ESTUDIO DEL SECTOR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS, SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.

Bucaramanga, septiembre de 2025

INTRODUCCION

El Área Metropolitana de Bucaramanga AMB, es una entidad administrativa formada por un conjunto de cuatro (04) Municipios, dotada de personería jurídica, de derecho público, que cuenta con autonomía administrativa, con patrimonio propio y un régimen administrativo y fiscal especial.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1625 de 2013 "Por la cual se deroga la Ley Orgánica 128 de 1994 y se expide el Régimen para las Áreas Metropolitanas" la entidad tiene dentro de sus competencias el programar y coordinar el desarrollo armónico, integrado y sustentable de los municipios que la conforman.

Mediante Acuerdo Metropolitano No. 009 de fecha diecisiete (17) de diciembre del año 2024, se aprobó y adoptó el presupuesto de Rentas y Gastos para la Vigencia Fiscal del año 2025, en el cual se estipulan los Gastos de Funcionamiento e inversión, los cuales incluyen las asignaciones para cubrir todos los compromisos que tienen por objeto atender las necesidades de la entidad, en cumplimiento de sus funciones.

Que el Área Metropolitana de Bucaramanga cuenta con equipos de aires acondicionados ubicados en las oficinas ubicadas en el tercer piso de Neomundo, los cuales brindan un ambiente térmico confortable a sus funcionarios; a su vez, se cuenta con aires acondicionados en las cabinas de medición de aire ubicados en el colegio la normal, el instituto caldas, colegio el pilar y la secretaria del adulto mayor, con el fin de preservar la integridad de los bienes de propiedad del AMB; por lo cual, se requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos para los aires acondicionados, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de estos.

Entre los aires acondicionados con los que cuenta la entidad se tienen aires TIPO CASSETTE, TIPO MINI SPLIT, AIRE ACONDICIONADO CENTRAL Y RITTAL, y para garantizar su utilidad y correcto funcionamiento se debe contratar el mantenimiento integral (preventivo y correctivo), que permita su conservación y funcionamiento en condiciones adecuadas de humedad y temperatura, toda vez que los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos acondicionadores de aire son necesarios para prevenir, detectar y corregir fallas oportunamente para así evitar el deterioro de los equipos debido a su uso normal y de esta manera prolongar su vida útil, salvaguardando la inversión efectuada por la entidad al adquirirlos.

Así mismo, se garantiza que los servidores públicos puedan desarrollar sus labores cotidianas en condiciones confortables, que proporcionen ambientes de bienestar y se brinde la adecuada atención a los usuarios.

Por lo anterior, se considera pertinente, oportuno y necesario, la contratación del mantenimiento preventivo, correctivo y suministro de partes de los equipos de aire acondicionado, para mejorar la capacidad de enfriamiento y mantenerlos en completa operación en niveles de eficiencia.

Actualmente el Área metropolitana cuenta con 17 equipos de aires como se evidencian a continuación:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL
1	5	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	En funcionamiento
2	8	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	SEDE NEOMUNDO	En funcionamiento
3	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO LA NORMAL SEDE B	En funcionamiento
4	1	RITTAL SK3187,930	INSTITUTO CALDAS	En funcionamiento
5	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO EL PILAR	En funcionamiento
6	1	RITTAL SK3187,930	SECRETARIA DEL ADULTO MAYOR	En funcionamiento

El Área Metropolitana de Bucaramanga, no cuenta en la actualidad ni con el personal, ni con los recursos técnicos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo que garanticen el correcto funcionamiento de los aires acondicionados de la propiedad de la entidad, en atención a lo cual, se hace necesario contratar el mencionado servicio.

El régimen contractual de la entidad es el previsto en el Estatuto de Contratación de la Administración Pública Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, compilado por el Decreto 1082 de 2015; se fundamenta en los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política de Colombia y en los principios rectores de la contratación estatal a que se refieren los artículos 23, 24 y 25 de la Ley 80 de 1993, de acuerdo a cada una de las modalidades de la selección de contratistas, dentro del cumplimiento

de los principios de transparencia y economía, razón por la cual se establecen con mayor rigurosidad y detalle los requisitos que deben contener los estudios previos en consideración a la naturaleza del objeto contractual.

Por lo anterior, el Área Metropolitana de Bucaramanga, requiere adelantar un proceso contractual de mínima cuantía cuyo objeto es: "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA**"

Esta necesidad fue incluida en el plan anual de adquisiciones de la vigencia fiscal 2025 de SECOP II por los códigos UNSPSC 73152108 y 72101511, por lo que es viable adelantar el proceso de contratación respectivo, bajo la modalidad de **MINIMA CUANTIA.**

Que, efectuada la verificación en el portal de Tienda Virtual del Estado Colombiano, se constató que no existe un Acuerdo Marco de Precios vigente con el cual la entidad Estatal pueda satisfacer la necesidad identificada, por tanto, se procedió para determinar el presupuesto oficial estimado y se adelantara el proceso de mínima cuantía por la Plataforma SECOP II.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto y siguiendo los parámetros establecidos por Colombia compra Eficiente, el Área Metropolitana de Bucaramanga en cumplimiento del Decreto 1082 de 2015 en el artículo No. 2.2.1.2.1.5.1: "La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso y siguiendo la metodología definida por la Agencia de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente en el documento G-EES-01 denominado "Guía para la Elaboración de Estudios del Sector", sustenta los estudios de planificación con el fin adelantar la contratación bienes, servicios y obras que el Área Metropolitana de Bucaramanga requiera. (Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, 2025)

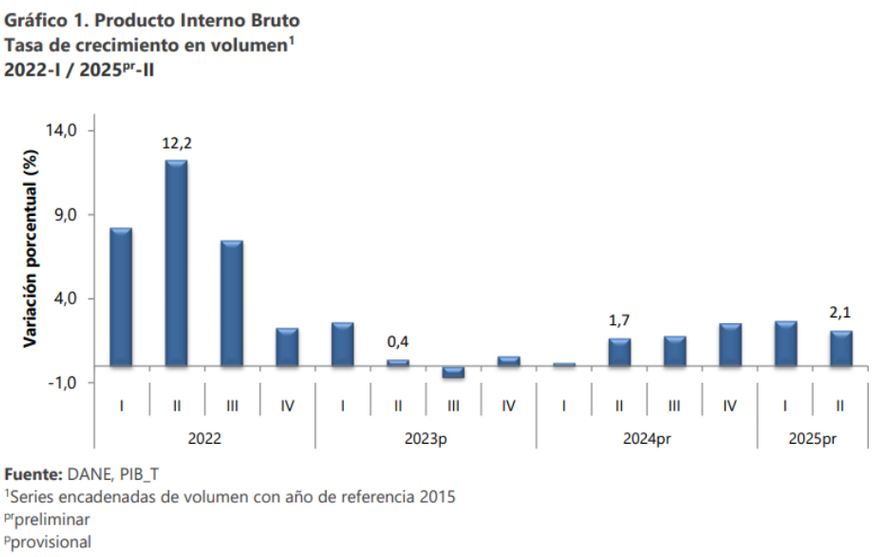
1. Análisis Económico:

