130	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR (*2) MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 9.159.389	$ 7.947.293	$ 9.045.626	$ 8.717.435,84
131	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUSE TIME DELAY 63AMP MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 1.365.557	$ 1.184.848	$ 1.348.597	$ 1.299.667,49
132	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO ARUV180BTS4	UND	1	$ 332.852	$ 288.804	$ 328.717	$ 316.791,00
133	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY POWER MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 5.881.468	$ 5.103.151	$ 5.808.418	$ 5.597.679,25
134	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB DER MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 2.053.372	$ 1.781.641	$ 2.027.868	$ 1.954.293,74
135	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB IZQ MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 1.714.948	$ 1.488.003	$ 1.693.648	$ 1.632.199,44
136	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY FAN MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 7.153.312	$ 6.206.688	$ 7.064.466	$ 6.808.155,48
137	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER 1 MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 10.705.318	$ 9.288.643	$ 10.572.354	$ 10.188.771,59
138	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB INVERTER 2 MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 7.747.482	$ 6.722.228	$ 7.651.255	$ 7.373.655,14
139	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONECTOR TERMINAL BLOCK MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 3.028.371	$ 2.627.616	$ 2.990.758	$ 2.882.248,47
140	SUMINISTRO E INSTALACION DE COMPRESOR (*2) MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 27.249.910	$ 23.643.828	$ 26.911.458	$ 25.935.064,92
141	SUMINISTRO E INSTALACION DE FUSE TIME DELAY 63AMP MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 4.970.236	$ 4.312.506	$ 4.908.504	$ 4.730.415,49
142	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 8.057.825	$ 6.991.503	$ 7.957.745	$ 7.669.024,39
143	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO ARUV200BTS4	UND	1	$ 1.169.865	$ 1.015.052	$ 1.155.335	$ 1.113.417,13
144	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY DCINDOOR MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 5.913.552	$ 5.130.989	$ 5.840.104	$ 5.628.214,80
145	SUMINISTRO E INSTALACION DE FAN BLOWER MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 934.701	$ 811.008	$ 923.091	$ 889.600,18
146	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRILL ASSEMBLY DIFUSER MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 2.500.692	$ 2.169.767	$ 2.469.633	$ 2.380.030,72
147	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 1 AIRE (VERDE) MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 575.306	$ 499.173	$ 568.160	$ 547.546,58
148	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 2 IN (BLANCO) MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 645.680	$ 560.235	$ 637.661	$ 614.525,49
149	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 3 OUT (ROJO) MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 865.248	$ 750.747	$ 854.502	$ 823.499,00
150	SUMINISTRO E INSTALACION DE COVER ASSEMBLY TOP MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 997.998	$ 865.930	$ 985.603	$ 949.843,71
151	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL ASSEMBLY SIDE IZQ MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 1.093.641	$ 948.915	$ 1.080.057	$ 1.040.870,94
152	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL ASSEMBLY SIDE DER MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 1.143.552	$ 992.221	$ 1.129.348	$ 1.088.373,62
153	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 1.604.624	$ 1.392.278	$ 1.584.694	$ 1.527.198,59
154	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY STEPPING MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 1.324.672	$ 1.149.373	$ 1.308.219	$ 1.260.754,63
155	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR PIPE MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 822.517	$ 713.670	$ 812.301	$ 782.829,36
156	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 511.722	$ 444.004	$ 505.367	$ 487.031,15
157	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 4.270.286	$ 3.705.183	$ 4.217.248	$ 4.064.238,92
158	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY DISPLAY MODELO URNU36GVKA2	UND	1	$ 425.656	$ 369.328	$ 420.369	$ 405.117,73

