ESTUDIO DEL SECTOR

1. ASPECTOS INICIALES

FECHA DE ELABORACIÓN	**OCTUBRE DE 2026**
DEPENDENCIA	**ALCALDÍA LOCAL 1 – ALCALDÍA LOCAL 2 – ALCALDÍA LOCAL 3**
MODALIDAD DE SELECCIÓN	**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**
OBJETO	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO E INSTALACIÓN Y SUMINISTROS DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE LAS ALCALDÍAS LOCALES 1, 2 Y 3.**

La Alcaldía Distrital de Santa Marta, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, realiza durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgos.

Para la elaboración del presente estudio se tienen igualmente como referencia los lineamientos y buenas prácticas contenidos en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, con el propósito de conocer las condiciones reales del mercado, identificar la oferta disponible y establecer criterios objetivos y proporcionales para la estructuración del proceso contractual.

El presente análisis se desarrolla respecto del mercado asociado a la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de climatización, así como al suministro e instalación de repuestos, componentes y equipos de aire acondicionado, requeridos para garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3 del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta.

El estudio comprende el análisis de las condiciones económicas, técnicas, comerciales, regulatorias, financieras y organizacionales del sector; la identificación de agentes y proveedores potenciales; la revisión de antecedentes de contratación pública relacionados con el objeto; el comportamiento de las principales variables económicas que inciden en la formación de precios; y el análisis de la capacidad financiera y organizacional de las empresas que participan en actividades económicas relacionadas.

Modalidad De Selección

De conformidad con el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, la escogencia del contratista se adelantará mediante la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, teniendo en cuenta el presupuesto oficial del proceso y la menor cuantía establecida para el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta durante la vigencia 2026.

Para la vigencia 2026, el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente corresponde a UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS ($1.750.905), conforme al artículo 1 del Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025 y a la actualización de su situación judicial explicada en el numeral 2.7.6 del presente estudio.

De acuerdo con el presupuesto anual del Distrito, su menor cuantía corresponde hasta ochocientos cincuenta (850) SMMLV, equivalentes a MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($1.488.269.250).

El diez por ciento (10 %) de dicha menor cuantía corresponde a CIENTO CUARENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($148.826.925).

Considerando que el presupuesto oficial del presente proceso asciende a TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000), equivalente aproximadamente a 171,34 SMMLV, el valor de la contratación supera el límite de mínima cuantía y se encuentra dentro del rango correspondiente a la menor cuantía de la Entidad.

En consecuencia, atendiendo el factor cuantía y las características del objeto contractual, el procedimiento de selección aplicable será la **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA**, de conformidad con el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y las disposiciones reglamentarias contenidas en el Decreto 1082 de 2015.

Descripción de la necesidad que el Distrito pretende satisfacer

De conformidad con lo establecido en el artículo 311 de la Constitución Política, corresponde a las entidades territoriales, dentro del ámbito de sus competencias, garantizar el adecuado cumplimiento de las funciones que les han sido asignadas y disponer de las condiciones necesarias para la continua y eficiente prestación de los servicios a su cargo.

En desarrollo de dichas competencias, las Alcaldías Locales 1, 2 y 3 del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta requieren mantener condiciones físicas y ambientales adecuadas en las sedes, oficinas y espacios destinados al desarrollo de las actividades administrativas y a la atención de los ciudadanos.

Las condiciones climáticas propias de la ciudad de Santa Marta, caracterizadas por temperaturas elevadas durante buena parte del año, hacen que los sistemas de climatización constituyan un componente relevante para el funcionamiento cotidiano de estas dependencias. Su adecuada operación permite mantener condiciones térmicas apropiadas en los espacios de trabajo y atención al público, especialmente durante las jornadas de mayor ocupación.

Actualmente, las Alcaldías Locales cuentan con diferentes tipos y capacidades de equipos y sistemas de aire acondicionado, entre los que se encuentran equipos Mini Split, piso-techo, cassette, centrales, Fan Coil, sistemas tipo paquete y sistemas de Volumen de Refrigerante Variable –VRF–, cuya operación permanente genera desgaste progresivo de sus componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y de refrigeración.

Por su naturaleza, estos sistemas requieren intervenciones técnicas periódicas que permitan conservar sus condiciones normales de funcionamiento. La ausencia o insuficiencia de mantenimiento puede ocasionar pérdida de eficiencia, obstrucción de filtros y sistemas de drenaje, deterioro de componentes, fugas de refrigerante, fallas eléctricas o electrónicas, averías en motores y compresores, incremento del consumo energético e interrupciones en la prestación del servicio de climatización.

Adicionalmente, algunos de los equipos instalados cuentan con tecnologías que requieren intervenciones especializadas, particularmente en sistemas inverter, VRF y equipos de mayor capacidad, cuyos componentes pueden incluir tarjetas electrónicas, sensores, motores, compresores, módulos de potencia, dispositivos de comunicación, sistemas de condensación y demás elementos que requieren diagnóstico técnico y, cuando corresponda, reparación o sustitución.

En consecuencia, la necesidad de la Entidad no se limita a efectuar labores periódicas de limpieza. El adecuado funcionamiento de la infraestructura de climatización requiere disponer de un servicio integral que permita realizar mantenimiento preventivo, diagnóstico y mantenimiento correctivo, así como contar con la posibilidad de suministrar e instalar los repuestos, componentes y accesorios que resulten necesarios para restablecer la operación de los equipos cuando se presenten fallas.

De igual manera, durante la ejecución contractual pueden identificarse equipos cuyo estado, deterioro, obsolescencia, capacidad o costo de reparación haga técnicamente conveniente su sustitución, así como nuevas necesidades de climatización en las sedes de las Alcaldías Locales. Por esta razón, el proceso contempla igualmente el suministro e instalación de nuevos equipos de aire acondicionado, de acuerdo con las especificaciones técnicas y requerimientos previamente establecidos por la Entidad.

La contratación proyectada permitirá, por tanto, atender de manera integral las necesidades de conservación, reparación, reposición e instalación de los sistemas de climatización de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3, procurando garantizar su disponibilidad y funcionamiento continuo durante la vigencia contractual.

En atención a las condiciones descritas, resulta necesario contar con un contratista que disponga de la capacidad técnica, operativa y logística suficiente para atender de manera oportuna las diferentes necesidades relacionadas con los sistemas de climatización de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3.

El mantenimiento preventivo permitirá efectuar actividades periódicas de inspección, limpieza, revisión, ajuste y verificación de los equipos, orientadas a identificar oportunamente condiciones que puedan ocasionar fallas, conservar su eficiencia operativa y prolongar su vida útil.

Por su parte, el mantenimiento correctivo permitirá diagnosticar y solucionar las fallas que se presenten durante la operación de los equipos, incluyendo, cuando resulte técnicamente necesario y se encuentre contemplado dentro del alcance contractual, el desmontaje, reparación, sustitución e instalación de componentes eléctricos, electrónicos, mecánicos y de refrigeración.

La ejecución del contrato contempla igualmente el suministro e instalación de repuestos, componentes, accesorios e insumos necesarios para la adecuada operación de los sistemas de aire acondicionado. Los elementos suministrados deberán ser nuevos, cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad y ser compatibles con la marca, modelo, capacidad y tecnología del equipo intervenido. Cuando las condiciones técnicas del sistema así lo requieran, se exigirán repuestos originales o expresamente autorizados por el fabricante.

De igual manera, atendiendo el estado de los equipos existentes y las necesidades que se presenten durante la vigencia contractual, la Entidad requiere disponer de la posibilidad de adquirir e instalar nuevos equipos de aire acondicionado, tanto convencionales como de tecnología inverter y sistemas de Volumen de Refrigerante Variable, de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Anexo Técnico.

Las actividades de mantenimiento deberán ejecutarse utilizando procedimientos técnicamente apropiados, herramientas adecuadas y personal competente, observando las recomendaciones de los fabricantes y las disposiciones aplicables en materia de seguridad eléctrica, trabajo en alturas, manejo de sustancias refrigerantes, seguridad y salud en el trabajo y protección ambiental.

La adecuada ejecución de estas actividades permitirá reducir la ocurrencia de fallas, minimizar los períodos de indisponibilidad de los equipos, mejorar sus condiciones de funcionamiento y contribuir al uso eficiente de los recursos destinados por la Entidad a la conservación de sus sistemas de climatización.

En consecuencia, se justifica adelantar el proceso de contratación cuyo objeto corresponde al **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INSTALACIÓN, SUMINISTRO DE REPUESTOS Y EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO PARA LAS ALCALDÍAS LOCALES 1, 2 Y 3** del distrito turístico, cultural e histórico de Santa Marta.

Características técnicas que se requieren para satisfacer la necesidad

Para atender adecuadamente la necesidad identificada, el futuro contratista deberá ejecutar las actividades y suministrar los bienes establecidos en el Anexo Técnico, de acuerdo con las cantidades efectivamente requeridas durante la ejecución contractual y previa solicitud del supervisor.

Las especificaciones técnicas se encuentran organizadas en los siguientes componentes:

SERVICIO PREVENTIVOS DE SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES			
ITEM	DETALLE	UND	CANT
1.1	MINI SPLIT	UND	1
1.2	PISO TECHO	UND	1
1.3	CENTRAL	UND	1
1.4	CASSETTE	UND	1
1.5	FAN COIL OCULTO	UND	1
1.6	TIPO PAQUETE CONVENCIONAL	UND	1

SERVICIO CORRECTIVOS DE SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES Y VRF (VOLUMEN DE REFRIGERANTE)			
ITEM	DETALLE	UND	CANT
1.1	SUMINISTRO SERVICIO TÉCNICO PARA LA INSPECCIÓN Y REPARACIÓN	UND	1
1.2	MANO DE OBRA INSTALACIÓN COMPRESORES SISTEMA VRF Y PAQUETES	UND	1
1.3	PRESURIZACIÓN,IDENTIFICACION FUGA Y VACÍO	UND	1
1.4	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA FAN VENTILADOR, INVERTER Y TARJETA FILTRO TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.5	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA MAIN SEÑAL Y MAIN MANEJADORA TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.6	DESMONTE E INSTALACIÓN MOTOR DC CONDENSADOR TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.7	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA MAIN Y TARJETA FILTRO TIPO VRF	UND	1
1.8	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA SEÑAL MANEJADORA TIPO VRF	UND	1
1.9	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA FUENTE DE PODER, TARJETA CONVERTER Y TARJETA INVERTER TIPO VRF	UND	1
1.10	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA COMUNICACIÓN 01 O 02 TIPO VRF	UND	1
1.11	DESMONTE E INSTALACIÓN MOTOR DC CONDENSADORA TIPO VRF	UND	1
1.12	DESMONTE E INSTALACIÓN CAPACITOR RADIAL TIPO VRF	UND	1
1.13	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA PCB MANEJADORA CASSETTE Y FANCOIL SISTEMA VRF	UND	1
1.14	DESMONTE E INSTALACIÓN BOMBA DE CONDENSADO DE CASSETTE Y FANCOIL OCULTO SISTEMA VRF	UND	1