Es un proceso que permite evaluar, desde el punto de vista de los costos y beneficios, las diferentes alternativas de uso de los recursos escasos. Se centra en comparar los impactos económicos (costos directos, indirectos, sociales y ambientales) asociados a un proyecto, programa o política. El análisis económico es la herramienta que permite determinar la conveniencia de ejecutar un proyecto en términos de los beneficios económicos que genera para la sociedad, comparados con sus costos (Departamento Nacional de Planeación - DNP, 2023)

1.1 Análisis Nacional

Acorde a la información suministrada por estadísticas DANE (https://www.dane.gov.co/) (DANE, 2025), el Producto Interno Bruto En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr, expuesto en la imagen 2

Ilustración 1. Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral



Fuente: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica. Información actualizada el 15 de agosto de 2025

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 5,6% (contribuye 1,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 3,8% (contribuye 0,4 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 1,8% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2025pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,4%. 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 4,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 5,3% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,4% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado
En el segundo trimestre de 2025pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver la siguiente tabla):

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,6%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 1,0%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 0,8%.
- Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 0,8%.

Tabla 1. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado1

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2025pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025pr-II / 2024pr-II	2025pr / 2024pr	2025pr-II / 2025pr-I
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	1,6	0,4	0,8
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-1,3	-2,5	0,8
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**0,9**	**-0,3**	**1,0**

Fuente: DANE, PIB_T
Prpreliminar
[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.

Fuente. (DANE, 2025)

1.2 Análisis Departamental

La competitividad puede entenderse como el conjunto de factores, recursos e instituciones que inciden sobre la productividad de una economía; un elemento que es determinante en su crecimiento de largo plazo y en su capacidad de generar un mayor bienestar para hogares y empresas. Progresar en esta materia, en un país como Colombia, implica necesariamente atender de forma integral diversos aspectos sociales y económicos. Garantizar condiciones habilitantes para la población, como el acceso y disponibilidad de infraestructura, o promover un ambiente de negocios que estimule la innovación y la sofisticación del sector productivo se convierten en requisitos indispensables para alcanzar un mayor nivel de desarrollo. (Consejo Privado de Competitividad, 2025)

El Índice Departamental de Competitividad (IDC) es una herramienta desarrollada por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario en Colombia. Este índice mide la capacidad de los departamentos del país (incluyendo Bogotá D.C.) para producir bienes y servicios que soporten altos niveles de ingreso y bienestar en el largo plazo. Se basa en un enfoque multidimensional que permite comparar el desempeño relativo de los departamentos en distintos factores que inciden en la competitividad territorial. (Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario, 2025)

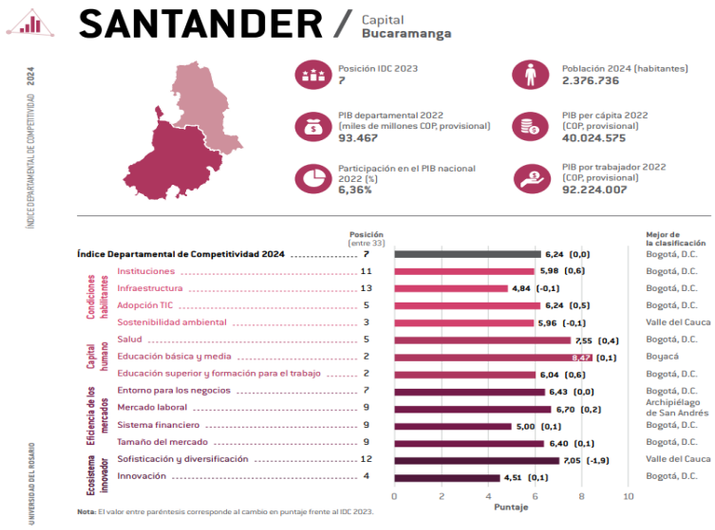
En el Índice Departamental de Competitividad 2024, Santander se ubicó en la posición número 7 entre los 33 territorios evaluados, manteniéndose como uno de los departamentos más competitivos del país. Con una población proyectada para 2024 de 2.376.736 habitantes, Santander registró un PIB departamental provisional de 93,5 billones de pesos en 2022, lo que representa un 6,36 % del

PIB nacional. Además, alcanzó un PIB per cápita de $40.024.575 y un PIB por trabajador de $92.224.007, cifras que evidencian su importante rol económico dentro del panorama nacional.

El índice evalúa cuatro grandes factores: Condiciones habilitantes, Capital humano, Eficiencia de los mercados y Ecosistema innovador, cada uno compuesto por pilares que reflejan el desempeño del territorio en aspectos clave, los resultados obtenidos por Santander en cada uno de los pilares:

- En Condiciones habilitantes, Santander ocupó posiciones intermedias: 11 en Instituciones, 13 en Infraestructura, 5 en Adopción TIC, 3 en Sostenibilidad ambiental y 5 en Salud. En este componente se destacan los avances en sostenibilidad y tecnología, aunque la infraestructura aún presenta retos,
- En cuanto a Capital humano, el departamento mostró resultados sobresalientes, ubicándose en el primer lugar nacional en Educación básica y media, y en el segundo lugar en Educación superior y formación para el trabajo, lo cual constituye una de sus principales fortalezas estructurales.
- En el eje de Eficiencia de los mercados, Santander presentó un buen desempeño en el Entorno para los negocios (puesto 6) y el Tamaño del mercado (puesto 9), aunque enfrenta desafíos en el funcionamiento del Sistema financiero (puesto 17) y el Mercado laboral (puesto 14), lo que sugiere la necesidad de intervenciones que fortalezcan la empleabilidad y el acceso al crédito.
- Finalmente, en el Ecosistema de innovación, el departamento se ubicó en el cuarto lugar en el pilar de Sofisticación y diversificación, y en el sexto en Innovación, ratificando su esfuerzo por diversificar su economía y fomentar procesos innovadores. El consolidado del IDC de Santander se visualiza en la imagen 4

Ilustración 2. Consolidado Datos IDC Santander 2024



Fuente: (Consejo Privado de Competitividad, 2025)

1.3 Aspectos económicos por considerar

El análisis económico se centra en los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales. Existen diversos factores que pueden influir significativamente en los presupuestos establecidos por las entidades territoriales, entre los más importantes se encuentran: Los Desastres Naturales, Las fluctuaciones en la política monetaria del país, las variaciones en los precios nacionales e internacionales de los insumos y los cambios internos en la asignación de recursos.