159	SUMINISTRO E INSTALACION DE FAN BLOWER (*4) MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 834.251	$ 723.851	$ 823.889	$ 793.996,92
160	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRILL ASSEMBLY DIFUSOR MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 2.545.978	$ 2.209.060	$ 2.514.357	$ 2.423.131,58
161	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 1 AIRE (VERDE) MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 256.819	$ 222.833	$ 253.629	$ 244.426,96
162	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 2 IN (BLANCO) MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 269.215	$ 233.589	$ 265.872	$ 256.225,41
163	SUMINISTRO E INSTALACION DE TERMISTOR 3 OUT (ROJO) MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 913.449	$ 792.569	$ 902.104	$ 869.374,26
164	SUMINISTRO E INSTALACION DE COVER ASSEMBLY TOP MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 815.281	$ 707.391	$ 805.155	$ 775.942,21
165	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL ASSEMBLY SIDE IZQ MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 879.671	$ 763.261	$ 868.745	$ 837.225,81
166	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL ASSEMBLY SIDE DER MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 1.026.078	$ 890.294	$ 1.013.334	$ 976.568,76
167	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR ASSEMBLY MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 417.455	$ 362.211	$ 412.270	$ 397.311,93
168	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY STEPPING MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 1.095.955	$ 950.923	$ 1.082.343	$ 1.043.073,83
169	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR PIPE MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 499.695	$ 433.568	$ 493.488	$ 475.583,78
170	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 415.211	$ 360.264	$ 410.054	$ 395.176,36
171	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 4.086.133	$ 3.545.400	$ 4.035.382	$ 3.888.971,33
172	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY DISPLAY MODELO URNU48GVLA2	UND	1	$ 2.577.717	$ 2.236.598	$ 2.545.701	$ 2.453.338,48
173	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 201.427	$ 174.772	$ 198.925	$ 191.708,09
174	SUMINISTRO E INSTALACION DE FAN ASSEMBLY CROSS FLOW MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 1.421.871	$ 1.233.710	$ 1.404.211	$ 1.353.264,08
175	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY DC MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 2.615.350	$ 2.269.251	$ 2.582.867	$ 2.489.156,21
176	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY DC STEPPING MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 822.059	$ 713.273	$ 811.849	$ 782.393,80
177	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOUVER HORIZONTAL MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 733.414	$ 636.358	$ 724.304	$ 698.025,40
178	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOUVER VERTICAL MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 621.796	$ 539.511	$ 614.073	$ 591.793,10
179	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINK (*2) MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 1.074.227	$ 932.070	$ 1.060.885	$ 1.022.393,86
180	SUMINISTRO E INSTALACION DE DAMPER MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 589.131	$ 511.169	$ 581.814	$ 560.704,52
181	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 3.189.149	$ 2.767.117	$ 3.149.539	$ 3.035.268,08
182	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 917.292	$ 795.904	$ 905.899	$ 873.031,66
183	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY DISPLAY MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 591.493	$ 513.218	$ 584.146	$ 562.952,28
184	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY SUB MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 331.180	$ 287.354	$ 327.067	$ 315.200,53
185	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVE ASSEMBLY MODELO ARNU24GS5A2	UND	1	$ 4.098.423	$ 3.556.063	$ 4.047.519	$ 3.900.668,16
186	SUMINISTRO E INSTALACION DE FAN ASSEMBLY CROSS FLOW MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 1.394.836	$ 1.210.252	$ 1.377.511	$ 1.327.532,91
187	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY DC MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 3.230.470	$ 2.802.970	$ 3.190.346	$ 3.074.595,39
188	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOR ASSEMBLY DC STEPPING MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 1.026.184	$ 890.385	$ 1.013.438	$ 976.669,07
189	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOUVER HORIZONTAL MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 641.980	$ 557.025	$ 634.007	$ 611.004,03
190	SUMINISTRO E INSTALACION DE LOUVER VERTICAL MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 160.601	$ 139.348	$ 158.606	$ 152.851,98
191	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINK MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 422.204	$ 366.333	$ 416.961	$ 401.832,54
192	SUMINISTRO E INSTALACION DE DAMPER MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 435.601	$ 377.956	$ 430.191	$ 414.582,63
193	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCB ASSEMBLY MAIN MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 3.078.765	$ 2.671.341	$ 3.040.526	$ 2.930.210,47
194	SUMINISTRO E INSTALACION DE THERMISTOR MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 1.093.362	$ 948.673	$ 1.079.782	$ 1.040.605,64
195	SUMINISTRO E INSTALACION DE PCBASSEMBLY DISPLAY MODELO ARNU18GS5A2	UND	1	$ 1.624.781	$ 1.409.768	$ 1.604.601	$ 1.546.383,12