1.15	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETA PCB MANEJADORA FANCOIL SISTEMA VRF	UND	1
1.16	CAMBIO DE COMPRESOR MINI SPLIT	UND	1
1.17	CAMBIO DE COMPRESOR CENTRAL Y PISO TECHO	UND	1
1.18	CAMBIO DE BLOWER MINI SPLIT	UND	1
1.19	CORRECCIÓN ELÉCTRICA	UND	1
1.20	DESMONTE E INSTALACIÓN DE CONTACTOR, TRANSFORMADOR, FAN RELAY, CAPACITORES	UND	1
1.21	DESMONTE E INSTALACION DE TERMOSTATO	UND	1
1.22	DESMONTE E INSTALACIÓN DE DISPLAY INTERNOS, SENSORES INTERNOS DE LA MANEJADORA Y SENSORES INTERNOS DE LA CONDENSADORA	UND	1
1.23	LUBRICACIÓN DE MOTOR CONDENSADOR Y MANEJDORA	UND	1
1.24	AJUSTE DE REFRIGERANTE.	UND	1
1.25	DESMONTE E INSTALACIÓN DE MANEJADORA PARA DESINCRUSTAR	UND	1
1.26	CAMBIO DE MOTRO CONDENSADOR Y MANEJADORA	UND	1
1.27	CAMBIO DE RODAMIENTO DE MOTOR	UND	1
1.28	CAMBIO DE PROCTERO DE VOLTAJE	UND	1
1.29	DESMONTE E INSTALACIÓN TARJETAS INVERTER MINI SPLIT	UND	1
1.30	DESMONTE E INSTALACION DE MINI SPLIT	UND	1
1.31	DESMONTE E INSTALACION DE PISO TECHO /CENTRALES/ CASSETTES	UND	1

REPUESTOS			
ITEM	**DETALLE**	**UND**	**CANT**
1.1	COMPRESOR TIPO PAQUETE Y VRF INVERTER ALTA EFICIENCIA 220V/3PH/60HZ - 70,000 BTU,133,800 BTU, 95,900 BTU y 114,700 BTU	UND	1

1.2	TARJETA FAN VENTILADOR TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.3	TARJETA INVERTER TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.4	TARJETA FILTRO TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.5	TARJETA MAIN SEÑAL TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.6	TARJETA MAIN MANEJADORA TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.7	MOTOR DC CONDENSADOR TIPO PAQUETE - 25TON	UND	1
1.8	TARJETA MAIN TIPO VRF	UND	1
1.9	TARJETA FILTRO TIPO VRF	UND	1
1.10	TARJETA SEÑAL MANEJADORA TIPO VRF	UND	1
1.11	TARJETA FUENTE DE PODER TIPO VRF	UND	1
1.12	TARJETA CONVERTER TIPO VRF	UND	1
1.13	TARJETA INVERTER TIPO VRF	UND	1
1.14	TARJETA FAN TIPO VRF	UND	1
1.15	TARJETA COMUNICACIÓN 01 O 02 TIPO VRF	UND	1
1.16	MOTOR DC CONDENSADORA TIPO VRF	UND	1
1.17	TARJETA CONVERTER Y INVERTER TIPO VRF	UND	1
1.18	CAPACITOR RADIAL TIPO VRF	UND	1
1.19	TARJETA PCB MANEJADORA FANCOIL Y CASSETTE SISTEMA VRF	UND	1
1.20	BOMBA DE CONDENSADO DE CASSETTE Y FANCOIL OCULTO	UND	1
1.21	CAPACITOR DE MARCHA 80MFD/440V	UND	1
1.22	CAPACITOR DE MARCHA 60MFD/440V	UND	1
1.23	CAPACITOR DE MARCHA 50MFD/440V	UND	1
1.24	CAPACITOR DE MARCHA 40MFD/440V	UND	1
1.25	CAPACITOR DE MARCHA 35MFD/440V	UND	1
1.26	CAPACITOR DE MARCHA 10MFD/440V	UND	1
1.27	CAPACITOR DE MARCHA 5MFD/440V	UND	1
1.28	CAPACITOR DE MARCHA 2MFD/440V	UND	1
1.29	CAPACITOR DE MARCHA 1.5MFD/440V	UND	1
1.30	PROTECTOR DE FASE 220 V TRIFÁSICO	UND	1
1.31	PROTECTOR DE VOLTAJE 220 MONOFÁSICO MINI SPLIT	UND	1

1.32	COMPRESOR DE 60,000 BTU 220V - CONVENCIONAL	UND	1
1.33	COMPRESOR 36,000 BTU 220V - CONVENCIONAL	UND	1
1.34	COMPRESOR 24,000 BTU 220V - CONVENCIONAL	UND	1
1.35	CABLE ENCAUCHETADO 3X12	UND	1
1.36	CABLE ENCAUCHETADO 3X14	UND	1
1.37	CABLE ENCAUCHETADO 3X16	UND	1
1.38	CABLE ENCAUCHETADO 4X12	UND	1
1.39	CABLE ENCAUCHETADO 4X10	UND	1
1.40	BREAKER TRIFÁSICO 150 AMPERIOS	UND	1
1.41	MOTOR BLOWER 1/2 HP	UND	1
1.42	MOTOR BLOWER 3/4 HP	UND	1
1.43	MOTOR PARA CONDENSADORA 1/2 HP	UND	1
1.44	MOTOR PARA CONDENSADORA 3/4 HP	UND	1
1.45	MOTOR CONDENSADOR MINI SPLIT	UND	1
1.46	MOTOR MANEJADORA MINI SPLIT	UND	1
1.47	COJINETE CON RODILLOS MANEJADORA Y CONDENSADORA MINI SPLIT	UND	1
1.48	TERMOSTATO ANÁLOGO	UND	1
1.49	BASE PIE DE AMIGO METÁLICA MINI SPLIT	UND	1
1.50	TUBERÍA DE COBRE RÍGIDA 3/4"	UND	1
1.51	TUBERÍA DE COBRE FLEXIBLE 5/8"	UND	1
1.52	TUBERÍA DE COBRE FLEXIBLE DE 1/2	UND	1
1.53	TUBERÍA DE COBRE FLEXIBLE 1/4	UND	1
1.54	TUBERÍA DE COBRE FLEXIBLE 3/8	UND	1
1.55	MANGUERA RUBATEX 3/4	UND	1
1.56	MANGUERA RUBATEX 5/8	UND	1
1.57	MANGUERA RUBATEX 1/2"	UND	1
1.58	MANGUERA RUBATEX 3/8"	UND	1
1.59	MANGUERA RUBATEX 1/4"	UND	1
1.60	VARILLA SOLDADURA DE PLATA	UND	1
1.61	BUTANO	UND	1
1.62	NITRÓGENO CILINDRO	UND	1
1.63	REFRIGERANTE R22	UND	1
1.64	REFRIGERANTE R410	UND	1

1.65	POLIURETANO	UND	1
1.66	RELAY FAN 24V	UND	1
1.67	TRANSFORMADOR 220V-24V	UND	1
1.68	CONTACTOR 2P X 40AMP X 24V	UND	1
1.69	CONTACTOR 3P X 40 AMP 24V	UND	1

SERVICIO PREVENTIVOS DE SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADO VRF (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE)			
ITEM	**DETALLE**	**UND**	**CANT**
1.1	MINI SPLIT	UND	1
1.2	PISO TECHO	UND	1
1.3	CENTRAL	UND	1
1.4	CASSETTE	UND	1
1.5	FAN COIL OCULTO	UND	1
1.6	TIPO PAQUETE INVERTER	UND	1
1.7	CONDENSADORA VRF	UND	1

EQUIPOS DE SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADO VRF (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE)			
ITEM	**DETALLE**	**UND**	**CANT**
1.1	CONDENSADORA 168 KBTU VRF	UND	1
1.2	TIPO PARED 24,000 BTU VRF	UND	1
1.3	PISO TECHO 36,000 BTU VRF	UND	1
1.4	PISO TECHO 48,000 BTU VRF	UND	1
1.5	FAN COIL OCULTO 36,000 BTU VRF	UND	1
1.6	FAN COIL OCULTO 60,000 BTU	UND	1

EQUIPOS DE SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADO CONVECIONALES			
ITEM	**DETALLE**	**UND**	**CANT**
1.1	MINI SPLIT 12,000 BTU	UND	1
1.2	MINI SPLIT 18,000 BTU	UND	1
1.3	MINI SPLIT 24,000 BTU	UND	1
1.4	MINI SPLIT 36,000 BTU	UND	1
1.5	PISO TECHO 36,000 BTU	UND	1
1.6	PISO TECHO 60,000 BTU	UND	1
1.7	CENTRAL 36,000 BTU	UND	1
1.8	CENTRAL 60,000 BTU	UND	1

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO

El objeto del presente proceso contractual comprende de manera concurrente la prestación de servicios especializados de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado, la ejecución de actividades de instalación, diagnóstico y reparación, así como el suministro de repuestos, componentes, accesorios y equipos de climatización requeridos por las Alcaldías Locales 1, 2 y 3 del Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta.

En atención a dichas características, el mercado relacionado con el proceso no corresponde exclusivamente a un único segmento económico, sino que integra actividades pertenecientes principalmente al sector terciario o de servicios, asociadas al mantenimiento, reparación e instalación especializada de sistemas de climatización, y actividades comerciales vinculadas con la distribución y suministro de equipos, repuestos, componentes eléctricos, electrónicos y de refrigeración.

El componente principal del mercado está constituido por empresas y establecimientos especializados en refrigeración, climatización y acondicionamiento de aire, que desarrollan actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico técnico, reparación, instalación, desmontaje, puesta en funcionamiento y atención de fallas en equipos convencionales, inverter y sistemas VRF.

De manera complementaria, participan empresas dedicadas a la comercialización y suministro de equipos de aire acondicionado, compresores, motores, tarjetas electrónicas, sensores, capacitores, contactores, tuberías de cobre, aislamiento térmico, conductores eléctricos, refrigerantes y demás componentes requeridos para la adecuada operación de los sistemas de climatización.

La estructura del mercado se caracteriza igualmente por la participación de fabricantes, importadores, distribuidores autorizados, comercializadores nacionales y regionales, talleres especializados y empresas de servicios técnicos que, dependiendo de su capacidad operativa y comercial, pueden atender integralmente actividades de mantenimiento, suministro e instalación.
Por tratarse de sistemas que combinan componentes mecánicos, eléctricos, electrónicos y de refrigeración, la prestación de los servicios objeto del presente proceso requiere conocimientos técnicos especializados, disponibilidad de herramientas y equipos de diagnóstico, acceso oportuno a repuestos y personal con competencias acordes con las características de los sistemas intervenidos.

Así mismo, la evolución tecnológica del sector ha generado una mayor presencia de equipos inverter, sistemas VRF, controles electrónicos, sensores, módulos de comunicación, tarjetas de potencia y sistemas automatizados de climatización, circunstancia que incrementa la necesidad de contar con proveedores que dispongan de capacidad técnica suficiente para diagnosticar y atender diferentes tecnologías y marcas existentes en el mercado.

En consecuencia, para efectos del presente estudio, el análisis del sector se realizará de manera integral, considerando tanto el mercado de servicios especializados de mantenimiento, reparación e instalación de sistemas de aire acondicionado, como el mercado de suministro y comercialización de equipos, repuestos y componentes de climatización, en razón a que ambos componentes concurren en la satisfacción de la necesidad contractual identificada por la Entidad.

2.1.1. CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – UNSPSC

De conformidad con la clasificación estándar de productos y servicios de Naciones Unidas utilizada en el Sistema de Compra Pública, las actividades y bienes que conforman el objeto del presente proceso guardan relación, entre otros, con los siguientes códigos:

CODIGO	PRODUCTO
26121600	CABLES ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS

27131600	ACCESORIOS DE AIRE Y CONECTORES
40101600	CIRCULACIÓN DEL AIRE Y PIEZAS Y ACCESORIOS
40101700	ENFRIAMIENTO
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72151200	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE HVAC CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO Y AIRE ACONDICIONADO

Dentro de dichos segmentos pueden encontrarse bienes y servicios más específicos relacionados directamente con el objeto contractual, tales como equipos de aire acondicionado, componentes de refrigeración, servicios de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización.
La clasificación señalada permite identificar los segmentos del mercado que concurren en la ejecución contractual y constituye un referente para el análisis de oferta, demanda y experiencia de los potenciales proveedores.