1.4 Índices Económicos

Los índices económicos son instrumentos estadísticos que miden la evolución de variables clave en la economía a lo largo del tiempo. Sirven para monitorear tendencias como inflación, producción, empleo, consumo y precios, permitiendo la toma de decisiones por parte de gobiernos, empresas y ciudadanos. (Banco de la República - Colombia, 2025)

Índice de Precios al Consumidor

El índice de precios al consumidor (IPC) es un indicador que sirve para medir la evolución de los precios de los bienes y servicios más representativos del gasto de consumo de los hogares en Colombia y nos aporta información para calcular el costo de vida en el país. (Banco de la República - Colombia, 2025).

En junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,10%, la variación año corrido fue 3,74% y la anual 4,82%. En junio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,82%, es decir, 2,36 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,18%. El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2025 (0,10%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,42%) y Salud (0,36%). (Departamento Administrativo Nacional de Estadísitica - DANE, 2025). En la imagen 5 se puede observar el comportamiento del IPC

Ilustración 3. Variación IPC del comparativo junio 2024 / 205

Información junio 2025

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	**0,10**	4,12	**3,74**	7,18	**4,82**

Fuente: (Departamento Administrativo Nacional de Estadísitica - DANE, 2025)

Unidad de Valor Tributario

La Unidad de Valor Tributario - UVT es una unidad establecida por la DIAN que permite unificar y actualizar los valores tributarios en Colombia, evitando el uso constante del peso colombiano en normas y formularios. Su valor se ajusta cada año con base en la inflación del año anterior. (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, 2025). La Unidad de Valor Tributario UVT, fue incorporada por el artículo 50 de la Ley 1111 de 2006

Según lo establecido en el Artículo 1. Valor de la Unidad de Valor Tributario – UVT de la Resolución número 000193 del 04 de diciembre de 2024 la UVT por la cual se fija el valor de la Unidad de Valor Tributario - UVT aplicable para el año 2025 “Fijar en cuarenta y nueve mil setecientos noventa y nueve pesos ($49.799) el valor de la Unidad de Valor Tributario - UVT que regirá durante el año 2025.” En la imagen 6 se encuentra el histórico de la UVT en Colombia

Ilustración 4. Histórico UVT Colombia

Fuente: (Consultor Contable, 2025)

Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV)

El salario mínimo es la remuneración básica mensual que un empleador debe pagar legalmente a un trabajador por una jornada laboral completa. En Colombia, su valor es fijado anualmente mediante decreto y busca garantizar un ingreso digno que cubra necesidades básicas. (Ministerio del Trabajo, 2025) En la imagen 7 se observa el comportamiento histórico del SMLMV en Colombia en los últimos 10 años

AÑO	VALOR
2025	$49.799
2024	$47.065
2023	$42.412
2022	$38.004
2021	$36.308
2020	$35.607
2019	$34.270
2018	$33,156
2017	$31,859
2016	$29,753
2015	$28,279
2014	$27,485
2013	$26,841
2012	$26,049
2011	$25,132
2010	$24,555
2009	$23,763
2008	$22,054
2007	$20,974
2006	$20,000

Ilustración 5. Comportamiento histórico del SMLMV

Precio histórico del Salario Mínimo

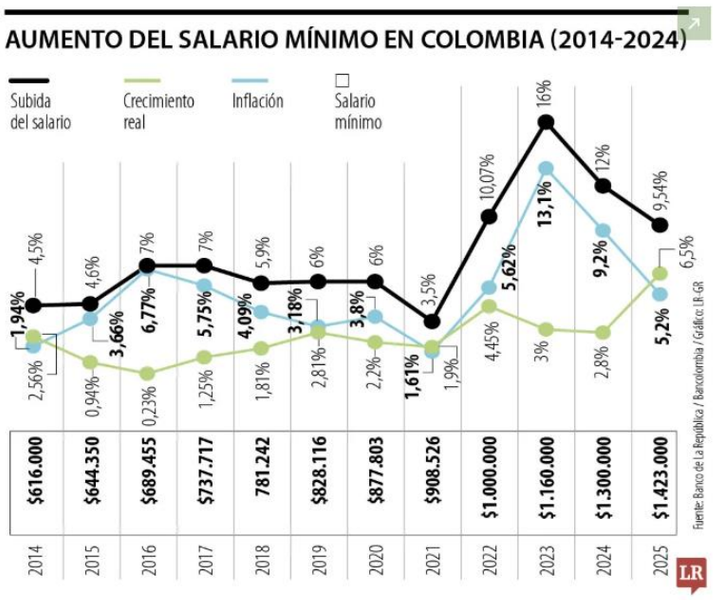
Año	Salario Mínimo (Pesos Colombianos)
Salario Mínimo 2026	Por definir
Salario Mínimo 2025	$ 1,423,500
Salario Mínimo 2024	$ 1,300,000
Salario Mínimo 2023	$ 1,160,000
Salario Mínimo 2022	$ 1,000,000
Salario Mínimo 2021	$ 908,526
Salario Mínimo 2020	$ 877,803
Salario Mínimo 2019	$ 828,116
Salario Mínimo 2018	$ 781,242
Salario Mínimo 2017	$ 737,717
Salario Mínimo 2016	$ 689,455

Fuente (Salario Mínimo Colombia, 2025)

Según lo establecido en el Artículo 1. Salario Mínimo Legal Mensual vigente para el año 2025.T de la Decreto número 1572 del 24 de diciembre de 2024 por el cual se fija el salario mínimo mensual legal “Fijar a partir del primero (1°) de enero de 2025 como Salario Mínimo Legal Mensual, la suma de UN MILLÓN CUATROCIENTOS VEINTITRÉS MIL QUINIENTOS PESOS ($1.423.500).” Con este ajuste se evidencia un ajuste de 9.54% respecto al año 2024

En la imagen 8 se encuentra la variación del SMLMV en Colombia en comparación con el crecimiento real de la economía y l la inflación desde el año 2014

Ilustración 6. Variación del SMLMV en Colombia



Fuente: (La República, 2025)

2. Estudio de Mercado

3.1 Contexto servicio

La demanda de servicios de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia experimenta un aumento constante, impulsada por la expansión del parque instalado de equipos y la evolución tecnológica inherente al sector. Dada esta dinámica, la realización de un estudio de mercado riguroso se vuelve indispensable para cualquier entidad que busque adquirir estos servicios, especialmente cuando la actividad se enmarca bajo el código CIIU F4322 ("Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado"). Un análisis de esta naturaleza es fundamental para garantizar procesos de contratación pública que sean eficientes, transparentes y competitivos.

