ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES POR PARTE DE ESTA ENTIDAD.

1. ASPECTOS GENERALES

Un aire acondicionado es una herramienta utilizada para enfriar y reducir la humedad en la atmósfera de una habitación, edificio o vehículo. Su funcionamiento consiste en extraer el calor y la humedad del aire y hacer circular aire más frío y seco de vuelta a la zona.

El mantenimiento de sistemas de climatización forma parte del sector de servicios técnicos especializados, dentro de la categoría CIIU "4322 – Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en construcción."

En Colombia, este sub-sector ha experimentado crecimiento sostenido por:

- Mayor penetración de tecnologías HVAC (Heating, Ventilation and Air Conditioning).
- Normas de eficiencia energética y sostenibilidad (Res. 0549 de 2015 del MinMinas).
- Expansión de centros comerciales, entidades públicas, hospitales y edificios inteligentes.

Los organismos oficiales, las industrias, las empresas y los fabricantes hacen inversiones importantes por encima de los costos promedio para estar a la vanguardia y brindar alternativas mucho más compatibles y amigables con el planeta que minimicen sus afectos con el cambio climático.

La refrigeración es una industria de avance tecnológico lento, no es tan fácil hacer cambios y mejoras y que se reflejen inmediatamente. Tan solo la parte de los gases refrigerantes requiere de varios años de investigación para poder llegar a un desarrollo viable. Por ello, los fabricantes de los compresores, los accesorios, etc., tienen que iniciar el desarrollo de éstos alrededor del nuevo gas. Esta es una característica de la industria, sin embargo, estan apuntando hacia la dirección correcta: equipos más eficientes que tengan el menor impacto ambiental.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, tiene como beneficio lo siguiente:

- Garantizar el funcionamiento continuo y eficiente de los sistemas de climatización.
- Prevenir daños a equipos informáticos y documentos sensibles por variaciones térmicas.
- Reducir los costos derivados de mantenimientos correctivos no planificados.
- Cumplimiento de normas de seguridad y salud en el trabajo.

El Valle del Cauca representa uno de los mercados más relevantes del suroccidente colombiano para equipos de climatización, por su clima cálido-húmedo y desarrollo urbano.

Las ciudades principales como Cali, Palmira, Tuluá y Buga cuentan con una alta concentración de empresas prestadoras de este servicio.

Cali presenta una temperatura promedio anual de 25–27 °C**,** con picos que superan los 30 °C y alta humedad relativa, estas condiciones hacen imprescindible el uso de aire acondicionado en oficinas institucionales.

1.1. ASPECTO ECONOMICO

Con el nivel actual de competitividad, la posibilidad de aprovechar todos los potenciales económicos que se podrían generar en los años venideros se encuentra diezmada, precisamente porque es en las zonas rurales donde la capacidad de competir con el mundo es menor.

La demanda de aparatos de aire acondicionado está creciendo a un ritmo sin precedentes, con la región de Asia-Pacífico a la cabeza como el mayor mercado y el de más rápido crecimiento. Este crecimiento puede atribuirse a países como China e India, donde la urbanización se está produciendo a un ritmo extraordinario y el aumento de las temperaturas está impulsando la demanda. El mercado de aire acondicionado también se ve impulsado por la expansión del sector de la construcción y el aumento de la renta disponible. Los mercados norteamericano y europeo también son importantes, impulsados por la demanda de sistemas de aire acondicionado energéticamente eficientes y ecológicos.

El valor del servicio depende de:

- Número y tipo de equipos**:** mini split, cassette, rooftop, etc.
- Frecuencia del mantenimiento preventivo (trimestral, bimensual, etc.).
- Costo de mano de obra, desplazamiento, insumos y repuestos.
- Garantías y tiempo de respuesta en mantenimiento correctivo.