Debe tenerse presente que el objeto contractual es integral y comprende simultáneamente actividades de mantenimiento, reparación, instalación y suministro. Por esta razón, el análisis del mercado no puede limitarse exclusivamente a proveedores de equipos ni únicamente a prestadores de servicios técnicos, sino que debe considerar agentes económicos con capacidad para articular ambos componentes.

2.1.2. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME – CIIU

Para efectos de identificar las actividades económicas relacionadas con el mercado objeto de análisis, la Entidad toma como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas – CIIU Rev. 4 A.C., particularmente las siguientes actividades:

CODIGO CIIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

2.2. CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

El mercado de refrigeración y acondicionamiento de aire se caracteriza por integrar actividades de comercialización de bienes con servicios técnicos especializados, debido a que la adecuada operación de los sistemas de climatización requiere no solamente la adquisición de equipos, sino también su instalación, mantenimiento, diagnóstico, reparación y suministro periódico de repuestos y consumibles.

En el mercado participan fabricantes nacionales e internacionales, importadores, distribuidores, comercializadores, empresas de ingeniería, empresas especializadas en climatización y técnicos dedicados a actividades de refrigeración, electricidad y electromecánica.
La cadena de suministro comprende, entre otros, los siguientes componentes: equipos completos de aire acondicionado; compresores; motores; tarjetas electrónicas; capacitores; sensores; contactores; dispositivos eléctricos; tubería de cobre; aislantes; elementos de conexión; refrigerantes; lubricantes; filtros y demás repuestos requeridos para la instalación y mantenimiento de los sistemas.

Un porcentaje relevante de los equipos y componentes especializados disponibles en el mercado colombiano corresponde a bienes fabricados en el exterior o que incorporan componentes importados. En consecuencia, variables como la tasa de cambio, los costos internacionales de transporte, la disponibilidad de inventarios, los tiempos de importación y la existencia de distribuidores nacionales pueden incidir en los precios y tiempos de suministro.

Adicionalmente, el sector presenta un nivel creciente de especialización tecnológica debido a la utilización de sistemas inverter, VRF, controles electrónicos y soluciones de climatización de mayor eficiencia energética. Esta evolución exige a los prestadores de servicios mantener conocimientos

técnicos actualizados y disponer de herramientas de diagnóstico compatibles con los equipos intervenidos.

Para las entidades públicas, la contratación de estos servicios tiene una naturaleza recurrente, pues los sistemas instalados requieren mantenimiento periódico y atención correctiva durante toda su vida útil. De igual manera, el deterioro, obsolescencia o insuficiencia de determinados equipos genera necesidades de reposición, suministro e instalación de nuevas unidades.
Estas características permiten identificar un mercado con presencia de proveedores especializados en diferentes niveles de la cadena, existiendo agentes económicos con capacidad para atender integralmente servicios de mantenimiento, instalación y suministro de repuestos y equipos.

2.3. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL MERCADO

El mercado colombiano de refrigeración y acondicionamiento de aire presenta características particulares derivadas de la combinación entre la prestación de servicios técnicos especializados y la comercialización de equipos, repuestos, componentes e insumos requeridos para la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización.
En el caso concreto de la ciudad de Santa Marta, las condiciones climáticas propias de la región Caribe generan una utilización intensiva de los sistemas de aire acondicionado durante amplios períodos del año, circunstancia que incrementa la frecuencia de mantenimiento y la necesidad de disponer de servicios correctivos oportunos para garantizar la continuidad operativa de los equipos.
En este contexto, pueden identificarse las siguientes características relevantes del mercado:

2.3.1. DEMANDA PERMANENTE DE SERVICIOS DE CLIMATIZACIÓN

La demanda de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado presenta un comportamiento permanente tanto en el sector público como en el privado.

Las edificaciones administrativas, comerciales, institucionales, educativas, hospitalarias y empresariales requieren mantener operativos sus sistemas de climatización, razón por la cual existe una demanda recurrente de actividades de inspección, limpieza, diagnóstico, reparación, sustitución de componentes e instalación de nuevos equipos.

Para la Administración Distrital, esta característica resulta especialmente relevante debido a que los sistemas de aire acondicionado instalados en las Alcaldías Locales requieren mantenimiento periódico durante su vida útil y atención correctiva cuando se presenten fallas.

2.3.2. DIVERSIDAD DE PROVEEDORES

El mercado presenta una oferta conformada por empresas de diferentes tamaños y niveles de especialización. Dentro de la cadena pueden identificarse:

a. empresas especializadas en climatización y refrigeración;
b. empresas de ingeniería electromecánica;
c. talleres especializados;
d. distribuidores e importadores de equipos;
e. comercializadores de repuestos y componentes;
f. prestadores de servicios técnicos autorizados por fabricantes;
g. técnicos independientes especializados en refrigeración y electricidad.

Esta diversidad permite identificar un mercado con posibilidad de concurrencia de distintos agentes económicos, aunque la capacidad para ejecutar integralmente actividades de mantenimiento, instalación y suministro puede variar dependiendo de la estructura operativa, experiencia, disponibilidad de personal y capacidad logística de cada proveedor.

2.3.3. ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

La evolución tecnológica de los sistemas de climatización ha incrementado progresivamente el nivel de especialización requerido para su mantenimiento y reparación.

Además de los sistemas convencionales, actualmente existe una presencia significativa de equipos con tecnología inverter, sistemas VRF, controles electrónicos, módulos de comunicación, tarjetas de potencia, sensores, motores de corriente directa y sistemas automatizados de diagnóstico.

En consecuencia, la adecuada prestación del servicio requiere personal con conocimientos en refrigeración, electricidad, electromecánica y sistemas electrónicos, así como herramientas especializadas para diagnóstico, vacío, presurización, recuperación de refrigerantes, medición eléctrica y pruebas de funcionamiento.

Esta circunstancia debe ser considerada en la estructuración del proceso, particularmente para determinar las condiciones mínimas de experiencia y capacidad técnica que permitan garantizar una adecuada ejecución contractual.

2.3.4. DISPONIBILIDAD DE REPUESTOS Y COMPONENTES

La disponibilidad de repuestos constituye uno de los factores más relevantes dentro del mercado de mantenimiento de sistemas de aire acondicionado.

Determinados componentes de uso frecuente, tales como capacitores, contactores, conductores eléctricos, tuberías, aislantes, sensores y elementos de conexión, presentan una disponibilidad relativamente amplia en el mercado nacional.

Sin embargo, otros elementos de mayor especialización, como compresores inverter, tarjetas electrónicas, módulos de comunicación, motores especializados, tarjetas de potencia y componentes específicos de sistemas VRF, pueden depender de inventarios de fabricantes, distribuidores autorizados o procesos de importación.

Por esta razón, la capacidad del proveedor para gestionar oportunamente el abastecimiento de repuestos constituye un elemento relevante para garantizar tiempos razonables de atención y evitar períodos prolongados de indisponibilidad de los equipos.

2.3.5. PARTICIPACIÓN DE BIENES IMPORTADOS

Una parte significativa de los equipos de climatización y de sus componentes especializados disponibles en Colombia tiene origen extranjero o incorpora piezas fabricadas fuera del país.
Esta condición hace que determinados precios del sector puedan verse influenciados por factores como:

a. comportamiento de la tasa de cambio;
b. costos internacionales de transporte;
c. disponibilidad de inventarios;
d. tiempos de importación;
e. costos logísticos;
f. condiciones de distribución nacional;
g. disponibilidad de repuestos según marca y modelo.

En consecuencia, el mercado presenta una exposición parcial a variables externas que deben considerarse dentro del análisis económico y de riesgos del proceso contractual.

2.3.6. CONDICIONES CLIMÁTICAS Y AMBIENTALES DE SANTA MARTA

Las condiciones ambientales de Santa Marta constituyen un factor que puede incrementar el desgaste de los sistemas de climatización.

La exposición continua a temperaturas elevadas, humedad ambiental y, dependiendo de la ubicación de los equipos, condiciones de salinidad propias de una ciudad costera, puede favorecer procesos de corrosión, acumulación de partículas, deterioro de componentes metálicos y disminución progresiva de la eficiencia de determinados elementos.

Estas condiciones hacen necesario implementar rutinas adecuadas de mantenimiento preventivo y realizar inspecciones periódicas sobre componentes eléctricos, electrónicos, mecánicos y de refrigeración.

2.3.7. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

El mercado no se limita exclusivamente a la reparación de equipos. Las empresas especializadas suelen ofrecer servicios complementarios relacionados con:

a. diagnóstico técnico;
b. instalación y desinstalación;
c. puesta en funcionamiento;
d. pruebas de presión y vacío;
e. detección y corrección de fugas;
f. suministro e instalación de repuestos;
g. suministro de equipos nuevos;
h. asesoría técnica;
i. evaluación de eficiencia energética;
j. mantenimiento de sistemas convencionales, inverter y VRF.

Esta característica resulta consistente con la naturaleza integral del objeto contractual proyectado por la Entidad.

2.4. ESTRUCTURA DE COSTOS Y CADENA DE ABASTECIMIENTO

La estructura de costos del sector de refrigeración y acondicionamiento de aire está compuesta principalmente por mano de obra especializada, equipos y herramientas técnicas, repuestos, materiales, refrigerantes, transporte, logística y costos administrativos asociados a la prestación del servicio.

Para efectos del presente proceso, los principales componentes de costo pueden agruparse de la siguiente manera:

2.4.1. MANO DE OBRA ESPECIALIZADA

La ejecución de actividades de mantenimiento, diagnóstico, reparación e instalación requiere la participación de personal técnico y profesional con conocimientos en refrigeración, electricidad, electromecánica, seguridad y salud en el trabajo y, dependiendo de las actividades, trabajo seguro en alturas.

El costo de esta mano de obra se encuentra asociado a salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, formación, certificaciones y demás obligaciones laborales aplicables.

2.4.2. REPUESTOS Y COMPONENTES

Dentro de los componentes utilizados regularmente en actividades de mantenimiento correctivo se encuentran, entre otros:

a. compresores;
b. motores;
c. tarjetas electrónicas;
d. sensores;
e. capacitores;
f. contactores;

g. transformadores;
h. termostatos;
i. tarjetas inverter;
j. bombas de condensado;
k. elementos de protección eléctrica;
l. componentes de comunicación y control.

La variación de precios depende de la marca, modelo, capacidad, tecnología, disponibilidad y origen del componente.

2.4.3. MATERIALES E INSUMOS

La prestación de los servicios requiere igualmente materiales e insumos tales como tubería de cobre, aislamiento térmico, conductores eléctricos, soldadura, nitrógeno, refrigerantes, cintas de aluminio, elementos de fijación y demás componentes necesarios para realizar las intervenciones.
Dentro de estos materiales, el cobre representa un insumo particularmente relevante debido a su utilización en las líneas de refrigeración y a la sensibilidad de su precio frente a condiciones del mercado nacional e internacional.

2.4.4. REFRIGERANTES

Los gases refrigerantes constituyen un insumo esencial para la operación y mantenimiento de los sistemas de climatización.

Su utilización se encuentra condicionada por la tecnología de cada equipo, las especificaciones del fabricante y la normativa ambiental aplicable.

La disponibilidad y precio de determinados refrigerantes puede verse afectada por procesos de transición tecnológica, restricciones ambientales, importaciones y sustitución progresiva de sustancias con mayor impacto ambiental.

En consecuencia, el contratista deberá garantizar la utilización de refrigerantes compatibles con cada sistema y permitidos por la normativa vigente.