El objetivo primordial de este estudio es identificar y analizar a los oferentes actuales y potenciales en el mercado colombiano, desentrañar la dinámica subyacente de la oferta y la demanda de servicios de mantenimiento de aires acondicionados, y, en última

instancia, establecer un listado de proveedores cualificados. Todo este proceso se lleva a cabo en estricta observancia de las directrices y principios establecidos por "Colombia Compra Eficiente".

La "Guía para la elaboración de Estudios del Sector" de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (ANCP-CCE) subraya la importancia crítica de que la entidad estatal desarrolle una comprensión profunda de su necesidad y de las diversas maneras en que esta puede ser satisfecha.1 Además, la guía enfatiza la necesidad de identificar exhaustivamente quiénes y cómo pueden proveer los bienes o servicios requeridos, así como la metodología óptima para desarrollar el proceso de adquisición.1 Este enfoque estructurado no es meramente una formalidad legal; constituye un imperativo estratégico. Al adherirse a la metodología propuesta por CCE, las entidades públicas pueden identificar y mitigar proactivamente los riesgos asociados a la contratación, fomentar una competencia justa entre los proveedores, prevenir sobrecostos y maximizar el retorno de la inversión de los fondos públicos. Este análisis sistemático conduce a una toma de decisiones más informada y eficaz, lo cual es crucial para la gestión responsable de los recursos del Estado. El objetivo final es promover el principio de "Valor por Dinero", que busca la combinación óptima entre calidad, precio, eficiencia, eficacia e impacto positivo a nivel social y ambiental en todas las contrataciones. (AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2025)

3.2 Tamaño de las empresas

Para la consulta de los precios esperados es necesario conocer el tamaño de la empresa, La clasificación de las empresas en Colombia está regulada por el Decreto 957 de 2019, expedido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT), establece rangos para la definición del tamaño empresarial. (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2025)

- Una microempresa: Una microempresa es un negocio que tiene un máximo aproximado de diez trabajadores en planta. Se trata de un micronegocio que puede ser administrado por un único profesional. Pese a que su nivel de facturación sea menor que el de otro tipo de negocios, conviene puntualizar que este tipo de proyectos tienen una gran influencia en la economía social al ser un medio de vida para los profesionales. Además, se trata de un tipo de negocio que puede tener potencial, es decir, una evolución de menos a más.
- Las pequeñas empresas: Las pequeñas empresas tienen un personal en plantilla de entre 11 y 49 trabajadores. Este tipo de negocio suele tener una tendencia de crecimiento más destacada que la de la microempresa. Además, en su estructura organizacional también cuenta con una división del trabajo. En muchos casos, las pequeñas empresas son negocios familiares.
- Medianas empresas: En la clasificación de tipos de negocios en función del tamaño también encontramos los negocios medianos. Que ofrecen una mayor oferta de empleo al poder contratar entre 50 y 250 profesionales. Se trata de un tipo de empresa que tiene una mayor estructura a partir de departamentos diferenciados. Tanto las pequeñas como las medianas empresas tienen mucha fuerza en la economía.
- Grandes empresas: El número de personal en plantilla en las grandes empresas supera los 250 profesionales. Algunas empresas se desarrollan como multinacionales que tienen sede en distintos países del mundo.

En la imagen 9 se encuentra los rangos para la definición del tamaño empresarial acorde a los ingresos anuales estipulados en Unidades de Valor Tributario –

UVT Ilustración 7. Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial.

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Fuente (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, 2025)

En la finalización del año 2024 existen en Colombia 1.739.405 empresas de las cuales aproximadamente 92% corresponden a la tipología Microempresa, aproximadamente 6% a pequeña empresa y 2% entre mediana y grande empresa según cifras estadísticas de Confecámaras. Respecto al sector aproximadamente 39.% corresponde a servicios y 61% entre comercio, industria, Construcción, Agricultura y otros (Confecámaras, 2025)

Ilustración 8. Cifras del sector empresarial

Tamaño	Número de empresas (2024)	Porcentaje
Microempresa	1.595.486	91,7%
Pequeña	108.726	6,2%
Mediana	27.246	1,6%
Grande	7.947	0,5%
Total	**1.739.405**	**100%**



Fuente: (Confecámaras, 2025)

3.3. Actividad Económica

El código CIIU de actividad económica principal, o Código Industrial Internacional Uniforme, es un sistema de clasificación utilizado para identificar y categorizar las diferentes actividades económicas que realizan las empresas y personas naturales en Colombia (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, 2025). Las empresas consideradas para la prestación del servicio objeto del presente estudio corresponden a

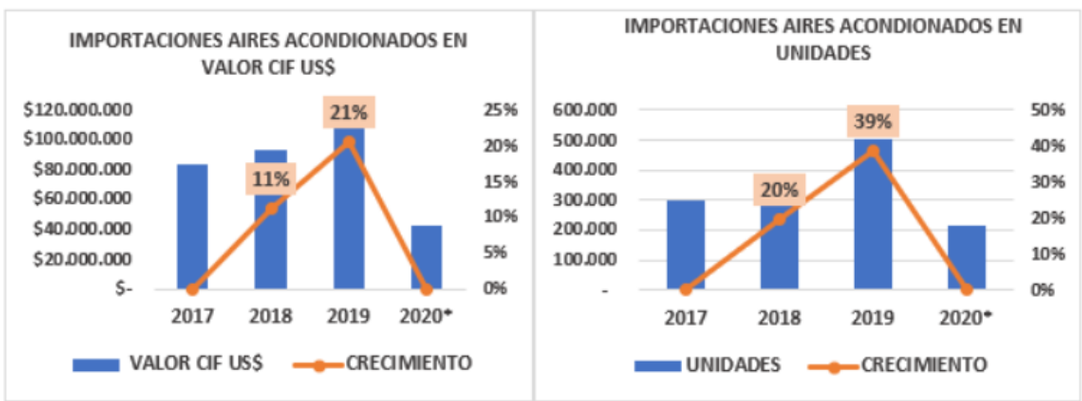
CIIU: 3530 Suministro de vapor y aire acondicionado (DANE, 2022)

3.4 Análisis de la Demanda y la Oferta

Aunque no se dispone de una cifra exacta del "parque instalado" total de aires acondicionados en Colombia, la producción nacional de unidades de refrigeración (que puede servir como un indicador aproximado) fue de alrededor de 949 mil unidades en 2015. (MINAMBIENTE, 2018)

Las importaciones de aire acondicionado en el país alcanzaron los $42 millones de dólares en el primer semestre de 2020.29 Este constante crecimiento en las ventas y la producción de equipos de aire acondicionado se traduce directamente en una expansión del parque instalado, lo que, a su vez, genera una demanda creciente y sostenida de servicios de mantenimiento. (CVN, s.f.)