196	SUMINISTRO E INSTALACION DE Compresor 10TR	UND	1	$ 35.455.225	$ 30.763.303	$ 35.014.861	$ 33.744.463,10
197	SUMINISTRO E INSTALACION DE Compresor 12.5TR	UND	1	$ 40.939.526	$ 35.521.846	$ 40.431.045	$ 38.964.139,03
198	SUMINISTRO E INSTALACION DE Serpentin páquete DE 25 TR 2 SISTEMAS	UND	1	$ 61.072.151	$ 52.990.246	$ 60.313.617	$ 58.125.337,78
199	ACOMETIDA TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS EN PISO 3 EN 3 TUBOS IMC DE 3"	ML	1	$ 1.428.528	$ 1.239.485	$ 1.410.785	$ 1.359.599,53
200	ACOMETIDA CONDENSADORAS DE AIRES ACONDICIONADOS EN PISO 3 Y 6 EN 1 TUBO IMC DE 1" CON 3 NO. 6 X FASE + 1 NO. 8T	ML	1	$ 741.958	$ 643.772	$ 732.742	$ 706.157,22
201	ACOMETIDA CONDENSADORAS DE AIRES ACONDICIONADOS EN PISO 6 EN 1 TUBO IMC DE 1-1/2" CON 3 NO. 2 + 1 NO. 8T	ML	1	$ 832.229	$ 722.097	$ 821.892	$ 792.072,52
202	ACOMETIDA DE CONTROL DE AA EN TUBERÍA EMT DE 3/4"	ML	1	$ 444.194	$ 385.412	$ 438.677	$ 422.760,64
203	CAJA DE PASO PARA ACOMETIDAS DE AA DE 60 X 80 CMS	UND	1	$ 1.551.752	$ 1.346.403	$ 1.532.479	$ 1.476.877,96
204	CAMBIO DE CERRADURA DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE 60X220	UND	1	$ 807.746	$ 700.854	$ 797.714	$ 768.771,27
205	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE EN ANGULO GALVANIZADO #16 PARA DUCTERIA	UND	1	$ 124.722	$ 108.217	$ 123.173	$ 118.703,90
206	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA POLIAMIDA A DOS MANOS INCLUYE (REMOSION DE OXIDO CON PINTOXIDO, GRATA Y LIJA HASTA DEJAR LA SUPERFICIE APTA PARA LA APLICACIÓN DE LA PROTECCION)	m2	1	$ 266.912	$ 231.590	$ 263.597	$ 254.033,08
207	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA TIPO PAQUETE DE 25TR, CAPACIDAD BRUTA DE ENFRIAMIENTO 284,000, POTENCIA DEL SISTEMA (KW) 26,8, COMPRESOR 2/SCROLLS MODELO EBC300 MARCA TRANE	UND	1	$ 223.771.717	$ 194.159.171	$ 220.992.404	$ 212.974.430,56
208	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU36GVKA2 MARCA LG	UND	1	$ 5.961.864	$ 5.172.908	$ 5.887.815	$ 5.674.195,65
209	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU48GVLA2 MARCA LG	UND	1	$ 6.744.855	$ 5.852.283	$ 6.661.082	$ 6.419.406,97
210	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU24GS5A2 MARCA LG	UND	1	$ 4.665.028	$ 4.047.687	$ 4.607.087	$ 4.439.933,78
211	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU24GSCL2 MARCA LG	UND	1	$ 4.959.677	$ 4.303.344	$ 4.898.076	$ 4.720.365,88
212	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU18GS5A2 MARCA LG	UND	1	$ 4.413.311	$ 3.829.281	$ 4.358.496	$ 4.200.362,68
213	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU15GSEA2 MARCA LG	UND	1	$ 5.099.824	$ 4.424.945	$ 5.036.483	$ 4.853.750,87
214	SUMINISTRO E INSTALACION DE EVAPORADOR URNU12GSEA2 MARCA LG	UND	1	$ 4.840.450	$ 4.199.895	$ 4.780.330	$ 4.606.891,37
215	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA ARUV100BTS4 MARCA LG	UND	1	$ 33.228.592	$ 28.831.329	$ 32.815.883	$ 31.625.268,15
216	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA ARUV140BTS4 MARCA LG	UND	1	$ 42.718.623	$ 37.065.509	$ 42.188.045	$ 40.657.392,41
217	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA ARUV180BTS4 MARCA LG	UND	1	$ 46.039.951	$ 39.947.312	$ 45.468.121	$ 43.818.461,41
218	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDENSADORA ARUV200BTS4 MARCA LG	UND	1	$ 53.702.072	$ 46.595.477	$ 53.035.076	$ 51.110.874,96
219	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIE DE AMIGO PARA CONDENSADORA DE 12.000BTU DESFOGUE LATERAL	UND	1	$ 245.005	$ 212.582	$ 241.962	$ 233.182,85
220	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIE DE AMIGO PARA CONDENSADORA DE 24.000BTU DESFOGUE LATERAL	UND	1	$ 327.910	$ 284.517	$ 323.838	$ 312.088,24
221	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIE DE AMIGO PARA CONDENSADORA DE 36.000BTU DESFOGUE VERTICAL	UND	1	$ 470.830	$ 408.523	$ 464.982	$ 448.111,69
222	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIE DE AMIGO PARA CONDENSADORA DE 60.000BTU DESFOGUE VERTICAL	UND	1	$ 649.403	$ 563.465	$ 641.337	$ 618.068,06
223	CORRECCION DE FUGA EN SERPENTIN DE COBRE INCLUYE SOLDADURA BUTANO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 788.307	$ 683.988	$ 778.516	$ 750.270,43
224	CORRECCION DE FUGA EN SERPENTIN DE ALUMINIO INCLUYE SOLDADURA BUTANO Y MANO DE OBRA	UND	1	$ 1.048.633	$ 909.864	$ 1.035.609	$ 998.035,37
225	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 12,000 BTU TIRO HORIZONTAL	UND	1	$ 505.460	$ 438.570	$ 499.182	$ 481.070,54