2.4.5. HERRAMIENTAS Y EQUIPOS ESPECIALIZADOS
La adecuada ejecución de las actividades requiere la disponibilidad de equipos y herramientas especializadas, entre ellas:

a. bombas de vacío;
b. manómetros;
c. equipos de recuperación de refrigerantes;
d. cilindros de nitrógeno;
e. detectores de fugas;
f. equipos de medición eléctrica;
g. herramientas para soldadura;
h. equipos para diagnóstico y programación;
i. elementos de protección personal.

Estos elementos forman parte de la estructura operativa del prestador del servicio y su disponibilidad incide en la capacidad para atender adecuadamente los requerimientos de la Entidad.

2.4.6. TRANSPORTE Y LOGÍSTICA
La ejecución contractual requiere el desplazamiento de personal, herramientas, equipos, repuestos y materiales hacia las diferentes sedes donde se encuentren instalados los sistemas de climatización.

En consecuencia, los costos de combustible, transporte, almacenamiento, cargue, descargue y distribución constituyen elementos que inciden en la formación de los precios ofertados.

2.5. VARIABLES QUE INCIDEN EN LOS PRECIOS DEL SECTOR

El comportamiento de los precios del mercado de climatización puede verse afectado por diferentes variables económicas y comerciales. Entre las principales se identifican:

Tasa de cambio: debido a la participación de equipos y componentes importados dentro de la cadena de suministro.
Inflación: incide en costos de transporte, servicios, materiales, herramientas y operación.
Costos laborales: el incremento de salarios y prestaciones impacta directamente las actividades intensivas en mano de obra técnica.
Disponibilidad de repuestos: la escasez de determinadas piezas o componentes especializados puede incrementar sus precios y tiempos de entrega.
Costos logísticos: las variaciones en transporte nacional e internacional afectan especialmente los bienes importados.
Precio de materias primas: insumos como cobre, aluminio y determinados componentes electrónicos pueden presentar fluctuaciones asociadas al mercado nacional e internacional.
Regulación ambiental: la reducción progresiva o restricción de determinados refrigerantes puede afectar su disponibilidad y generar procesos de sustitución tecnológica.

Estas variables deberán ser tenidas en cuenta dentro del análisis económico del proceso y en la evaluación de los riesgos asociados a la ejecución contractual.

2.6. AGENTES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

El mercado de refrigeración y acondicionamiento de aire está conformado por diferentes agentes que participan en las distintas etapas de fabricación, importación, comercialización, instalación, mantenimiento y reparación de los sistemas. Entre los principales agentes se encuentran:

- **Fabricantes de equipos y componentes:** producen sistemas de climatización, compresores, controles, motores, tarjetas electrónicas y demás componentes técnicos.
- **Importadores y distribuidores:** introducen y comercializan equipos, repuestos, refrigerantes y herramientas especializadas dentro del mercado colombiano.
- **Empresas especializadas en climatización:** prestan servicios de diseño, instalación, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, diagnóstico y reparación.
- **Servicios técnicos autorizados:** realizan intervenciones especializadas sobre determinadas marcas o tecnologías cuando los fabricantes establecen procedimientos específicos de diagnóstico o reparación.
- **Comercializadores de repuestos:** suministran componentes eléctricos, electrónicos, mecánicos y de refrigeración.
- **Personal técnico especializado:** comprende técnicos y tecnólogos en refrigeración, electricidad y áreas electromecánicas que intervienen directamente en la prestación de los servicios.

La existencia de distintos agentes dentro de la cadena de valor permite identificar un mercado con capacidad para atender tanto el componente de servicios técnicos como el suministro de bienes requerido en el presente proceso contractual.

2.7. VARIABLES ECONÓMICAS

Para la estructuración del presente proceso de contratación resulta necesario analizar determinadas variables macroeconómicas que pueden incidir directa o indirectamente en las condiciones de operación del mercado de refrigeración y acondicionamiento de aire, en la formación de los precios de los servicios, equipos y repuestos requeridos, así como en la estructura de costos de los potenciales oferentes.

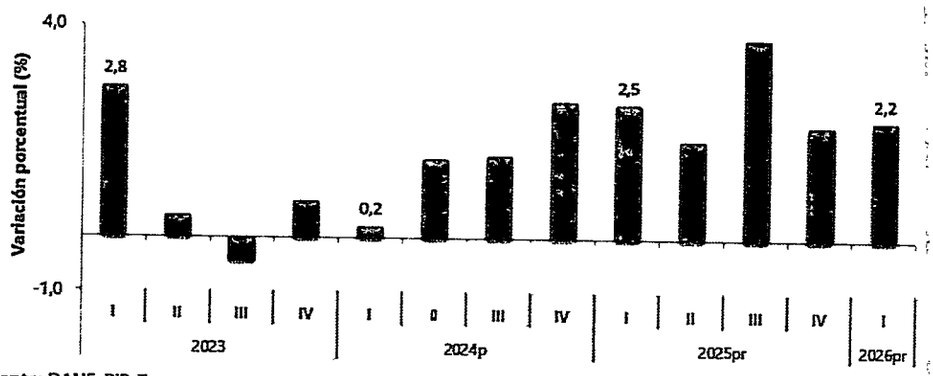
El objeto contractual combina actividades intensivas en mano de obra técnica especializada con el suministro de equipos, repuestos, materiales y componentes, algunos de los cuales son importados

o dependen de cadenas internacionales de producción y distribución. En consecuencia, variables como el crecimiento económico, inflación, costos laborales, tasa de cambio, disponibilidad de bienes importados y comportamiento de actividades manufactureras y comerciales constituyen elementos relevantes para comprender las condiciones bajo las cuales se desarrollará el proceso.

2.7.1. COMPORTAMIENTO DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA – PRODUCTO INTERNO BRUTO

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE–, durante el primer trimestre de 2026 el Producto Interno Bruto de Colombia, en su serie original, presentó un crecimiento de 2,2 % frente al mismo trimestre de 2025.

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026[pr]-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[pr]preliminar
[p]provisional

Entre las actividades económicas que registraron una contribución relevante al crecimiento se encuentran la Administración pública, defensa, educación y salud, con un crecimiento de 5,7 %, y las industrias manufactureras, igualmente con un crecimiento de 2,9 %.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

El grupo conformado por comercio, transporte, almacenamiento, alojamiento y servicios de comida, con 2,9 %.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Comercio al por mayor y al por menor[3]	6,0	0,7
Transporte y almacenamiento	0,7	0,9
Alojamiento y servicios de comida	-1,8	0,4
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**2,9**	**0,2**

La información resulta pertinente para el presente estudio en la medida en que el mercado de refrigeración y acondicionamiento de aire participa de diferentes segmentos de la economía, particularmente de los servicios técnicos especializados, la comercialización de equipos y componentes, actividades manufactureras y servicios de instalación, reparación y mantenimiento.

En el primer trimestre de 2026, las actividades profesionales, científicas y técnicas, junto con los servicios administrativos y de apoyo, presentaron un crecimiento anual de 2,2 % *(tabla 1)*, mientras que el grupo correspondiente a suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, junto con las actividades de agua y saneamiento, registró un crecimiento de 2,6 % *(tabla 1)*.

En términos generales, los resultados permiten advertir que la economía nacional mantuvo durante el inicio de 2026 una dinámica positiva, aunque diferenciada entre actividades económicas. Para efectos del presente proceso, este comportamiento permite identificar un entorno en el cual continúan operando los segmentos comerciales, manufactureros y de servicios especializados relacionados con el suministro, instalación y mantenimiento de sistemas de climatización.

Fuente: *Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Producto Interno Bruto Trimestral, primer trimestre de 2026.*

2.7.2. COMPORTAMIENTO DE ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL OBJETO CONTRACTUAL

Además del comportamiento general de la economía, resulta particularmente relevante analizar aquellas actividades que presentan mayor relación con los bienes y servicios requeridos por la Entidad.

Dentro de las industrias manufactureras, el DANE agrupa las actividades correspondientes a la fabricación de productos metalúrgicos básicos, productos elaborados de metal, aparatos y equipos eléctricos, productos informáticos, electrónicos y ópticos, maquinaria y equipo, así como la instalación, mantenimiento y reparación especializada de maquinaria y equipo.

Durante el primer trimestre de 2026, este conjunto de actividades presentó un crecimiento anual de 4,6 % frente al mismo período de 2025 y un crecimiento de 7,6 % respecto del trimestre inmediatamente anterior en la serie ajustada por efecto estacional y calendario.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,0	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,9	-2,8
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-3,8	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	4,0	1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	4,6	7,6
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	11,8	6,1
Industrias manufactureras	**2,9**	**2,3**

Fuente: DANE, PIB_T

Este comportamiento resulta especialmente relevante para el proceso, teniendo en cuenta que los sistemas de climatización se encuentran conformados por componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos, tales como compresores, motores, tarjetas electrónicas, sensores, contactores,

elementos de potencia, controles, ventiladores y demás elementos cuya fabricación, distribución, reparación o sustitución se encuentra vinculada directa o indirectamente con estas actividades.

De igual forma, dentro de la actividad relacionada con suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado, el componente específico de suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado presentó un crecimiento anual de 3,1 % durante el primer trimestre de 2026.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3,1	0,6
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	0,9	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	2,6	0,3

Fuente: DANE, PIB_T

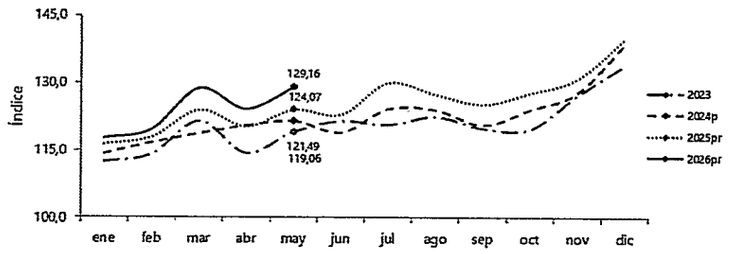
Las cifras anteriores permiten observar una dinámica positiva en actividades económicas relacionadas con equipos eléctricos, maquinaria, mantenimiento especializado y sistemas de acondicionamiento, lo cual constituye un indicador favorable respecto de la existencia y actividad de agentes económicos que pueden intervenir dentro de la cadena de abastecimiento del presente proceso.

2.7.3. INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA

Con el propósito de complementar las cifras trimestrales del Producto Interno Bruto con información de mayor actualidad, se toma como referencia el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) publicado por el DANE.

Para mayo de 2026, el ISE en su serie original se ubicó en 129,16, representando un crecimiento de 4,10 % respecto de mayo de 2025.

Gráfico 2. Índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (base 2015)
Serie original
2023 - 2026pr (mayo)



Fuente: DANE, ISE

Este indicador evidencia que, con posterioridad al cierre del primer trimestre, la actividad económica nacional continuó presentando un comportamiento positivo.

Para efectos del presente proceso, esta información constituye un elemento adicional de contexto que permite advertir continuidad en la actividad económica y en la operación de los mercados de servicios, comercio, manufactura y abastecimiento de bienes requeridos para la ejecución contractual.

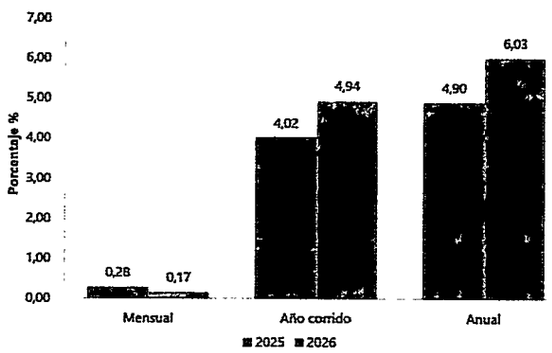
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Indicador de Seguimiento a la Economía – ISE, mayo de 2026.