Ilustración 9. Importaciones aires acondicionados



Fuente (CVN, s.f.)

La compañía investigadora precisó que llevó a cabo su estudio analizando el tamaño del mercado global de sistemas HVAC por equipos de ventilación (filtro de aire, ventilador), por equipos de calefacción (bombas de calor, hornos), por equipos de refrigeración (enfriadores, enfriadores), por aplicaciones (comerciales, residenciales), por alcance geográfico y por pronóstico. De esta manera, los investigadores de Verified Market Research pudieron proyectar un crecimiento anual del 6,4% en el mercado mundial de HVAC, durante los próximos siete años. Lo anterior, teniendo en cuenta que el tamaño del mercado de sistemas HVAC se valoró en US $218,32 mil millones en 2024 y se proyecta que alcance los 338,62 mil millones de dólares en 2031 , creciendo a una tasa compuesta anual del 6,40% durante dicho período. (ACR Latinoamérica, 2024)

En la siguiente tabla se puede evidenciar el crecimiento y las proyecciones del mercado: 3530 Suministro de vapor y aire acondicionado en Colombia, consolidando la información disponible en la WEB

Tabla 2. Crecimiento y Proyecciones del Mercado Aires en Colombia

Año	Valor del Mercado / Ventas (USD / COP)	Tasa de Crecimiento Anual (%)	Comentarios / Factores Clave
2017	$678 millones USD (ventas estimadas) [30]	>5% (proyección para 2018) [30]	ACAIRE estimaciones.
2019	$94,466 millones MXN (ingreso total actividad) [22]	-	Cifras del Censo Económico 2019 (referencia México).
2020	$42 millones USD (importaciones 1er semestre) [29]	-	Importaciones de AC en Colombia.
2022	-	4.2% (crecimiento PIB "Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado") [27]	Crecimiento del valor agregado de la actividad.
2023	$1 billón COP anual (ventas de AC) [26]	47% (crecimiento en ventas de AC) [24]	Impulsado por el Fenómeno del Niño.
2024	$8.72 mil millones USD (LatAm sistemas AC) [23]	5.5% (LatAm HVAC) [22]	Crecimiento global y regional.
2025-2033	Proyección a $15.63 mil millones USD (LatAm sistemas AC) [23]	6.20% (CAGR LatAm sistemas AC) [23]	Urbanización, aumento de ingresos, proyectos de construcción, incentivos ecológicos, sector comercial en auge.
2029	Proyección a $104.19 mil millones USD (global servicios HVAC) [21]	8.94% (CAGR global servicios HVAC) [21]	Crecimiento global de servicios.
2030	Aumento del 51% en unidades instaladas (Honduras, Cuba, El Salvador) [23]	-	Proyección de demanda en países clave de LatAm, indicativo de tendencia regional.
2031	Crecimiento sostenido de la industria HVAC [32]	-	Proyecciones generales del sector.

Fuente Elaboración propia desde GEMINI IA

Acorde a la estadística presentada en la página WEB de Colombia Compra Eficiente actualizada el 20 de agosto de 2025 desde 01 de julio de 2024 hasta el 30 de junio de 2025, se realizaron transacciones correspondientes a aproximadamente 165.500 millones de pesos COP como se evidencia en la imagen 10

Ilustración 10. Transacciones Colombia Compra Eficiente



Fuente: (AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2025)

Acorde a la estadística presentada en la página WEB de Colombia Compra Eficiente actualizada el 20 de agosto de 2025 para el tipo de contrato Mantenimiento y autopartes desde 01 de julio de 2024 hasta el 30 de junio de 2025, se realizaron transacciones correspondientes a aproximadamente 70.000 millones de pesos COP como se evidencia en la imagen 11

Ilustración 11. Transacciones Colombia Compra Eficiente contratos mantenimiento



Fuente: (AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2025)

Acorde a las estadísticas reportadas en la WEB, La siguiente tabla presenta un perfil de algunos proveedores clave de servicios de mantenimiento de aires acondicionados en Colombia, con base en la información recopilada

Tabla 3. Consolidado proveedores servicio de aires

NOMBRE DE LA EMPRESA	UBICACIÓN PRINCIPAL / COBERTURA	SERVICIOS / ESPECIALIZACIONES CLAVE	PROYECTOS DESTACADOS / CLIENTES (SI DISPONIBLE)
Air Solutions Colombia S.A.S.	Nacional	Suministro, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo de AC y ventilación mecánica; equipos Central, Cassette, Minisplit, Piso Techo; marcas Samsung, LG, Trane, Carrier, Daikin, Confortfresh.	Nivel nacional.
Inserim Aire S.A.	Pereira / Colombia	Diseño y estudios técnicos, automatización y control, suministro e instalación, servicio de mantenimiento; cumplen normas HVAC; líderes en el mercado.	CEDI ARA, Casa Malabar, Clínica Los Nevados, Hospital de Arauca.
Refricountry	Barranquilla / Nacional	Reparación de AC industriales, comerciales y hogar; asesoría.	Marymount School, Universidad del Norte, Cementos Argos S.A.
Thermomecanica y proyectos s.a.s	Medellín / Nacional	Venta, distribución, repuestos, instalación y mantenimiento de AC para oficinas, hogares y empresas.	No especificado.
CGS Ingeniería	Bogotá	Ingeniería del Aire Acondicionado; fundada en 1998.	No especificado.
Honeywell	Global con presencia en Colombia	Sensores de CO2, VOC, PM 2.5/PM10; sistemas de monitoreo para calidad del aire interior; soluciones de eficiencia energética.	Edificios y oficinas (mejora de CAI).
Johnson Controls	Global con presencia en Colombia	Sistemas HVAC y de refrigeración (York, Hitachi); Minisplits, Floor-Ceiling, Cassettes, Fan Coils, VRF, Packaged units, Split systems; soluciones sostenibles, digitales (OpenBlue), IAQ (Minisplit YORK Triple Inverter).	Diversos segmentos de proyectos.
Daikin Industries, Ltd.	Global con presencia en Colombia	Líder en equipos eléctricos e industrias químicas; marcas como Daikin McQuay, Goodman, Amana, AAF, SAEG, Comfort Flex.	No especificado.
DYMM Ingeniería S.A.S.	Bogotá	Diseño, suministro, instalación, mantenimiento preventivo y correctivo, supervisión, puesta en marcha de sistemas HVAC; verificación de calidad del aire y confort; simulaciones energéticas.	No especificado.
HVAC Consulting S.A.S.	Bogotá	Consultoría especializada en sistemas de AC, calefacción y ventilación mecánica; elaboración completa de proyectos.	No especificado.