226	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 18,000 BTU TIRO HORIZONTAL	UND	1	$ 588.854	$ 510.928	$ 581.540	$ 560.440,54
227	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 24,000 BTU TIRO HORIZONTAL	UND	1	$ 621.733	$ 539.457	$ 614.011	$ 591.733,70
228	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 36,000 BTU TIRO VERTICAL	UND	1	$ 658.349	$ 571.227	$ 650.172	$ 626.582,64
229	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 48,000 BTU TIRO VERTICAL	UND	1	$ 667.778	$ 579.408	$ 659.484	$ 635.556,54
230	INSTALACION DE CONDENSADORA DE 60,000 BTU TIRO VERTICAL	UND	1	$ 722.411	$ 626.811	$ 713.438	$ 687.553,43
231	INSTALACION DE TERMINAL DE PARED TIPO MINIPLIT	UND	1	$ 420.868	$ 365.173	$ 415.640	$ 400.560,17
232	INSTALACION DE TERMINAL PISO TECHO	UND	1	$ 633.525	$ 549.688	$ 625.657	$ 602.956,69
233	INSTALACION DE MANEJADORA AIRE CENTRAL	UND	1	$ 639.315	$ 554.712	$ 631.375	$ 608.467,21
234	INSTALACION DE TERMINAL DE CASSETTE	UND	1	$ 626.059	$ 543.210	$ 618.283	$ 595.850,43
235	BASE EN PERFIL METALICO PARA MANEJADORA DE AIRE TIPO CENTRAL	UND	1	$ 340.153	$ 295.139	$ 335.928	$ 323.740,19
236	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO BIFASICO METALICO DE 2 CIRCUITOS	UND	1	$ 967.874	$ 839.792	$ 955.853	$ 921.173,16
237	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO BIFASICO METALICO DE 4 CIRCUITOS	UND	1	$ 1.287.823	$ 1.117.401	$ 1.271.828	$ 1.225.683,94
238	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO BIFASICO METALICO DE 6 CIRCUITOS	UND	1	$ 1.668.640	$ 1.447.823	$ 1.647.915	$ 1.588.125,82
239	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO BIFASICO METALICO DE 8 CIRCUITOS	UND	1	$ 2.259.502	$ 1.960.493	$ 2.231.438	$ 2.150.477,55
240	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO ELECTRICO BIFASICO METALICO DE 10 CIRCUITOS	UND	1	$ 2.665.590	$ 2.312.843	$ 2.632.483	$ 2.536.971,70
241	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 3/4 CON TERMINALES	ML	1	$ 93.656	$ 81.262	$ 92.493	$ 89.137,15
242	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORAZA AMERICANA 1/2 CON TERMINALES	ML	1	$ 82.050	$ 71.192	$ 81.031	$ 78.091,02
243	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO FALSO A DOBLE CARA (INCLUYE PERFILERIA METALICA, TORNILLOS, LAMINA DE SUPERBOARD DE 8MM CON RECUBRIMIENTO EN FIBRA DE VIDRIO ACUSTICA Y ACABADO A DOS MANOS	M2	1	$ 324.324	$ 281.405	$ 320.296	$ 308.675,02
244	SUMINISTRO E INSTALACION DE CIELO RASO EN DRYWALL (INCLUYE PERFILERIA METALICA, TORNILLOS, LAMINA Y ACABADO A DOS MANOS CON PINTURA TIPO 1	M2	1	$ 227.426	$ 197.330	$ 224.601	$ 216.451,98
245	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOMBA DE CONDENSADO TIPO TANQUE 9 FT: 40 GPH O 150 LPH	UND	1	$ 1.018.181	$ 883.441	$ 1.005.534	$ 969.052,01
246	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X8	ML	1	$ 80.925	$ 70.216	$ 79.920	$ 77.020,60
247	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X10	ML	1	$ 71.513	$ 62.050	$ 70.625	$ 68.062,54
248	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12	ML	1	$ 61.391	$ 53.267	$ 60.628	$ 58.428,69
249	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE ENCAUCHETADO 3X14	ML	1	$ 79.687	$ 69.142	$ 78.697	$ 75.841,94
250	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER 20AMP	UND	1	$ 100.158	$ 86.903	$ 98.914	$ 95.324,77
251	SUMINISTRO E INSTALACION DE BREAKER 40AMP	UND	1	$ 172.259	$ 149.463	$ 170.119	$ 163.946,94
252	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALINERA PARA BLOWER MINISPLIT	UND	1	$ 430.762	$ 373.758	$ 425.412	$ 409.977,55
253	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALINERA PARA BLOWER PISO TECHO	UND	1	$ 447.250	$ 388.064	$ 441.695	$ 425.669,67
254	SUMINISTRO E INSTALACION DE BALINERA PARA BLOWER CENTRAL	UND	1	$ 1.261.014	$ 1.094.139	$ 1.245.351	$ 1.200.167,92
255	SUMINISTRO E INSTALACION DE TURBINA PARA AIRE TIPO CASSETTE	UND	1	$ 414.300	$ 359.474	$ 409.154	$ 394.309,19
256	SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE CON TUBERIA PVC 1/2 CON AISLAMIENTO TERMICO	ML	1	$ 297.137	$ 257.816	$ 293.447	$ 282.799,99
257	SUMINISTRO E INSTALACION DE DESAGUE CON TUBERIA PVC 3/4 CON AISLAMIENTO TERMICO	ML	1	$ 290.843	$ 252.354	$ 287.230	$ 276.809,03
258	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA VINILO	ROLLO	1	$ 35.782	$ 31.047	$ 35.338	$ 34.055,69
259	SUMINISTRO E INSTALACION FOIL	ROLLO	1	$ 89.733	$ 77.858	$ 88.618	$ 85.403,19

260	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE DESINCRUSTANTE PARA EVAPORADOR X 100ML	UND	1	$ 418.389	$ 363.022	$ 413.193	$ 398.201,53
261	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECTOR DE FASE 220V/30AMP	UND	1	$ 408.257	$ 354.231	$ 403.187	$ 388.558,45
262	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 1/2"	ML	1	$ 39.113	$ 33.937	$ 38.628	$ 37.226,05
263	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 3/4"	ML	1	$ 43.957	$ 38.140	$ 43.411	$ 41.836,41
264	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT DE 1/2"	ML	1	$ 38.790	$ 33.657	$ 38.308	$ 36.918,52
265	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA FLEXICONDUIT 1/2"	ML	1	$ 38.333	$ 33.260	$ 37.856	$ 36.482,95
266	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA FLEXICONDUIT 3/4"	ML	1	$ 44.329	$ 38.463	$ 43.779	$ 42.190,14
267	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA FLEXICONDUIT 1"	ML	1	$ 58.985	$ 51.179	$ 58.252	$ 56.138,69
268	SUMINISTRO E INSTALACION CODO PVC 3/4	UND	1	$ 22.025	$ 19.110	$ 21.752	$ 20.962,42
269	SUMINISTRO E INSTALACION UNION PVC 3/4	UND	1	$ 18.164	$ 15.761	$ 17.939	$ 17.287,86
270	SUMINISTRO Y APLICACIÓN SALDADURA PVC 1/4	UND	1	$ 26.156	$ 22.695	$ 25.832	$ 24.894,36
271	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 3/8	UND	1	$ 22.531	$ 19.550	$ 22.252	$ 21.444,18
272	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 1/2	UND	1	$ 34.232	$ 29.702	$ 33.807	$ 32.580,05
273	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 5/8	UND	1	$ 29.974	$ 26.008	$ 29.602	$ 28.528,01
274	SUMINISTRO E INSTALACION CODO COBRE 3/4	UND	1	$ 33.953	$ 29.460	$ 33.531	$ 32.314,76
275	SUMINISTRO DE CODO CONDUIT 1/2"	UND	1	$ 13.531	$ 11.740	$ 13.363	$ 12.878,12
276	SUMINISTRO DE UNION CONDUIT 1/2"	UND	1	$ 13.679	$ 11.869	$ 13.510	$ 13.019,35
277	SUMINISTRO DE CODO CONDUIT 3/4"	UND	1	$ 18.081	$ 15.688	$ 17.857	$ 17.208,66
278	SUMINISTRO DE UNION CONDUIT 3/4"	UND	1	$ 18.062	$ 15.672	$ 17.837	$ 17.190,19
279	SUMINISTRO DE CODO CONDUIT 1"	UND	1	$ 22.099	$ 19.174	$ 21.824	$ 21.032,38
280	SUMINISTRO DE UNION CONDUIT 1"	UND	1	$ 21.850	$ 18.959	$ 21.579	$ 20.796,12
281	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ACEITE PARA COMPRESOR R410 (INCLUYE MANO DE OBRA)	GB	1	$ 551.930	$ 478.891	$ 545.075	$ 525.298,59
282	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ACEITE PARA COMPRESOR R22 (INCLUYE MANO DE OBRA)	GB	1	$ 538.951	$ 467.630	$ 532.257	$ 512.945,78
283	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIE DE AMIGO PARA EVAPORADOR TIPO PISOTECHO	UND	1	$ 326.052	$ 282.904	$ 322.002	$ 310.319,60
284	SERVICIO DE LATONERIA INCLUYE (REMOSION DE LA LAMINA AFECTADA, SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINA NUEVA CORRESPONDIENTE AL ESPESOR DE LA ESTRUCTURA, SOLDADA CON SOLDADURA ELECTRICA O AUTOGENA, SELLADA CON SILICONA Y PROTEGIDA CON POLIAMIDA A 2 MANOS.	M2	1	$ 275.671	$ 239.190	$ 272.247	$ 262.369,48