Desde el punto de vista económico, contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado permite:

- Prolongar la vida útil de los equipos, lo que retrasa la necesidad de reposición.
- Evitar fallas mayores, que implican altos costos de reparación o reemplazo.
- Reducir el consumo energético: equipos en buen estado operan con mayor eficiencia.
- Minimizar la pérdida de productividad por interrupciones en el ambiente laboral.
- Cumplir normas de SST, lo que evita sanciones y riesgos legales.

Es más económico mantener un sistema en óptimas condiciones que asumir los costos acumulados por su deterioro o fallas inesperadas.

- **Agentes que componen el sector**

El sector de mantenimiento de aires acondicionados en Cali está compuesto por:

- Empresas especializadas en climatización, con experiencia en edificios institucionales.
- Técnicos independientes o microempresas, que operan con menor formalidad.
- Empresas que ofrecen mantenimiento preventivo, correctivo, suministro de repuestos, instalación y desinstalación.

Se estima la presencia de más de 150 empresas formalizadas que ofrecen instalación, mantenimiento y venta de sistemas de climatización.

Presencia de proveedores mayoristas e importadores de equipos como Mabe, Samsung, LG, Carrier, Daikin, entre otros.

- **Gremios y asociaciones que participan en el sector**

ACAIRE es la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración que nació en 1981 y actualmente cuenta con más de 230 miembros, conformados por empresas fabricantes, comercializadores, diseñadores de sistemas, contratistas instaladores, universidades, profesionales y estudiantes. Cuenta con representación en las zonas Norte, Antioquia, Occidente y Oriente.

Existen asociaciones gremiales como ASURAC (Asociación del Suroccidente de Refrigeración y Aire Acondicionado) que promueven la profesionalización del sector.

1.2 ASPECTOS TECNICOS

Características técnicas del servicio

- Inspección de funcionamiento general del sistema.
- Limpieza de filtros, serpentines, ventiladores y drenajes.
- Verificación de presiones de refrigerante.
- Revisión de componentes eléctricos.
- Suministro e instalación de repuestos cuando se requiera.
- Entre otras

Con el creciente reconocimiento del cambio climático y la demanda de productos sostenibles, los sistemas de aire acondicionado energéticamente eficientes están ganando popularidad. Como resultado, recientemente según el informe del mercado mundial de aire acondicionado los principales aspectos que están favoreciendo el mercado de los equipos de aire acondicionado son el crecimiento de la clase media, los avances tecnológicos y el calentamiento global.

1.3 ASPECTO REGULATORIO

El marco normativo de la contratación con recursos públicos está enmarcado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como normas complementarias en función de la actividad contractual.

1.4 ESTUDIO DE LA OFERTA:

El mercado es muy variado y en general se han creado muchas empresas dedicadas al mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados que cuentan con personal calificado entre otros: Aires y Aires, Aireconfort, Multiaires, Mecatronix.

¿Cuál es la perspectiva de pronóstico del mercado de aire acondicionado para 2024-2032?

Se estima que el mercado de aire acondicionado registrará un fuerte crecimiento durante el periodo de pronóstico de 2024-2032 para alcanzar los 217,07 millones de unidades en 2032.

¿Qué tipo de aire acondicionado está ganando mejor cuota del mercado?

El tipo de minisplit tiene dominio en el mercado por su portabilidad y su característica, como su eficiencia energética.

En 2024, el mercado de aire acondicionado (AC) alcanzó un valor aproximado de 138,73 millones de unidades. Se calcula que el mercado crecerá a una tasa anual compuesta del 5,1% entre 2025 y 2034, para alcanzar un valor de 217,07 millones de unidades en 2034.

Tendencias del sector

- Aumento en el uso de sistemas inverter y eficiencia energética.
- Mayor exigencia en protocolos de mantenimiento preventivo programado.
- Regulaciones ambientales sobre el uso y disposición de refrigerantes

1.5 NORMATIVA LEGAL SOBRE PYMES EN COLOMBIA

La normatividad que rige las Pymes en Colombia es la Ley N° 2069 de 2020, la cual establece un marco regulatorio que propicie el emprendimiento y el crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad.