Fuente elaboración propia a través de Gemini IA. Fuente de datos (ACR Latinoamérica, 2024) (INSERIM AIRE, 2025) (REFRICOUNTRY, 2025)

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio? La Entidad Estatal debe analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio, teniendo en cuenta: El ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA, ha celebrado contratos bajo el objeto en referencia.

Para el presente análisis se realiza la consulta de las herramientas de abastecimiento estratégico dispuestas por Colombia compra eficiente con el fin de realizar un análisis de la oferta y especialmente de los proveedores clasificados como Proponente Plural y No Plural, para el presente proceso de selección.

En primera medida se realiza un filtro según el clasificador de bienes y servicios establecidos para el presente proceso. La consulta de los datos fue realizada para la vigencia 2022 y lo corrido del 2024, y muestra finalmente que para la adquisición de los bienes y servicios clasificados en los códigos UNSPSC del presente proceso; se contrató en un porcentaje del 90,32% a Proponente Plural y un 9,68%% para no Plural. Según la siguiente gráfica:

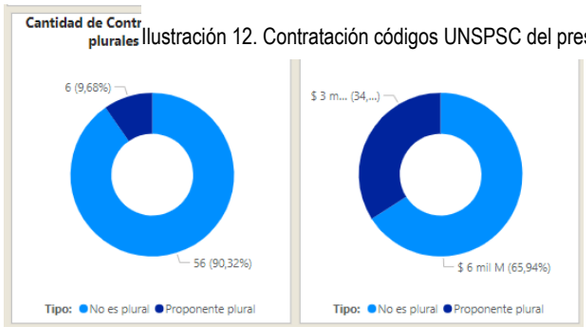
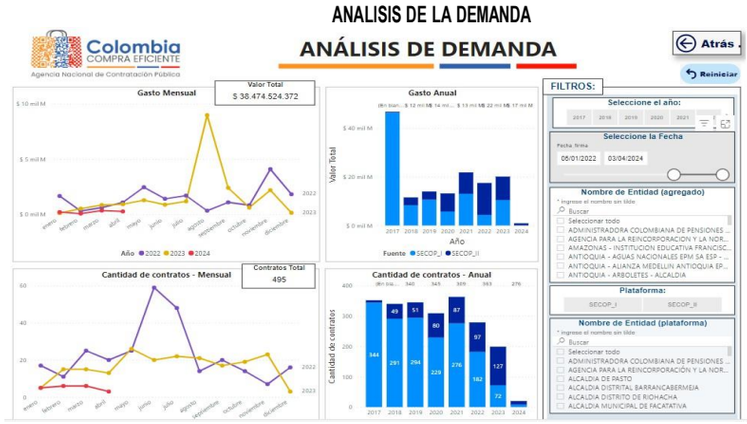
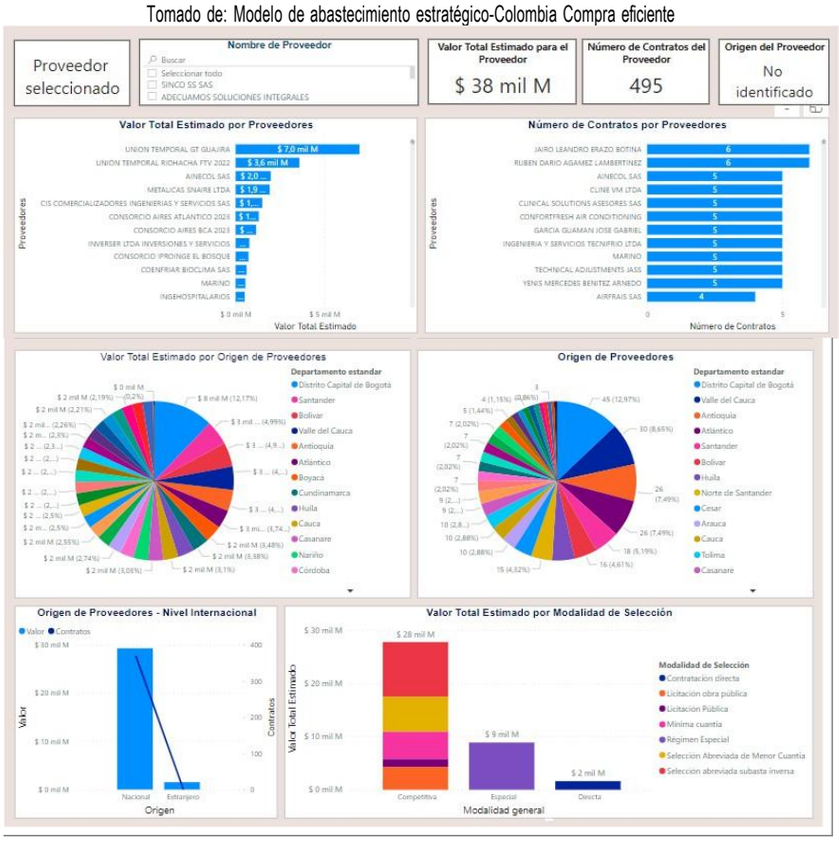


Ilustración 12. Contratación códigos UNSPSC del presente proceso

Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente (AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2025)



Tomado de: Modelo de abastecimiento estratégico-Colombia Compra eficiente



Fuente (AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE, 2025)

Se seleccionó todas las entidades de Colombia y la categoría 72 correspondiente a Código UNSPSC 72151207 Producto: Servicio de instalación y mantenimiento acondicionamiento del aire, enfriamiento y calefacción hvac, para el periodo de últimos 3 años (2022-2024)

¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

La Entidad Estatal debe analizar el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del bien, obra o servicio, teniendo en cuenta:

Los siguientes son algunos de los procesos que ha surtido el AMB en el pasado:

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	CMC-SAF-013-2017
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana De Bucaramanga.
valor del contrato	$ 11.862.892
plazo	8 MESES
Contratista	TECNI SERVICIOS SÁNCHEZ
modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA

Proceso	AMB-MC-SAF-003-2018
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga
valor del contrato	$7,065,000.00
Plazo	260 DIAS
Contratista	TECHNOAIRES -MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-MC-SAF-002-2019
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga.
valor del contrato	$9.498.000
plazo	10 MESES
contratista	TECHNOAIRES -MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	2020
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga.
valor del contrato	$11,977,500
plazo	123 días
contratista	JOHN JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	2021
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga.
valor del contrato	9,670,000.0
plazo	8 meses
contratista	JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-SAF-MC-010-2022
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga.
valor del contrato	$10.000.000
plazo	8 meses
contratista	JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA

modalidad de selección del contratista	CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA
proceso	AMB-SAF-MC-006-2023
objeto del contrato	Mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados instalados en las sedes del Área Metropolitana de Bucaramanga.
valor del contrato	$16.329.000

plazo	6 meses
contratista	TECHNO AIRES SERVICIOS Y SUMINISTROS- MARCO ANDRES LANDINEZ MORENO

¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO O PROCESO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	PLAZO	FECHA	VALOR
CONTRALORIA DEPARTAMENTAL DE SANANDRES	SERVICIO DE CUATRO (04) MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRES ISLA, PARA LA VIGENCIA 2023 QUE CORRESPONDEN A DOCE (12) AIRES TIPO MINI SPLIT DE 24.000 BTU/H.	MC-007-2023	MINIMA CUANTIA	7 MESES	24/05/2023	$9.930.000
ALCALDIA MUNICIPIO DE APARTADO	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL Y TEMAS OFICINAS EXTERNAS QUE HACEN PARTE DE LA ADMINISTRACION	SAMC 14-2022	SUBASTA	7 MESES	18/12/2022	$50.000.000
CORMAGDALENA - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RÍO GRANDE DE LA MAGDALENA	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL RIO RANDE DE LA MAGDALENA- CORMAGDALENA	MC-008-20	MINIMINA CUANTIA	8 MESES	16/04/2020	$ 12,600,000
ANTIOQUIA - ALCALDÍA MUNICIPIO DE APARTADÓ	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DEL CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL Y TEMAS OFICINAS EXTERNAS QUE HACEN PARTE DE LA ADMINISTRACION MUNICIPAL DE APARTADÓ	SAMC- 019/2019	SUBASTA	7 MESES	05/06/2019	$45,000,000.0
ARAUCA - INSTITUTO DE DESARROLLO DE ARAUCA - IDEAR	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS PERTENECIENTES A LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN COMO ACTIVIDAD DEL PROYECTO SISTEMA DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN LOS ESTUDIOS PREVIOS	M.C. 03 DE 2018	MINIMA CUANTIA	10 MESES	23/02/2018	$5,087,250.00

Fuente: Muestra tomada del SECOP

3.5 Estudio Técnico

Los aspectos principales que el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado debe desarrollar son:

- Revisión e inspección
- Verificación de condiciones
- Reparaciones
- Limpieza
- Programa de pruebas, y
- Control de instrumentos. Los equipos a los que se realizará mantenimiento se encuentran ubicados de la siguiente manera:

ÍTEM	CANTIDAD	EQUIPO	UBICACIÓN	MUNICIPIO
1	5	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE LG 54.000 BTU	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
2	8	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT	SEDE NEOMUNDO	BUCARAMANGA
3	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO LA NORMAL SEDE B	BUCARAMANGA
4	1	RITTAL SK3187,930	INSTITUTO CALDAS	BUCARAMANGA
5	1	RITTAL SK3187,930	COLEGIO EL PILAR	BUCARAMANGA
6	1	RITTAL SK3187,930	SECRETARIA DEL ADULTO MAYOR	GIRON

1.3 ASPECTOS REGULATORIOS Y LEGALES

Los aspectos generales de la contratación que aplican al proceso son los siguientes:

Las condiciones regulatorias para los bienes a contratar, se deben regir bajo el procedimiento de contratación Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015.

Ley 29 de 1992, con esta ley se adoptó en nuestro país el protocolo de Montreal, relatico a las sustancias agotadora de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con enmienda adoptada en Londres 1990, y ajuste s Nairobi en 1991

Ley 629 del 27 de diciembre de 2000, “Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.

Ley 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.

Ley 697 de 2001, mediante el cual se fomenta el uso racional y eficiente de energía.

Decreto N 948 de 1995, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, concerniente a la prevención de la contaminación atmosférica.

Decreto 423 de 2005, mediante el cual se toman medidas para controlar la exportación de sustancia agotadora de la

capa de ozono.

Resolución N° 2188 del 29 de diciembre de 2005, por medio del cual se establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones para controlar la exportación de sustancias agotadora de la capa de ozono.

Resolución N° 1652 del 10 de septiembre de 2007, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos que contengan o requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal, y se adoptan otras determinaciones.

Normas técnicas internacionales aplicables:

ANSI/ASRHAE 34: El American Standard ANSI I ASHRAE 34 publicado en el año 2001 y titulado "Designation and Safety Classification of Refrigerants" es una clasificación que permite asignar de forma clara y con reconocimiento internacional los nombres y grupos de seguridad de todos los refrigerantes usados. Aplica para todos los refrigerantes usados según su composición química.

ISO: 7,10, 22, 32, 68, 220: La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) estableció desde 1975 el sistema para especificar la viscosidad de los aceites industriales mediante un número estándar que se agrega al final del nombre de todos los aceites industriales, incluidos los usados en refrigeración. Aplica a todos los aceites industriales, incluidos los usados en refrigeración.

ARI 740, ISO 11650: El Instituto de Refrigeración y Aire Acondicionado (ARI) de los Estados Unidos formuló este estándar para establecer métodos de prueba con el fin de definir y evaluar el funcionamiento de equipos de recuperación y/o reciclaje frente a niveles de pureza o contaminación, capacidad, velocidad y pérdidas por purga para minimizar la emisión a la atmósfera de refrigerantes de referencia. Aplica para equipos de recuperación y/o reciclaje de refrigerantes puros, mezclas azeotrópicas y zeotrópicas y sus contaminantes normales presentes en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado. Este estándar define el equipo de prueba, procedimientos de muestreo y técnicas analíticas que serán usados para determinar el funcionamiento del equipo de recuperación y/o reciclaje de refrigerantes hidrocarburos halogenados y mezclas que contienen hidrocarburos halogenados.

Acuerdos comerciales vigentes y plazos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía.