TABLA 9. COTIZACIONES

El presupuesto oficial estimado para contratar el mantenimiento es la suma de CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($50.000.000). De acuerdo con el valor del resultado promedio de las 3 cotizaciones recibidas podemos validar que este es igual al valor definido para este contrato.

4.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.3.1 Análisis de la Demanda de la Entidad Estatal

La Corporación Autónoma Regional del Rio Grande de la Magdalena CORMAGDALENA en los últimos años, desde el 2017, ha venido contratando los servicios en estudio tal y como se muestra a continuación:

ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA	INV-037-2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, ASÍ COMO LOS REPUESTOS, DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA Y SUS DEPENDENCIAS	Mínima Cuantía	$ 90.000.000	AIRES DEL CARIBE
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA	15488	Mantenimiento preventivo y atención de emergencias de los sistemas de aire acondicionado de precisión del Centro de cómputo ubicados en el edificio de la Gobernación de Antioquia	Mínima Cuantía	$ 99.255.199	SISELCOM SAS
MINISTERIO DE DEFENSA	MENOR CUANTÍA No.025-2023 MDN-UGG-DA	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION MECANICA UBICADOS EN EL EDIFICIO TEMPORAL FORTALEZA DEL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	Selección abreviada menor cuantía	$ 363.391.979	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN	DNP-MC-034-2023	Prestar el servicio de mantenimiento técnico especializado preventivo y correctivo, incluido el suministro de repuestos, para los equipos de aire acondicionado y sistemas de ventilación del DNP.	Mínima Cuantía	$ 96.704.460	MUNDO FRIO Y ELECTROGASODOMESTICOS SAS

ALCALDIA DISTRITAL BARRANCABERMEJA	MENOR CUANTÍA No. SA-MC-012-2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA SANTANDER	Selección abreviada Menor cuantía	$ 200.000.000	TALLER DE REFRIGERACION IRIARTE E HIJOS
DEPARTAMENTO DEL CASANARE	CAS-OAJ-MC-045-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DONDE FUNCIONA LA GOBERNACIÓN DE CASANARE.	Mínima cuantía	$ 55.000.000	INGECOVI SAS
FUERZA AÉREA COLOMBIANA	179-00-B-COFAC-BACOF-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE (AIRES ACONDICIONADOS, NEVERAS Y/O REFRIGERADORES Y/O CONGELADORES Y/O CUARTOS FRÍOS), PERTENECIENTES LA BASE AÉREA COFAC, GUARNICION BOGOTÀ Y LOS GRUPOS AÉREOS PERTENECIENTES A LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA.	Mínima cuantía	$ 79.350.000	GRUPO SKY DE COLOMBIA S.A.S

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA	DAPRE-SAMC07-2022	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, MENSUAL Y CORRECTIVO CADA VEZ QUE SE REQUIERA, CON SUMINISTRO DE REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACTORES UBICADOS EN LAS SEDES DEL DAPRE.	Mínima cuantía	$ 140.933.953	INGENIERIA DE BOMBAS Y PLANTAS S.A.S
GOBERNACION DE BOLIVAR	MC-SI-008-2021	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS INSTALADOS EN EL PALACIO DE LA PROCLAMACIÓN DE LA CIUDAD DE CARTAGENA	Mínima cuantía	$ 37.604.000	TERMEC LTDA
POLICIA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS	PN MECAR SA MC 029-2021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO INCLUYE SUMINISTRO Y REPUESTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DEL COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE CARTAGENA DE INDIAS, DEPARTAMENTO DE POLICÍA BOLÍVAR, REGIÓN DE POLICÍA NRO.8, CENTRO VACACIONAL CRESPO Y COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA	Mínima cuantía	$ 109.500.000	YESID DARIO MEJIA PIÑERES

ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC	0135-ARC-CBN1-2021	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS AIRES ACONDICIONADOS CENTRALES, MINI SPLIT, DE VENTANA Y CUARTOS FRÍOS DE LA BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR" Y COMPONENTES DE LA FUERZA NAVAL DEL CARIBE, de acuerdo con las especificaciones técnicas.	Selección abreviada Menor cuantía	$ 184.180.124	MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO
ARMADA NACIONAL ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC BARRANQUILLA	0056-ARC-ENSB-CLENS-2021	SUMINISTRO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y PROVISIÓN DE REPUESTOS PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LA ESCUELA NAVAL DE SUBOFICIALES ARC "BARRANQUILLA" Y SUS UNIDADES ADSCRITAS	Mínima Cuantía	$ 71.753.175	SUBE INGENIERIA

Tabla 10. Contrataciones realizadas por CORMAGDALENA desde el 2017 de servicios similares. Fuente: MAE.



Gráfico 13. Procesos de contratación de servicio de mantenimiento de CORMAGDALENA.

4.3.1 ANÁLISIS DE DEMANDA DE ENTIDADES A NIVEL NACIONAL

Se analizó además la forma de contratar este tipo de servicios por otras entidades a nivel local y nacional durante en el año 2024 tal como se registra en la siguiente tabla (Fuente Secop 2):

Entidad Estatal	Referencia	Descripción
RED DE SALUD DEL CENTRO ESE	2024-OC-2912	VALOR POR GIRAR POR COMPRA DE INSUMOS DE FERRETARIA PARA MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE	FGN-RCA-SIP-028-2024	SOLICITUD INFORMACIÓN MANTENIMIENTO DE AIRES SAI
MINISTERIO DEL TRABAJO DIRECCIÓN TERRITORIAL DE ANTIOQUIA	02 DE 2024 MC	MANTENIMIENTO DE AIRES

Empresa Social del Estado Hospital La Candelaria*	1272*	PETACION DE SERVICIOS COMO TECNICO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS E INSTALACIONES ÉLECTRICAS DEL HOSPITAL LA CANDELARIA E.S.E.'.
INVIAS	IP-DT-HUI-010-2024	ADECUACIÓN DE LA SEDE MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y PLANTA ELECTRICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN TERRITORIAL HUILA
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE DE VILLAVICENCIO - CENAC VILLAVICENCIO	No. 070 MC CENAC VILLAVICENCIO 2024	LA ADQUISICIÓN Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR LA CENAC VILLAVICENCIO
SENA-REGIONAL ATLANTICO -CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROECOLOGICO Y AGROINDUSTRIAL	SAMC-ATL-CDAA-0002-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	suministro y mantenimiento de aires acondicionados (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
ICBF REGIONAL CORDOBA	ICBF-MC-198126-2024COR	MINIMA CUANTIA MANTENIMIENTO DE AIRES
INVIAS	IP-DT-CES-011-2024	ADECUACIÓN EN EL EDIFICIO SEDE DEL INVIAS EN LA TERRITORIAL CESAR MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS UPS Y PLANTA ELECTRICA

HOSPITAL REGIONAL DE SOGAMOSO E.S.E	CPS-367-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
INVIAS	IP-DT-QUI-008-2024	ADECUACIÓN DE LA TERRITORIAL QUINDIO A TRAVÉS DEL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS U.P.S. Y EXTINTORES
UESVALLE	MC-18-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADO
INVIAS	IP-DT-VAL-008-2024	ADECUACIÓN EN EL EDIFICIO SEDE DEL INVIAS EN LA TERRITORIAL VALLE MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y PLANTA ELECTRICA
SENA REGIONAL CESAR Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	SOLICITUD INFO PROV 030 2024	SOLICITUD INFO A PROVEEDORES MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS CIGEC 2024
SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativo CFMA	MC-CFMA-9127-008-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICONES
INVIAS	IP-DT-ANT-012-2024	ADECUACIÓN EN EL EDIFICIO SEDE DEL INVIAS EN LA TERRITORIAL ANTIOQUIA MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y PLANTA ELECTRICA
DEPARTAMENTO DE POLICIA CESAR - AREA DE SANIDAD	PN-UPRES-DECES-MIC-052-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS

I.E. LUIS CALIXTO LEIVA.	RESO-18-2024	Suministro de equipos y binoculares, instalación y mantenimiento de aires acondicionados, teniendo en consideración las características definidas por la Institución Educativa Luis Calixto Leiva
INVIAS	IP-DT-CAS-010-2024	ADECUACIÓN EN EL EDIFICIO SEDE DEL INVIAS EN LA TERRITORIAL CASANARE MEDIANTE EL MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, UPS Y PLANTA ELECTRICA
ICBF REGIONAL SANTANDER	ICBF-MC-004-2024-SAN	CONTRATO PRESTACIÓN DE SERVICIOS MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC - BUCARAMANGA	MC-053-CENACBUCARAMANGA-2024	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS UNIDADES CENTRALIZADAS POR ESTA CENAC
Empresa Social del Estado Hospital La Candelaria*	1100*	PRESTACION DE SERVICIOS COMO TECNICO DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS E INSTALACIONES ELECTRICAS DEL HOSPITAL LA CANDELARIA E.S.E.