Las empresas formales en el país ascienden a 1,7 millones y el total de empresas, entre formales e informales, ascienden a 5,7 millones. Las mipymes representan el 99,5% de las empresas, entre las formales, generan el 79% del empleo del país y contribuyen con entre el 35 y 40% del PIB anual.

Decreto N° 761 (2022)

Se reglamentan los artículos 16, 17 y 18 de la Ley 2125 de 2021 y se adiciona la Sección 5 al Capítulo 9 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, el cual se refiere a la Marca de certificación para la formalización y el fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres.

Ley N° 2125 (2021)

Establece incentivos para la creación, formalización y fortalecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres.

La mayoría de las empresas que prestan el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo son MiPymes , para el año 2022 el número de MiPymes registradas en

la Cámara de Comercio de Cali ascendió a 90.975; la mayoría pertenecen a los sectores de comercio (38,4%), industria (12,0%), alojamiento y comida (8,0%), actividades profesionales (7,3%) y otros servicios (5,5%).

El Valle del Cauca cuenta con 94.497 empresas en todo el departamento, en su mayoría correspondientes al sector comercial, industrial y de servicios

Según esta definición Microempresa es una empresa de hasta 10 trabajadores, empresa pequeña es de 11 hasta 50 trabajadores, empresa mediana es de 51 hasta 200 trabajadores y empresas grandes es de más de 200 trabajadores.

La Hipótesis de los tres sectores es una teoría económica que divide las economías en tres sectores de actividad: la extracción de materias primas (primario), la manufactura (secundario), y los servicios (terciario).

Las Mypimes pueden ofrecer servicios de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo. Otros servicios que ofrecen están relacionados con la instalación y puesta en marcha de nuevos equipos y sistemas.

Las empresas MYpimes pueden proveer bienes y servicios al sector público si hacen parte del registro único de proponentes (RUP) y del Sistema de contratación pública (SECOP II).

Según la Encuesta de Desempeño Empresarial -EDE-, sólo el 39,8% de las Mipymes cuenta con el RUP y solo el 40% utiliza el SECOP II. (Informe del BBVA)

Las principales razones para no usar esas herramientas es el desconocimiento de las mismas, la poca oferta disponible de bienes para ofrecer al sector público y porque no confían en el proceso.

Las empresas formales en el país ascienden a 1,7 millones y el total de empresas, entre formales e informales, ascienden a 5,7 millones. Las mipymes representan el 99,5% de las empresas, entre las formales, generan el 79% del empleo del país y contribuyen con entre el 35 y 40% del PIB anual. (Informe BBVA).

1.6 ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

De acuerdo con la revisión realizada para identificar las condiciones en que en el pasado esta entidad ha adquirido el servicio objeto de la presente contratación, se encontró que para las vigencias 2022, 2023 y 2024 se realizaron los siguientes procesos:

Para la vigencia 2022, se contrató el servicio mediante el Proceso No.MC.008.2022, con el contratista AIRES MODERNOS, por valor de $ 5.965.470.
Para la vigencia 2023, se contrató el servicio mediante e proceso MC.004.2023, con el contratista REPARACIONES Y SERVICIOS TENICO EMPRESARIAL SAS RYSTE, por valor de $15.115.000.

Para la vigencia 2024, se contrató el servicio mediante el proceso MC.004.2024, con el contratista UNIVERSAL COLOMBIA SAS, POR VALOR DE $ 19.270.370.

Para el análisis de la demanda igual se procedió a verificar procesos de contratación con objetos similares adelantados por otras entidades para verificar la experiencia, el comportamiento de los precios frente al presupuesto oficial y la idoneidad de los posibles proponentes, en el marco del análisis de la oferta así:

PROCESO: ICBF REGIONAL GUAVIARE. ICBF-MC-010-2024-GVI. MINIMA CUANTIA - MANTENIMIENTO AIRES ACONDICONADOSS. $13.945.000,08

PROCESO: CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA. SM-09-2023. MANTENIMIENTO AIRES ACONDICONADOS. $24.460.800.