Precios esperados. Con el objeto de estructurar el estudio de mercado, conforme a los procedimientos internos de la Entidad, se solicitó por parte de la Oficina gestora un mínimo de tres (3) cotizaciones que forman parte integral de este documento, que se detalla a continuación

ÍTEM	SERVICIO SOLICITADO	VALOR SERVICIO SIN IVA		
		AIRES SERVICIOS INTEGRALES	ACONDIAIRE	JOHNAIRE
1	AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE MARCA LG DE 54.00BTU SEDE NEOMUNDO	$ 4.050.000	$ 4.275.000	$ 3.750.000
2	AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT UBICADO SE NEOMUNDO	$ 4.320.000	$ 4.800.000	$ 3.600.000
3	RITTAL SK3187,930, COLEGIO NORMAL SEDE BUCARAMANGA	$ 1.590.000	$ 1.650.000	$ 1.500.000
4	RITTAL SK3187,930, INSTITUTO CALDAS BUCARAMANGA	$ 1.590.000	$ 1.650.000	$ 1.500.000
5	RITTAL SK3187,930, COLEGIO EL PILAR BUCARAMANGA	$ 1.590.000	$ 1.650.000	$ 1.500.000
6	RITTAL SK3187,930, SECRETARIA DEL ADULTO MAYOR GIRÓN	$ 1.590.000	$ 1.650.000	$ 1.500.000
7	BOLSA DE REPUESTOS	$ 5.000.000	$ 5.000.000	$ 5.000.000
	TOTAL, COTIZACIÓN SIN IVA	$ 19.730.000	$ 20.675.000	$ 18.350.000
	VALOR IVA (Corresponde al 19%)	$ 3.748.700	$ 3.928.250	$ 3.486.500
	VALOR TOTAL	$ 23.478.700	$ 24.603.250	$ 21.836.500

Para el período comprendido desde la fecha de inicio hasta el 30 de diciembre de 2025 la entidad establece como referencia:

VALOR SERVICIO IVA INCLUIDO Y DEMAS COMPONENTES DEL SERVICIO ($ 21.836.500 COP)

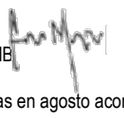
3. PRESUPUESTO OFICIAL

En correspondencia a lo establecido en el MANUAL DE CONTRATACIÓN GJC-MA-001 VERSIÓN: 05 del Área Metropolitana de Bucaramanga, para la determinación del presupuesto oficial contratación de servicios por la modalidad de Mínima Cuantía se optará por el menor valor ofertado, el presupuesto oficial estimado para la ejecución del objeto del contrato equivale a la suma de **VEINTIUN MILLONERS OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIL MIL QUINIENTOS PESOS COP($ 21.836.500 COP) INCLUÍDO TODOS LOS TRIBUTOS QUE SE GENEREN CON OCASIÓN A LA CELEBRACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**, los cuales serán ajustados de acuerdo con el acta de inicio



DIANA CONSTANZA MUÑOZ AYALA
Subdirectora Administrativa y Financiera

Proyectó: Maritza Corredor – Contratista SAF-AMB



Adjunto 1. Consolidado de 3 cotizaciones recibidas en agosto acorde al objeto del presente estudio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACR Latinoamérica. (2024). *ACR Latinoamérica*. Obtenido de Industria HVAC crecerá sostenidamente de aquí a 2031, según nuevo estudio: https://www.acrlatinoamerica.com/novedades/ultimas-noticias/22-empresas/19830-sector-hvac-seguira-creciendo-sostenidamente-de-aqui-a-2031-segun-nuevo-estudio.html
- AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE. (08 de 2025). *AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE*. Obtenido de GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR: https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/05/Guia-para-elaboracion-ESE-comentarios.pdf
- Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. (07 de 2025). *Visualizaciones Interactivas Destacadas*. Obtenido de Proveedores adscritos a la Supervigilancia: https://www.colombiacompra.gov.co/analisis-de-datos-de-compra-publica/visualizaciones-compra-publica
- Banco de la República - Colombia. (07 de 2025). *Banco de la República - Colombia*. Obtenido de Banco de la República - Colombia: https://www.banrep.gov.co/es
- Confecámaras. (07 de 2025). *Confecámaras. Red de Cámaras de Comercio*. Obtenido de Cifras del sector empresarial: https://confecamaras.org.co/sector-empresarial-en-cifras/
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (07 de 2025). *Consejo Privado de Competitividad*. Obtenido de Consejo Privado de Competitividad: https://compite.com.co/indice-departamental-de-competitividad-idc/
- Consejo Privado de Competitividad. (07 de 2025). *Indice Departamental de Competitividad*. Obtenido de Indice Departamental de Competitividad 2024: https://codecti.santander.gov.co/wp-content/uploads/2024/06/INDICE-DEPARTAMENTAL-COMPETITIVIDAD-2024.pdf
- Consultor Contable. (07 de 2025). *Consultor Contable*. Obtenido de Datos Históricos: https://www.consultorcontable.com/
- CVN. (s.f.). *CVN*. Obtenido de Importaciones De Aire Acondicionado En Colombia Alcanzaron Los $42 Millones De Dólares En El Primer Semestre De 2020: https://www.cvn.com.co/en/importaciones-de-aire-acondicionado-en-colombia-alcanzaron-los-42-millones-de-dolares-en-el-primer-semestre-de-2020/
- DANE. (2022). *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas adaptada para Colombia.* DANE.
- DANE. (07 de 2025). *Boletín técnico*. Obtenido de Producto Interno Bruto Trimestral (PIB_T): https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-Itrim2025.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísitica - DANE. (07 de 2025). *Departamento Administrativo Nacional de Estadísitica - DANE*. Obtenido de Departamento Administrativo Nacional de Estadísitica - DANE: https://www.dane.gov.co/
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2023). *Metodología General Ajustada.* Subdirección de Proyectos. . Obtenido de Lineamientos conceptuales que soportan la Metodología General Ajustada para Colombia .
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN. (07 de 2025). *Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN*. Obtenido de Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN: https://www.dian.gov.co/
- INSERIM AIRE. (2025). *INSERIM AIRE*. Obtenido de https://inserimaire.com/
- La República. (07 de 2025). *Economía*. Obtenido de Todo lo que debe saber sobre el salario mínimo que rige a partir de hoy 1 de enero: https://www.larepublica.co/
- MINAMBIENTE. (2018). *BOLETÍN OZONO*. Obtenido de https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-05/undp_co_med_proyecto_protocolo_montreal_may22_2025_boletin_ozono_46.pdf
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (07 de 2025). *MiPymes*. Obtenido de Definición Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande: https://www.mincit.gov.co/inicio
- Ministerio del Trabajo. (07 de 2025). *Ministerio del Trabajov*. Obtenido de Ministerio del Trabajo: https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/inicio
- REFRICOUNTRY. (2025). *REFRICOUNTRY*. Obtenido de REFRICOUNTRY: https://refricountry.co/
- Salario Mínimo Colombia. (07 de 2025). *Salario Mínimo Colombia*. Obtenido de Salario Mínimo Colombia: https://www.salariominimocolombia.net/