ESE HOSPITAL JOSE RUDENCIDO LOPEZ PARODI	CPS 299 DE 2024	PRESTACION DE SERVICIOS COMO AUXILIAR DE MANTENIMIENTO GENERAL QUE INCLUYE MANTENIMIENTO DE AIRES, NEVERAS, REDES HIDRAULICAS, ELECTRICAS Y REPARACIONES LOCATIVAS EN LA E.S.E. H.J.R.L.P
AGENCIA PARA LA REINCORPORACIÓN Y LA NORMALIZACIÓN	LP-ARN-1084-2024 (Presentación de oferta)	Adquisición y mantenimiento de aires acondicionados (Presentación de oferta)
CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DEL GUAINIA	CDG-MC-001-2024	Mantenimiento de Aires Acondicionado
GOBERNACIÓN VALLE DEL CAUCA - SECRETARIA DE SALUD	1.220.02-17-13-496-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	SELECCION ABREVIADA DE MENOR CUANTIA PARA REALIZAR MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)
CENTRO EDUCATIVO LUIS ALBERTO BADILLO	002-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS Y DEMAS
DEPARTAMENTO DE POLICIA SUCRE	PN UPRES DESUC SIP 004 2024	PRESTACION DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS, PLANTA ELECTRICA
ICBF SEDE NACIONAL	ICBF-MC-009-2024-SEN	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
ESE HOSPITAL HECTOR ABAD GOMEZ1	CPS057-2024 MOISES DARIO PADRON ORTEGA	PRESTACION DE SERVICIO EN MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS EN LA ESE HHAG SAN JUAN DE URABA

CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE REGIONAL YOPAL	173-SAMC-CENACYOPAL-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)	SUMINISTRO DE REPUESTOS, MANTENIMIENTO DE AIRES CONDICIONADOS, EQUIPO DE CÓMPUTO Y CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION PARA LAS UNIDADES CENTRALIZADAS ADMINISTRATIVAMENTE LA CENAC YOPAL (Manifestación de i
ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO JULIO MENDEZ BARRENECHE	CDSAF20240102	MANTENIMIENTO DE AIRES
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE	FGN-RCA-IPSE-0101-2024 (Presentación de oferta)	Mantenimiento de aires acondicionados Regional Caribe (Presentación de oferta)
UNIDAD CENTRAL DEL VALLE DEL CAUCA	LICITACION PUBLICA 001-2024 (Presentación de oferta)	SUMINISTRO, INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS (Presentación de oferta)
CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA - CGR - GERENCIA DEPARTAMENTAL MAGDALENA	MAG-MC-005-2024	MANTENIMIENTO DE AIRES ACONDICIONADOS
JEP	JEP-IPINF-006-2024	Mantenimiento de aires acondicionados

Tabla 11. Procesos de entidades nivel nacional para la contratación de servicios mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados en el año 2024. Fuente: SECOP II.

4.3.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA ENTIDADES ESTATALES A NIVEL NACIONAL (MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO)

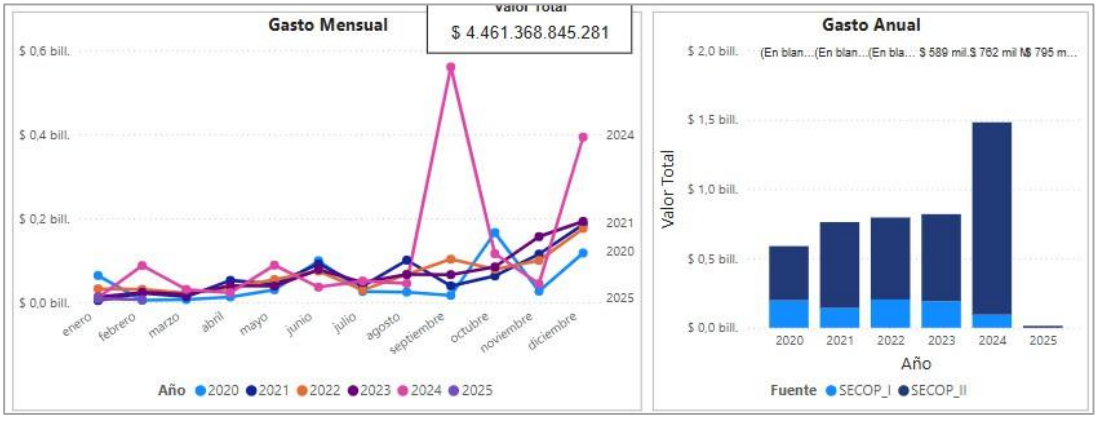


Gráfico 14. Gasto anual y mensual en contratación de servicios de apoyo a la construcción-721015 (Herramienta de análisis de demanda-Colombia Compra Eficiente 2017-2025

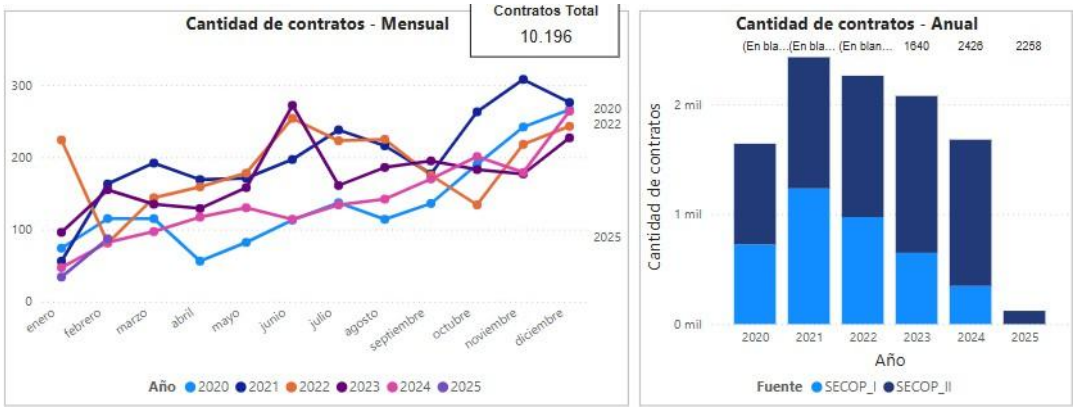


Gráfico 15. Cantidad de contratos servicios de apoyo a la construcción-721015 (Herramienta de análisis de demanda-Colombia Compra Eficiente 2017- 2025)

Se observa en las gráficas anteriores que en las últimas vigencias las entidades estatales realizaron contratos de los servicios en estudio por una suma de $4.461.368.845.281 COP, siendo las vigencias 2013 y 2024 los periodos de mayor gasto. Además, se destaca que en promedio por año se realizaron más de 1.699 procesos contractuales anuales.