1.7. RIESGOS DE LA CONTRATACION

En concordancia con lo establecido por el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, respecto del proceso de selección, y el deber de mantener la igualdad o equivalencias entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27, 28 de la Ley 80 de 1993, correspondiente a la ecuación contractual y el equilibrio económico, la Contraloría General de Santiago de Cali, considerará que los riesgos previsibles que pueden generar la ruptura del equilibrio económico del contrato objeto del presente proceso de contratación son los siguientes:

RIESGO IDENTIFICACIÓN	IMPACTO	ESTIMACIÓN PROBABILIDAD	CONTROL EXISTENTE	NIVEL DE RIESGO	DISTRIBUCIÓN	ASIGNACIÓN
Riesgo de operación: mayores costos de operación de los proyectos y mayores costos en los insumos para ejecución del contrato por parte del contratista. Riesgo de ofertas artificialmente bajas.	Alto	Alta	Solicitar a los oferentes que estructuren en forma diligente la oferta económica, ya que no se aceptarán reclamaciones o reconocimiento por este concepto.	Alto	100% contratista	Contratista
Riesgo Financiero: se			Solicitar a los oferentes que estructuren en			

RIESGO IDENTIFICACIÓN	IMPACTO	ESTIMACIÓN PROBABILIDAD	CONTROL EXISTENTE	NIVEL DE RIESGO	DISTRIBUCIÓN	ASIGNACIÓN
relaciona con la financiación del proyecto, el cual puede afectar la liquidez del contratista, llegando a entorpecer la ejecución del objeto del contrato	Alto	Alta	forma diligente la oferta económica, para que la ejecución del contrato, no se vea afectada por condiciones financieras de liquidez o endeudamiento, ya que no se aceptarán reclamaciones por este concepto.	Alto	100% contratista	Contratista
Riesgo Laboral: incumplimiento en el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones a los empleados del contratista	Alto	Alta	Se le exigirá al contratista, la planilla de pago de los aportes a seguridad social y póliza que ampare este riesgo.	Alto	100% contratista	Contratista
Riesgo Soberano: comprende los eventos productos de cambios en la normatividad que tengan impacto negativo en el proyecto.	Alta	Medio	Restablecimiento del equilibrio económico en la proporción afectada por las nuevas disposiciones.	Alto	100% Contraloría	Contraloría
Riesgo de Fuerza Mayor No Asegurable: ocurrencia de hechos de fuerza mayor, caso fortuito, derivados de terrorismo o eventos que alteren el orden público.	Alta	Medio	Otorgará el derecho a suspender las obligaciones estipuladas en el contrato y los costos serán asumidos por las partes en la proporción que afecte cada uno.	Alto	50% contratista y 50% Contraloría	Contratista y Contraloría
Riesgo de Cumplimiento	Alto	Alta	Exigencia de póliza Cumplimiento.	Alto	100% contratista	Contratista
Riesgo de Calidad del servicio	Alto	Alta	Exigencia de póliza Calidad.	Alto	100% contratista	Contratista

Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de su liquidez y endeudamiento. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes.

Con respecto a la capacidad Financiera, nuestra entidad cuenta con los recursos para realizar la presente contratación, al haber expedido el Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente, que ampara la asunción del compromiso contractual.

Dado en Santiago de Cali, a los doce (12) días del mes de junio de 2025.



LOREN MONTEALEGRE BUENO
Subdirectora Administrativa (E)

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Ángela María Pérez V.	Auditor I	
Revisó	Sebastián Jaré Quiñonez Castillo	Director administrativo y Financiero	
Aprobó	Loren Montealegre Bueno	Subdirectora administrativa (e)	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma.			