2.7.4. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La inflación constituye una variable relevante para el presente proceso debido a su incidencia en los costos de mano de obra, transporte, operación, servicios, materiales y demás componentes que integran la estructura económica de los proveedores.

De acuerdo con el DANE, en julio de 2026 el Índice de Precios al Consumidor presentó una variación mensual de 0,17 %, una variación acumulada entre enero y julio de 4,94 % y una variación anual de 6,03 %.

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Julio 2025 - 2026



Fuente: DANE. IPC.

La inflación anual de julio de 2026 fue superior en 1,13 puntos porcentuales a la registrada en julio de 2025, cuando se ubicó en 4,90 %.

Dentro de las divisiones de gasto, la correspondiente a Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar presentó una variación anual de 6,30 %, superior al promedio nacional. Igualmente, durante julio de 2026 se registró una variación mensual de 2,29 % en electricidad, componente particularmente relevante en consideración al carácter electromecánico de los sistemas objeto del contrato.

Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Julio 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	7,59	0,83	9,53	1,06
Salud	1,71	5,36	0,09	8,37	0,14
Educación	4,41	7,56	0,30	7,57	0,31
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,85	0,08	7,14	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	3,15	0,13	6,30	0,25
TOTAL	100,00	4,90	4,90	6,03	6,03
Bienes y servicios diversos	5,36	3,55	0,19	5,97	0,31
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	4,94	0,94	5,82	1,11
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,95	1,54	5,40	1,68
Transporte	12,93	5,36	0,72	5,21	0,70
Información y comunicación	4,33	-1,10	-0,03	4,97	0,13
Recreación y cultura	3,79	1,72	0,05	3,74	0,12
Prendas de vestir y calzado	3,88	2,10	0,07	3,38	0,10

Fuente: DANE, IPC.

Aunque el IPC no constituye un índice específico de precios de equipos de climatización, sus resultados permiten identificar el comportamiento general de los precios de la economía y constituyen un referente para valorar las presiones que pueden presentarse sobre los costos operativos asumidos por los proveedores.

En el mercado objeto del presente estudio, dichas presiones pueden trasladarse particularmente a los costos laborales, transporte, servicios públicos, materiales, almacenamiento y operación empresarial.

Fuente: *Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Índice de Precios al Consumidor – IPC, julio de 2026.*

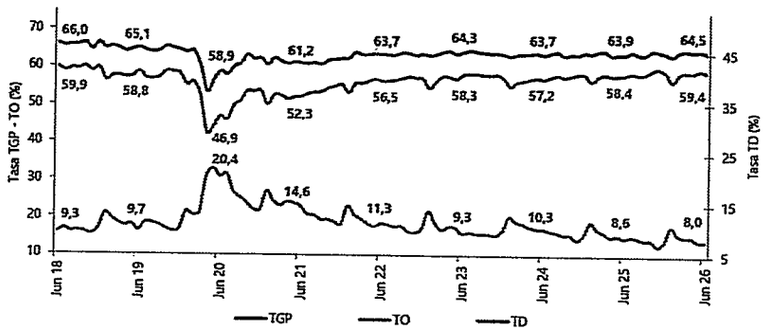
2.7.5. MERCADO LABORAL

El mercado de refrigeración y acondicionamiento de aire requiere recurso humano con conocimientos y competencias específicas, particularmente técnicos en refrigeración y climatización, personal electricista y electromecánico, profesionales de ingeniería y personal responsable de la seguridad y salud en el trabajo.

Por esta razón, las condiciones generales del mercado laboral inciden en la disponibilidad y costo del recurso humano requerido durante la ejecución contractual.

De acuerdo con el DANE, en junio de 2026 la tasa de desocupación del total nacional se ubicó en 8,0 %, frente al 8,6 % registrado en junio de 2025. La tasa global de participación fue de 64,5 %, mientras que la tasa de ocupación alcanzó 59,4 %, aumentando 0,9 puntos porcentuales frente al mismo período del año anterior.

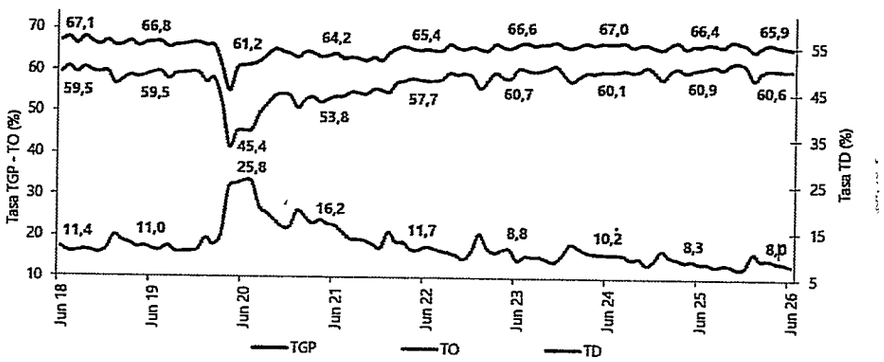
Gráfico 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Junio (2018 - 2026)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

Para las trece principales ciudades y áreas metropolitanas, la tasa de desocupación igualmente se ubicó en 8,0 % durante junio de 2026.

Gráfico 3. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Junio (2018 - 2026)



Estos resultados evidencian un mercado laboral con niveles de ocupación superiores a los observados en el mismo período del año anterior. No obstante, para el presente proceso debe considerarse que la disponibilidad general de mano de obra no equivale necesariamente a disponibilidad inmediata de personal especializado en refrigeración, electricidad, electromecánica o sistemas VRF, por lo cual la experiencia y capacidad técnica de los proveedores continúa siendo un elemento relevante para garantizar la ejecución contractual.

Fuente: *Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH, junio de 2026.*

2.7.6. SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL VIGENTE PARA EL AÑO 2026

El Salario Mínimo Mensual Legal Vigente constituye una variable de especial relevancia para el presente proceso, en atención a la participación de mano de obra técnica, operativa y profesional dentro de la estructura de costos del futuro contratista.

Para la vigencia 2026, el salario mínimo mensual legal vigente corresponde a la suma de UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL NOVECIENTOS CINCO PESOS MCTE ($1.750.905), fijada en el artículo 1 del Decreto 1469 del 29 de diciembre de 2025. La Sección Segunda del Consejo de Estado, mediante auto del 9 de julio de 2026, radicación 11001-03-25-000-2026-00004-00 (0004-2026), revocó su suspensión provisional y dejó sin efectos la orden de expedir el decreto transitorio y el acto dictado en cumplimiento de ella. En consecuencia, se utiliza el Decreto 1469 de 2025 como fuente normativa del SMMLV para el presente estudio.

El incremento del salario mínimo incide sobre los costos salariales, prestaciones sociales, aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y demás obligaciones laborales asumidas por las empresas que participan en el mercado.

Asimismo, el SMMLV constituye una unidad de referencia relevante dentro del proceso de contratación para efectos de cuantía, acreditación de experiencia y demás disposiciones contractuales que utilicen el salario mínimo como parámetro de medición.
Para efectos del presente proceso:

Presupuesto Oficial: $300.000.000.
SMMLV 2026: $1.750.905.
Presupuesto expresado en SMMLV: 171,34 SMMLV.

2.7.7. UNIDAD DE VALOR TRIBUTARIO (UVT)

Mediante la Resolución 000238 del 15 de diciembre de 2025, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales fijó para el año 2026 el valor de la UVT en CINCUENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS ($52.374).

La UVT constituye una unidad de referencia tributaria y resulta relevante en la medida en que determinadas obligaciones, retenciones, sanciones, topes y demás aspectos tributarios que pueden incidir en la actividad económica de los proveedores se encuentran expresados mediante dicha unidad.

Su inclusión dentro del estudio corresponde, por tanto, a una variable general de contexto tributario y no a un componente directo utilizado para calcular el presupuesto oficial del proceso.

2.7.8. TASA DE CAMBIO Y EXPOSICIÓN A BIENES IMPORTADOS

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye una variable particularmente relevante para el sector de climatización debido a la presencia de equipos, compresores, tarjetas electrónicas, sensores, controles, motores y otros componentes de origen importado dentro de la cadena de abastecimiento.

La TRM corresponde al referente utilizado en Colombia para expresar el valor del dólar estadounidense en pesos colombianos y presenta variaciones permanentes derivadas de las condiciones del mercado cambiario.
En consecuencia, para el presente estudio no resulta técnicamente conveniente asumir que una TRM observada en un único día permanecerá constante durante todo el proceso contractual. Su análisis debe entenderse como una variable de riesgo de precios y abastecimiento, particularmente respecto de componentes importados o cotizados por los distribuidores nacionales con referencia a moneda extranjera.

Las variaciones en la tasa de cambio pueden trasladarse a los precios de adquisición de equipos y repuestos cuando exista dependencia de importaciones, razón por la cual los proveedores deberán considerar razonablemente esta variable al estructurar sus ofertas económicas.

2.7.9. INCIDENCIA DE LAS VARIABLES ECONÓMICAS EN EL PROCESO

Del análisis efectuado se observa que el mercado relacionado con el mantenimiento, reparación, suministro e instalación de sistemas de aire acondicionado se desarrolla dentro de un entorno económico caracterizado por crecimiento positivo de la actividad económica, recuperación del empleo y permanencia de presiones inflacionarias. Para el presente proceso, las variables que presentan mayor incidencia potencial corresponden a:

- costos laborales derivados del salario mínimo y de la contratación de personal especializado;
- inflación y variación de costos operativos;
- fluctuaciones de la tasa de cambio respecto de bienes importados;
- disponibilidad y precio de componentes eléctricos, electrónicos y mecánicos;
- costos de transporte y logística;
- disponibilidad de repuestos según marca y tecnología de los sistemas instalados.

En consecuencia, estas condiciones serán consideradas conjuntamente con el estudio de mercado, las cotizaciones obtenidas y el análisis de oferta y demanda para establecer la razonabilidad económica del proceso y sustentar el presupuesto oficial de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($300.000.000).

3. ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO: ANÁLISIS DE LA OFERTA

Una vez identificadas las características técnicas, económicas y comerciales del mercado relacionado con el objeto contractual, la Entidad procede a analizar las condiciones de la oferta disponible, con el propósito de identificar la estructura del mercado proveedor, las características generales de los agentes económicos que participan en él y su capacidad para atender las necesidades de mantenimiento, reparación, instalación y suministro requeridas por las Alcaldías Locales 1, 2 y 3.

Para el desarrollo de este análisis se toman como referencia los lineamientos contenidos en el Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, así como la información disponible en las plataformas oficiales del Sistema de Compra Pública, particularmente SECOP II y Datos Abiertos.

El análisis de la oferta no se limita a establecer la existencia de empresas dedicadas a la comercialización de equipos de aire acondicionado, sino que considera integralmente la cadena requerida para la ejecución contractual, conformada por agentes con capacidad para desarrollar actividades de:

a. mantenimiento preventivo y correctivo;
b. diagnóstico y reparación de sistemas de climatización;
c. instalación y puesta en funcionamiento de equipos;
d. suministro de repuestos y componentes;
e. comercialización de equipos de aire acondicionado;
f. atención de sistemas convencionales, inverter y VRF;
g. intervención de componentes eléctricos, electrónicos y electromecánicos asociados a los sistemas de climatización.

Esta aproximación permite establecer si el mercado presenta condiciones razonables de oferta para atender integralmente el objeto contractual y determinar si los requisitos definidos por la Entidad guardan correspondencia con las características reales de los potenciales proveedores.