Requerimientos de las entidades estatales para la contratación del servicio de mantenimiento de aires acondicionados

En el análisis de los procesos publicados, se encontró que las entidades estatales dentro de sus procesos de contratación para contratar el servicio de mantenimiento estuvieron incluidas los siguientes aspectos para la selección del proveedor a parte de los documentos que acreditan la capacidad jurídica como la inscripción en el Registro Único de Proponentes RUP y el certificado de existencia y representación legal; adicionalmente se solicitan algunos requisitos de orden técnico para la acreditación de la experiencia y la verificación de los indicadores de capacidad financiera y organizacional:

- Algunas entidades solicitan para la acreditación del cumplimiento de la experiencia requisitos específicos como: (*) entre 1 y 3 contratos presentados deben tener un valor igual o superior al presupuesto oficial y el objeto o alcance debe estar relacionado con la naturaleza del servicio a contratar. El o los contratos aportados deben encontrarse registrado e inscritos en RUP acreditando los códigos del clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas UNSPSC.
- Algunas entidades solicitan que los proponentes cuenten con unos equipos mínimos para el cumplimiento del objeto contractual, por tal motivo deben acreditar la disponibilidad y/o propiedad de máquinas y/o herramientas para la correcta prestación del servicio.
- En procesos de contratación se identificó que los proponentes deben presentar un personal mínimo requerido, entre los cuales solicitan a un (01) coordinador de servicios el cual debe ser profesional Ingeniería mecánica, ingeniería, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica o ingeniero Mecatrónico con experiencia mínima de 2 años en mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y debe contar con certificación vigente como coordinador de alturas, este será encargado de coordinar el proceso técnico y administrativo con el supervisor del contrato autorizado por la entidad. De 2 a 3 técnicos y auxiliares por cuadrilla, los cuales deberán contar con experiencia en el servicio a contratar y estar vinculados laboralmente al oferente.

5 NORMATIVIDAD

El presente proceso de selección, así como el contrato que de él se derive, se sujetarán a la Constitución Política, al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto Ley 0019 de 2012 y el Decreto 1082 del 2015, Decreto 1860 de 2021 y las disposiciones

aplicables a la naturaleza del objeto de este proceso de selección y del contrato respectivo, y las demás normas concordantes.

El artículo Segundo de la Ley 1150 de 2007 modificado por la Ley 1474 de 2011, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y transparencia, el Decreto 1082 de 2015, señala que la escogencia del proveedor se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y mínima cuantía.
De conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la contratación de mínima cuantía se adelanta independientemente del objeto que pretenda satisfacer la entidad en concordancia con el literal b del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
De igual manera el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, establece que la contratación cuyo valor no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto se le aplicará las reglas del procedimiento de mínima cuantía.

6 CAPACIDAD FINANCIERA

De acuerdo con lo indicado en la Guía para la elaboración de los estudios del sector Colombia compra eficiente. Ítem IV. Estudios del sector en los procesos de contratación de mínima cuantía; Literal B. en la modalidad de selección de mínima cuantía no es necesario hacer un estudio de la estructura de los estados financiero de los posibles oferentes.

7 CONCLUSIONES

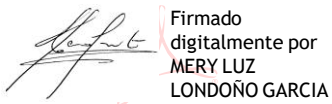
Una vez expuesto un estudio detallado del mercado, la oferta y la demanda, para el desarrollo del proceso de mínima cuantía cuyo objeto **“** CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO SUMINISTRO, INSTALACION y REMPLAZO DE PARTES Y EQIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS, DISPUESTOS EN LAS DIFERENTES SEDES DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL RIO GRANDE DE LA MAGDALENA - CORMAGDALENA BAJO LA MODALIDAD DE MONTO AGOTABLE**”.**

Se indican las siguientes conclusiones**.**

- Que, investigada la oferta, se encuentra que los servicios solicitados podrían ser suministrados por diversas empresas nacionales y regionales.
- Que, habiendo analizado la Demanda Interna de CORMAGDALENA, la entidad ha demandado servicios de características al objeto que se pretende contratar.
- Los resultados obtenidos de las métricas realizadas a las distintas cotizaciones se ajustan al valor asignado al objeto a contratar.
- Para el correcto desarrollo de los fines misionales de Cormagdalena, el funcionamiento de todas sus dependencias en óptimas condiciones permitirá ejecutar y garantizar la prestación de sus servicios, para ello es indispensable que

las distintas sedes y dependencias se encuentren instaladas sobre una infraestructura que favorezca el clima laboral y adecuada prestación del servicio a sus usuarios.

Dado el día 14 de marzo de 2025. Para constancia suscribe:



MERY LUZ LONDOÑO GARCIA
Jefe de la Oficina Asesora de Planeación

PROYECTO: Margarita Urueta L.