3.1. FUENTES UTILIZADAS PARA EL ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para efectos del presente estudio, la Entidad utiliza como fuentes de análisis, entre otras, las siguientes:

a. Modelo de Abastecimiento Estratégico (MAE) de Colombia Compra Eficiente: utilizado como herramienta metodológica para analizar el comportamiento del mercado público, la participación de proveedores y las características generales de la oferta relacionada con los bienes y servicios requeridos.

b. Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II): utilizado para identificar procesos y contratos celebrados por diferentes entidades estatales cuyo objeto y alcance guarden relación con actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, instalación, suministro de repuestos y adquisición de equipos de aire acondicionado.
c. Datos Abiertos del Sistema de Compra Pública: utilizados para consultar información histórica sobre contratación pública, entidades contratantes, proveedores, valores contractuales, objetos y demás elementos que permitan caracterizar la demanda estatal y la participación empresarial dentro del sector.
d. Información empresarial y societaria: utilizada para identificar agentes económicos registrados en actividades relacionadas con mantenimiento especializado, instalación de sistemas de climatización y actividades complementarias de ingeniería.
e. Estudio de mercado y cotizaciones: utilizado para determinar las condiciones comerciales actuales de los servicios, repuestos y equipos requeridos por la Entidad y establecer la razonabilidad de los precios que integran el presupuesto oficial.

La utilización conjunta de estas fuentes permite analizar el mercado desde diferentes perspectivas y evita que las decisiones de estructuración se soporten exclusivamente en una única fuente de información.

3.2. DELIMITACIÓN DEL MERCADO PARA EL ANÁLISIS

Para identificar el mercado relacionado con el presente proceso, se tienen como referencia los códigos UNSPSC asociados a sus diferentes componentes técnicos, particularmente:

CODIGO	PRODUCTO
26121600	CABLES ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS
27131600	ACCESORIOS DE AIRE Y CONECTORES
40101600	CIRCULACIÓN DEL AIRE Y PIEZAS Y ACCESORIOS
40101700	ENFRIAMIENTO
72101500	SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN
72151200	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE HVAC CALEFACCIÓN Y ENFRIAMIENTO Y AIRE ACONDICIONADO

De manera complementaria, para la identificación de actividades directamente relacionadas con equipos y servicios de aire acondicionado se consideran las clasificaciones específicas correspondientes a aires acondicionados y a los servicios de instalación, mantenimiento y reparación de sistemas de climatización.

La utilización de varios segmentos responde a la naturaleza integral del objeto contractual, toda vez que la necesidad de la Entidad comprende simultáneamente servicios técnicos especializados y suministro de bienes.

En consecuencia, el mercado potencial no se restringe exclusivamente a establecimientos cuya actividad principal sea la venta de equipos de aire acondicionado, sino que comprende igualmente empresas de refrigeración y climatización, mantenimiento electromecánico, instalaciones especializadas, ingeniería y comercialización de repuestos y componentes.

3.3. COMPOSICIÓN DE LA OFERTA

Del análisis del mercado se observa que la cadena de suministro relacionada con los sistemas de aire acondicionado se encuentra conformada por diferentes tipos de agentes económicos. En primer lugar, se encuentran las empresas especializadas en refrigeración y climatización, cuya actividad comprende mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, instalación, diagnóstico y reparación de equipos. En segundo lugar, se identifican distribuidores y comercializadores de equipos y repuestos, que participan en la provisión de compresores, motores, tarjetas electrónicas, sensores, tuberías, componentes eléctricos, refrigerantes y demás elementos necesarios para las intervenciones. Igualmente participan empresas de ingeniería y mantenimiento electromecánico, cuya estructura técnica les permite intervenir sistemas que combinan componentes eléctricos,

mecánicos y electrónicos. Finalmente, determinados fabricantes e importadores cuentan con redes de distribución o servicios técnicos especializados, particularmente para tecnologías y componentes cuya intervención puede requerir procedimientos, software, herramientas o repuestos específicos.

Esta composición evidencia que la ejecución integral del contrato puede requerir la articulación de diferentes capacidades técnicas y comerciales dentro de una misma organización empresarial o mediante sus relaciones con fabricantes, importadores y distribuidores.

3.4. CAPACIDAD DE ABASTECIMIENTO DEL MERCADO

La capacidad de abastecimiento del sector debe analizarse diferenciando los elementos de disponibilidad general de aquellos que presentan mayor nivel de especialización. Los materiales y componentes de uso habitual, tales como conductores eléctricos, capacitores, contactores, tuberías de cobre, aislamientos, elementos de fijación, soldaduras y determinados refrigerantes, cuentan generalmente con diferentes canales de comercialización. No obstante, algunos componentes específicos de sistemas inverter, VRF y equipos de alta capacidad, tales como tarjetas electrónicas, módulos de potencia, motores especializados, compresores inverter, dispositivos de comunicación y componentes asociados a modelos específicos, pueden estar sujetos a disponibilidad de inventario, distribución autorizada o importación.

Por esta razón, para la adecuada ejecución contractual resulta relevante que el proveedor seleccionado cuente con capacidad para gestionar oportunamente el suministro de componentes y establecer mecanismos de abastecimiento que permitan reducir los tiempos de indisponibilidad de los equipos. Esta característica del mercado constituye igualmente un elemento que debe considerarse dentro de la identificación y distribución de riesgos contractuales.

3.5. PARTICIPACIÓN DE PROVEEDORES NACIONALES, REGIONALES Y LOCALES

La naturaleza de las actividades objeto del proceso permite la participación de proveedores con diferentes niveles de cobertura territorial.

El suministro de equipos y repuestos puede ser atendido mediante cadenas nacionales de distribución, mientras que la ejecución de actividades de mantenimiento, diagnóstico, instalación y reparación requiere presencia operativa del contratista en los lugares donde se encuentren instalados los equipos. Esta situación permite la participación de empresas locales, regionales y nacionales, siempre que cuenten con la capacidad logística necesaria para atender oportunamente los requerimientos de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3.

En tal sentido, la ubicación geográfica del proponente no constituye por sí misma un indicador suficiente de capacidad técnica. No obstante, y en atención a la necesidad de garantizar la celeridad en la ejecución contractual, la Entidad considera pertinente que el interesado o proponente cuente con **establecimiento de comercio en el Distrito**, o en su defecto, con una sede operativa debidamente acreditada en el mismo, que le permita asegurar tiempos de respuesta adecuados, disponibilidad inmediata de personal técnico y atención oportuna de los requerimientos. Lo relevante para la ejecución contractual será que el futuro contratista garantice la disponibilidad de personal, herramientas, equipos, repuestos y medios logísticos necesarios para atender los requerimientos dentro de los tiempos establecidos por la Entidad.

3.6. NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN DE LOS PROVEEDORES

La oferta presenta diferentes niveles de especialización. Mientras algunos agentes se concentran principalmente en instalación y mantenimiento de equipos convencionales tipo Mini Split, otros cuentan con capacidad para intervenir sistemas de mayor complejidad, entre ellos equipos tipo paquete, cassette, Fan Coil, sistemas inverter y sistemas VRF. La existencia dentro del inventario y alcance contractual de sistemas con componentes electrónicos y tecnologías de mayor complejidad hace necesario que la Entidad tenga en cuenta no solamente la existencia formal de proveedores, sino también su experiencia y capacidad técnica efectiva para ejecutar las actividades requeridas.

En consecuencia, los requisitos técnicos y de experiencia deberán guardar relación con la complejidad del objeto, procurando asegurar la idoneidad del futuro contratista.

3.7. ANÁLISIS DE PLURALIDAD Y COMPETENCIA

La revisión preliminar de la contratación pública relacionada con mantenimiento, reparación, suministro e instalación de sistemas de aire acondicionado permite identificar procesos ejecutados por diferentes entidades y proveedores, con objetos que integran de manera recurrente servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos e instalación o adquisición de equipos.

La información disponible permite advertir que no se trata de una necesidad excepcional o de un mercado compuesto por un único proveedor, sino de actividades que son contratadas de forma recurrente por entidades públicas y que pueden ser atendidas por distintos agentes económicos especializados.

No obstante, la Entidad deberá procurar que las condiciones habilitantes que se establezcan particularmente las relacionadas con experiencia, capacidad financiera, capacidad organizacional y personal mínimo sean proporcionales al valor, naturaleza, complejidad y riesgos del contrato.

La existencia de pluralidad en el mercado no implica que cualquier proveedor pueda ejecutar adecuadamente el objeto contractual, especialmente considerando la presencia de sistemas VRF, componentes electrónicos especializados y actividades eléctricas y electromecánicas. Por ello, corresponde establecer requisitos que permitan verificar la capacidad real del futuro contratista, manteniendo un equilibrio entre idoneidad y pluralidad de oferentes.

3.8. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LA OFERTA

A partir de la caracterización realizada, la Entidad identifica la existencia de un mercado conformado por diferentes agentes económicos con capacidad potencial para ejecutar actividades relacionadas con el mantenimiento, instalación y suministro de sistemas de climatización.

La estructura del sector permite identificar empresas dedicadas a refrigeración y aire acondicionado, mantenimiento especializado, instalaciones electromecánicas, ingeniería y comercialización de equipos y repuestos, lo que proporciona una base suficiente para adelantar un proceso competitivo de selección.

Sin perjuicio de lo anterior, la complejidad técnica de determinados equipos instalados, la necesidad de disponer oportunamente de repuestos y la concurrencia de actividades eléctricas, electrónicas, mecánicas y de refrigeración justifican que la Entidad establezca requisitos habilitantes que permitan verificar la experiencia, capacidad técnica, financiera, organizacional y operativa de los potenciales contratistas.
El análisis de oferta será complementado con la revisión de la contratación pública registrada en SECOP II, los antecedentes contractuales de la propia Entidad, el estudio de precios y el análisis financiero de las empresas del sector, desarrollados en los capítulos siguientes.

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda tiene como finalidad identificar la forma en que las entidades estatales han contratado bienes y servicios relacionados con el objeto del presente proceso, con el propósito de conocer los alcances usualmente requeridos, las modalidades de atención del mercado, los valores contractuales y las condiciones bajo las cuales se han ejecutado contratos de naturaleza similar.

Para tal efecto, la Entidad revisó información correspondiente a procesos y contratos publicados en el SECOP II, particularmente aquellos relacionados con mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado, suministro de repuestos, instalación, montaje, desmontaje, adquisición y puesta en funcionamiento de equipos de climatización.

La revisión evidencia que este tipo de contratación es recurrente dentro de diferentes entidades públicas y que, dependiendo de las necesidades institucionales, los contratos suelen integrar en un mismo objeto actividades de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y, en algunos casos, adquisición e instalación de nuevos equipos.

4.1. CONTRATACIÓN PÚBLICA COMPARABLE

Para efectos del presente estudio se priorizan aquellos antecedentes cuyo objeto y alcance presentan una relación material directa con la necesidad de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3. La muestra analizada corresponde a contratos que contemplan uno o varios de los siguientes componentes:

a. mantenimiento preventivo;
b. mantenimiento correctivo;
c. suministro de repuestos;
d. instalación y desinstalación;
e. montaje de equipos;
f. suministro y adquisición de nuevos sistemas de aire acondicionado;
g. puesta en funcionamiento;
h. actividades eléctricas, mecánicas o técnicas complementarias.

A continuación, se presentan los principales antecedentes identificados:

ENTIDAD	CONTRATO / REFERENCIA	PERIODO	VALOR	OBJETO / ALCANCE
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL NORORIENTAL	CONTRATO FGN-RNO-0098-2024	12/19/2024 – 07/31/2026	$409,974,014	Prestar el servicio técnico especializado para el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de insumos e instalación de repuestos y el servicio de instalación de equipos nuevos; para los equipos de aires acondicionados; y equipos de ventilación mecánica; de la Subdirección Regional de Apoyo Nororiental de la Fiscalía General...
SENA REGIONAL ATLANTICO	CO1.PCCNTR. 6493545	07/08/2024 – 12/31/2024	$466,656,947	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aires acondicionado para los diferentes ambientes del Centro de Comercio y Servicios y Sedes a Cargo; vigencia 2024.
Rama Judicial - Dirección Seccional de Administración Judicial de Ibagué.	CON26-012 DE 2024	04/11/2024 – 12/20/2024	$468,000,000	Contratar los Servicios de Todero para labores de mantenimiento preventivo y correctivo de las redes hidráulicas; sanitarias; eléctricas; telefónicas; y todo lo relacionado con el buen funcionamiento de instalaciones físicas de las edificaciones así como los equipos aire acondicionado; motobombas; bombas contra incendio; transformadore...
SENA-REGIONAL ATLANTICO - CENTRO PARA EL DESARROLLO AGROECOLOGIC O Y AGROINDUSTRIAL	CO1.PCCNTR. 6809879	10/04/2024 – 12/15/2024	$476,400,000	Contratar el suministro e instalación y el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados de las sedes adscritas del Centro para el Desarrollo Agroecológico y Agroindustrial de la Regional Atlántico del SENA; durante la vigencia 2024.
ADMINISTRADOR A COLOMBIANA DE PENSIONES COLPENSIONES	CONTRATO NO. 076 DE 2020	08/21/2020 – 08/20/2021	$520,192,912	Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos para los sistemas y equipos de aire acondicionado y de ventilación; ubicados en las diferentes sedes y red de oficinas a nivel nacional de la Administradora Colombiana de Pensiones - COLPENSIONES.

ENTIDAD	CONTRATO / REFERENCIA	PERIODO	VALOR	OBJETO / ALCANCE
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE	CONTRATO-FGN-RCA-0061-2022	11/11/2022 – 07/31/2024	$533,357,998	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo; incluido el suministro de repuestos; para los equipos acondicionadores de aire en las sedes de la Fiscalía General de la Nación - Regional Caribe. (Grupo 1 - Seccional Atlántico)
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL EJE CAFETERO	CONTRATO-FGN-REC-0011-2024	04/25/2024 – 12/15/2024	$541,663,028	Prestar el servicio de mantenimiento; montaje y/o desmontaje de aires acondicionados y/o calefacciones; así como la adquisición; instalación y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado según fichas técnicas; en los inmuebles bajo jurisdicción de la Subdireccion Regional Eje Cafetero (Risaralda; Caldas; Quindío y Chocó).
Rama Judicial-Dirección Seccional de Administración Judicial de Bogotá	108-2021	10/19/2021 – 11/30/2022	$565,186,419	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado ubicados en algunas sedes judiciales a cargo de la Dirección Ejecutiva Seccional de Administración Judicial Bogotá Cundinamarca Amazonas.
SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO	895-2018	12/16/2018 – 03/31/2023	$567,782,080	EL CONTRATISTA se compromete a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo; con suministro de repuestos nuevos y originales; para los equipos de aire acondicionado del Servicio Geológico Colombiano a nivel nacional
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE	CONTRATO-FGN-RCA-0106-2024	09/24/2024 – 07/31/2026	$587,208,020	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo; incluido el suministro de repuestos; para los equipos acondicionadores de aire en las sedes de la Fiscalía General de la Nación - Regional Caribe. (Grupo 2 - Seccional Bolívar)
INSTITUTO COLOMBIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y ESTUDIO TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PEREZ.	2021-1068	12/29/2021 – 02/28/2023	$594,000,000	Contratar el suministro e instalación; mantenimiento preventivo y correctivo; desmonte y destinación final de los aires acondicionados a nivel nacional en las sedes que ICETEX disponga
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL CARIBE	CONTRATO-FGN-RCA-0105-2024	09/30/2024 – 07/31/2026	$629,151,450	Prestar el servicio especializado de mantenimiento preventivo y correctivo; incluido el suministro de repuestos; para los equipos acondicionadores de aire en las sedes de la Fiscalía General de la Nación - Regional Caribe. (Grupo 1 - Seccional Atlántico)
FONDO ROTATORIO DEL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES	193-2017	12/22/2017 – 11/30/2018	$702,039,815	Actualización; soporte mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos; bajo el esquema on site de la plataforma de equipos de red activa; equipos de seguridad; ups; pdu; sistemas de cctv; sistema de control de acceso; sistema de extincion de incendios; cableado estructurado y aires acondicionados.

ENTIDAD	CONTRATO / REFERENCIA	PERIODO	VALOR	OBJETO / ALCANCE
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA (DANE)	CO1.PCCNTR. 5476463	11/07/2023 – 12/29/2023	$837,883,094	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado; con suministro de repuestos a los sistemas de aire acondicionado y sistemas ininterrumpidos de potencia - UPS - y adquisición e instalación de UPS; aire acondicionado y sistema de monitoreo y gestión; de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas....
Rama Judicial Dirección Seccional de Administración Judicial de Bucaramanga	BGA-106-2022	12/01/2022 – 06/14/2025	$881,835,669	Contratar a nombre de la NACION-CSJ-DIRECCION EJECUTIVA SECCIONAL DE ADMINISTRACIÓN JUDICIAL DE BUCARAMANGA; la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluidos repuestos para los equipos de aire acondicionado instalados en los Despachos Judiciales y Oficinas de la Seccional Bucaramanga; así como instalación ...
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN REGIONAL PACÍFICO	CONTRATO-FGN-RP-0005-2023	04/26/2023 – 12/31/2023	$997,041,403	Contratar el mantenimiento preventivo; correctivo; instalación y desinstalación a todo costo (incluidos repuestos; mano de obra; técnica; civil; eléctrica y mecánica; así como todos los trabajos que sean necesarios para la puesta en funcionamiento) para los equipos de aire acondicionado al servicio de la Fiscalía General de la Nación -...
INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCION Y DESARROLLO DE CALDAS	CO1.PCCNTR. 6709164	10/03/2024 – 12/31/2024	$998,058,888	Realizar el mantenimiento y adecuación de la infraestructura lado tierra y lado aire del aeropuerto La Nubia de Manizales; Caldas

4.2. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE CONTRATACIÓN COMPARABLE

La muestra permite identificar una práctica recurrente dentro de la contratación pública consistente en integrar dentro de un mismo contrato el mantenimiento preventivo y correctivo con el suministro de repuestos, y en determinados casos incorporar adicionalmente instalación, desinstalación, montaje, traslado, adquisición y puesta en funcionamiento de nuevos equipos.

Esta circunstancia guarda correspondencia con el objeto proyectado por las Alcaldías Locales 1, 2 y 3, toda vez que la necesidad institucional no puede atenderse exclusivamente mediante mantenimientos periódicos, sino que requiere capacidad para solucionar fallas, reemplazar componentes y suministrar o instalar equipos cuando técnicamente resulte necesario.
Igualmente, la contratación analizada evidencia que el mercado público ha atendido contratos de diferentes cuantías y coberturas territoriales, circunstancia que permite identificar proveedores con capacidad para asumir obligaciones integrales relacionadas con sistemas de climatización.

En la muestra existen contratos con valores superiores al Presupuesto Oficial del presente proceso, correspondiente a $300.000.000, incluyendo antecedentes que incorporan conjuntamente mantenimiento, repuestos, instalación y suministro de equipos.

Lo anterior constituye un elemento de referencia para analizar la capacidad y experiencia existente en el mercado. Sin embargo, los valores de los contratos examinados no deben ser utilizados de manera aislada para determinar el presupuesto oficial, debido a que cada antecedente presenta diferencias respecto del número y capacidad de los equipos, cobertura geográfica, duración, cantidades ejecutadas, tecnología, nivel de especialización y distribución de riesgos.

Por tal razón, la determinación del presupuesto oficial del presente proceso se soportará principalmente en el estudio de precios y cotizaciones específicas correspondientes a los bienes y

servicios requeridos por la Entidad, utilizando los antecedentes contractuales como elemento complementario de contraste.

4.3. CARACTERÍSTICAS COMUNES IDENTIFICADAS EN LA DEMANDA ESTATAL

Del análisis realizado pueden identificarse cuatro características principales en la forma como las entidades estatales demandan este tipo de bienes y servicios.
Primero, existe una contratación recurrente del mantenimiento preventivo y correctivo como mecanismo para conservar la disponibilidad y vida útil de los equipos instalados. Segundo, resulta habitual que el mantenimiento correctivo contemple el suministro de repuestos, debido a que la reparación efectiva depende de la sustitución de componentes averiados o deteriorados. Tercero, diferentes entidades han incorporado dentro del mismo contrato actividades de instalación, montaje, desmontaje, traslado y puesta en funcionamiento, lo que demuestra que tales actividades son complementarias al mantenimiento de los sistemas de climatización. Y, cuarto, algunos antecedentes incluyen igualmente la adquisición de nuevos equipos, evidenciando que el mercado cuenta con proveedores capaces de atender conjuntamente servicios técnicos y suministro de bienes.

Estas condiciones permiten concluir que el objeto estructurado por las Alcaldías Locales responde a una práctica existente dentro del mercado público y que la integración de mantenimiento, repuestos, instalación y suministro de equipos guarda correspondencia con la forma en que otras entidades han atendido necesidades semejantes.

4.4. UTILIDAD DEL ANÁLISIS DE DEMANDA PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO

La información analizada permite a la Entidad contar con elementos de referencia para la determinación de las condiciones técnicas, económicas y habilitantes del presente proceso. En particular, la muestra evidencia la existencia de contratación pública en la que concurren actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de repuestos e instalación o adquisición de equipos, circunstancia que permite identificar experiencia empresarial directamente relacionada con el alcance requerido.

Asimismo, los antecedentes permiten advertir que existen agentes económicos que han ejecutado contratos de cuantías superiores al Presupuesto Oficial proyectado para el presente proceso. No obstante, la definición de requisitos habilitantes deberá efectuarse atendiendo conjuntamente al valor del contrato, su naturaleza, complejidad, riesgos, análisis de oferta y condiciones de pluralidad del mercado, evitando derivar requisitos exclusivamente del mayor valor observado en contratos celebrados por otras entidades.

En consecuencia, el análisis de la demanda constituye un elemento complementario para la estructuración del proceso y deberá leerse conjuntamente con el análisis de oferta, el estudio financiero y organizacional, la experiencia requerida y el estudio específico de precios.

4.5. CONTRATOS DE VIGENCIAS ANTERIORES DE LA ALCALDÍA DISTRITAL DE SANTA MARTA

Con el propósito de identificar el comportamiento histórico de la demanda institucional y contar con antecedentes propios que permitan contextualizar la contratación proyectada, la Entidad revisó los procesos adelantados en vigencias anteriores para atender necesidades relacionadas con el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado de la Alcaldía Distrital de Santa Marta y sus dependencias. La revisión realizada evidencia que la necesidad de conservar en adecuado estado de funcionamiento los sistemas de climatización no corresponde a una necesidad nueva o circunstancial, sino que ha sido atendida recurrentemente por la Administración Distrital durante diferentes vigencias fiscales. Los antecedentes identificados son los siguientes:

MODALIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR
MÍNIMA CUANTÍA	INV-037-2023	Mantenimiento preventivo y correctivo, así como suministro de repuestos para los equipos de aire acondicionado de la Alcaldía Distrital de Santa Marta y sus dependencias.	$90.000.000
MÍNIMA CUANTÍA	INV-029-2022	Mantenimiento preventivo y correctivo, así como suministro de repuestos para los equipos de aire acondicionado de la Alcaldía Distrital de Santa Marta y sus dependencias.	$70.000.000
MÍNIMA CUANTÍA	INV-010-2021	Mantenimiento preventivo y correctivo, así como suministro de repuestos para los equipos de aire acondicionado de la Alcaldía Distrital de Santa Marta y sus dependencias.	$70.000.000
MÍNIMA CUANTÍA	INV-010-2020	Mantenimiento preventivo y correctivo, así como suministro de repuestos para los equipos de aire acondicionado de la Alcaldía Distrital de Santa Marta y sus dependencias.	$74.000.000

4.5.1. ANÁLISIS DE LOS ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

Los antecedentes relacionados permiten identificar una demanda histórica y recurrente por parte de la Alcaldía Distrital de Santa Marta respecto de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado, acompañados del suministro de repuestos necesarios para conservar la operatividad de los equipos instalados. Durante las vigencias analizadas, los procesos se adelantaron bajo la modalidad de mínima cuantía y presentaron valores comprendidos entre SETENTA MILLONES DE PESOS ($70.000.000) y NOVENTA MILLONES DE PESOS ($90.000.000). No obstante, los valores históricos no resultan directamente comparables con el presupuesto del proceso actualmente proyectado, toda vez que la contratación correspondiente a la vigencia 2026 presenta un alcance técnico y económico más amplio.

En efecto, mientras los antecedentes analizados se encontraban fundamentalmente orientados al mantenimiento preventivo y correctivo y al suministro de repuestos, el proceso actual contempla de manera integral:

a. mantenimiento preventivo de sistemas convencionales y sistemas VRF;
b. mantenimiento correctivo;
c. diagnóstico y reparación de componentes eléctricos, electrónicos, mecánicos y de refrigeración;
d. suministro e instalación de repuestos;
e. intervención de sistemas inverter y de Volumen de Refrigerante Variable –VRF–;
f. suministro e instalación de equipos de aire acondicionado nuevos;
g. atención de equipos de diferentes capacidades y tecnologías;
h. suministro de componentes especializados, entre ellos compresores, motores, tarjetas electrónicas, módulos de control y demás elementos requeridos para sistemas de climatización.

Por esta razón, el incremento del valor presupuestal respecto de las contrataciones históricas no puede analizarse exclusivamente como una variación nominal del precio, sino que debe valorarse conjuntamente con la ampliación del alcance contractual, la incorporación de nuevas tecnologías, el suministro de equipos completos, la mayor especialización de determinados componentes y las condiciones actuales del mercado.

4.5.2. RELACIÓN CON EL PRESUPUESTO DEL PROCESO 2026

Para la presente vigencia se proyecta un Presupuesto Oficial de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE. Este valor representa una contratación de mayor dimensión frente a los antecedentes institucionales identificados; sin embargo, dicha diferencia encuentra explicación en la estructura actual de la necesidad y deberá encontrarse respaldada principalmente por el estudio de mercado y los precios unitarios obtenidos para los servicios, repuestos y equipos que integran el Anexo Técnico. En consecuencia, los antecedentes contractuales de las vigencias 2020 a 2023 se utilizan dentro del presente estudio como evidencia de:

a) la recurrencia histórica de la necesidad de mantenimiento de los sistemas de climatización; b) la experiencia de la Entidad en la contratación de este tipo de servicios; c) la existencia previa de oferta para atender servicios de mantenimiento y suministro de repuestos; y d) la evolución del alcance de la necesidad institucional hacia una contratación integral que incorpora mantenimiento, reparación, instalación, repuestos y suministro de nuevos equipos. Los valores históricos constituyen, por tanto, un referente complementario, pero no son utilizados de manera aislada para calcular o fijar el presupuesto oficial de la contratación proyectada.

4.5.3. CONCLUSIÓN DEL COMPORTAMIENTO HISTÓRICO DE LA DEMANDA

La contratación adelantada por la Alcaldía Distrital de Santa Marta durante vigencias anteriores permite concluir que existe una necesidad institucional periódica relacionada con la conservación y funcionamiento de los sistemas de climatización. A su vez, la contratación proyectada para la vigencia 2026 presenta una evolución respecto de los procesos anteriores, en razón a que incorpora dentro de un mismo alcance actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro e instalación de repuestos, atención de sistemas de mayor complejidad tecnológica y suministro e instalación de equipos nuevos.

En consecuencia, la información histórica confirma la existencia de la necesidad, mientras que la determinación económica del proceso actual deberá sustentarse en las condiciones vigentes del mercado, especificaciones técnicas, precios unitarios y disponibilidad comercial de los bienes y servicios requeridos.

5. ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO

Para determinar las condiciones económicas del presente proceso de contratación, la Entidad adelantó un estudio de mercado orientado a identificar los precios de referencia correspondientes a los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, instalación, repuestos, componentes y equipos de aire acondicionado contemplados dentro del alcance contractual. En consideración a la naturaleza de la necesidad, la contratación se estructurará bajo un sistema de precios unitarios, toda vez que durante la etapa de planeación no resulta posible determinar con exactitud las cantidades definitivas de cada uno de los servicios, repuestos y equipos que serán requeridos durante la ejecución.

Lo anterior obedece a que las necesidades de mantenimiento correctivo, sustitución de componentes, instalación de repuestos y eventual suministro de nuevos equipos dependerán, entre otros factores, del estado de funcionamiento de los sistemas instalados, las fallas que se presenten durante la vigencia contractual, los diagnósticos técnicos efectuados y los requerimientos efectivamente autorizados por la supervisión. Por tal razón, la ejecución se realizará hasta por el monto del presupuesto oficial asignado, reconociéndose exclusivamente las cantidades de bienes y servicios efectivamente requeridas, ejecutadas, suministradas e instaladas y recibidas a satisfacción, multiplicadas por los respectivos precios unitarios contractuales.
En consecuencia, la existencia de un presupuesto oficial no implica para la Entidad la obligación de ejecutar o agotar la totalidad de los recursos asignados ni garantiza al contratista la adquisición de cantidades mínimas de cada uno de los ítems, salvo aquellas que expresamente sean definidas en los documentos del proceso.

5.1. ESTUDIO DE MERCADO

Con el propósito de establecer referencias económicas para los bienes y servicios que integran el objeto contractual, la Entidad solicitó cotizaciones a diferentes agentes del mercado especializados en actividades relacionadas con refrigeración y acondicionamiento de aire. Como resultado de dicha consulta se obtuvieron las siguientes referencias:

EMPRESA	VALOR TOTAL DE COTIZACIÓN
ACACIAS CONSTRUCCIONES	$257.226.000,07
INVERSIONES C&S S.A.S	$258.305.360,36

GRUPO EMPRESARIAL GAVA S.A.S	$259.867.918,38
PROMEDIO	$258.466.426,27

Los valores anteriores corresponden a las cotizaciones obtenidas para los diferentes componentes técnicos consultados y constituyen un referente para analizar el comportamiento de los precios del mercado.

Se observa que las tres cotizaciones presentan valores globales relativamente próximos entre sí, circunstancia que permite advertir consistencia entre las referencias económicas obtenidas. No obstante, debe precisarse que el promedio aritmético de las cotizaciones no constituye por sí solo el presupuesto oficial del proceso, teniendo en cuenta que la contratación se desarrollará bajo un esquema de precios unitarios y atención de necesidades variables durante la ejecución.

En este sentido, la utilidad principal de las cotizaciones consiste en establecer y contrastar los precios unitarios de mercado correspondientes a los diferentes ítems que integran el Anexo Técnico, los cuales servirán como referencia para estructurar el presupuesto y evaluar económicamente las ofertas.

5.2. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Para cada uno de los ítems incluidos dentro del alcance contractual, la Entidad deberá identificar los precios obtenidos mediante las cotizaciones recibidas y efectuar el análisis comparativo correspondiente.

La metodología deberá permitir determinar un **precio unitario de referencia** para cada servicio, repuesto, componente o equipo, evitando que la estimación económica dependa exclusivamente del valor global de una única cotización. Para efectos del análisis podrán considerarse, según la información disponible:

a. los precios unitarios contenidos en las cotizaciones obtenidas;
b. la comparación entre los valores presentados por los diferentes proveedores;
c. antecedentes de contratación de la propia Entidad;
d. procesos contractuales comparables adelantados por otras entidades estatales;
e. condiciones actuales de comercialización, disponibilidad e importación de equipos y repuestos; y
f. demás elementos económicos que permitan establecer la razonabilidad del precio.

Los precios unitarios determinados por la Entidad deberán comprender todos los costos necesarios para la adecuada ejecución del respectivo ítem, incluyendo, según corresponda, suministro, transporte, cargue, descargue, instalación, mano de obra, herramientas, equipos, consumibles, pruebas, puesta en funcionamiento, seguridad social, costos administrativos, impuestos, tasas, contribuciones y demás costos directos e indirectos asociados.

5.3. PRESUPUESTO OFICIAL

Se establece un presupuesto oficial máximo de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000), bajo el esquema de bolsa de recursos y ejecución a precios unitarios fijos previsto en los Estudios Previos. Este monto cuenta con el respaldo documental de los CDP 382 del 22 de enero de 2026 para la localidad 1, 373 del 21 de enero de 2026 para la localidad 2 y 374 del 21 de enero de 2026 para la localidad 3, por $100.000.000 cada uno. Las cotizaciones se utilizan para la estimación y contraste de los precios unitarios; el alcance y la demanda estimada de las tres localidades deben sustentar la razonabilidad de la bolsa.

La contratación se ejecutará mediante precios unitarios fijos durante el plazo contractual y hasta por el monto del presupuesto oficial, de acuerdo con las necesidades efectivamente identificadas y autorizadas durante la ejecución. El valor efectivamente pagado al contratista corresponderá al resultado de multiplicar las cantidades de bienes y servicios efectivamente ejecutadas, suministradas e instaladas y recibidas a satisfacción por los precios unitarios establecidos contractualmente, sin superar en ningún caso el valor total del contrato.

5.4. NATURALEZA DEL PRESUPUESTO BAJO EL ESQUEMA DE PRECIOS UNITARIOS

Considerando que las cantidades definitivas de mantenimiento correctivo, repuestos y equipos dependen de eventos que pueden presentarse durante la ejecución, el presupuesto oficial de $300.000.000 opera como el límite económico máximo disponible para atender la necesidad contractual durante la vigencia.

En consecuencia, las cantidades incorporadas en los documentos técnicos para efectos de estructuración económica o comparación de ofertas tendrán el alcance que expresamente les atribuya la Entidad y no implicarán necesariamente una obligación de consumo de la totalidad de los ítems. La supervisión deberá autorizar previamente las intervenciones, suministros o instalaciones que correspondan, verificando su necesidad, pertinencia técnica y disponibilidad dentro del presupuesto contractual. La supervisión no podrá, por sí sola, incorporar bienes o servicios ajenos al alcance contractual, modificar precios unitarios, alterar las condiciones económicas pactadas ni ordenar actividades que impliquen una modificación del objeto o del valor contractual sin el cumplimiento previo de los requisitos legales, técnicos y presupuestales correspondientes.

5.5. JUSTIFICACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL FRENTE A LAS COTIZACIONES

El promedio aritmético de los tres valores globales reportados en el numeral 5.1 es de DOSCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTISÉIS PESOS CON VEINTISIETE CENTAVOS M/CTE ($258.466.426,27). Este dato describe las referencias comerciales recibidas y no corresponde a una estimación de cantidades definitivas a ejecutar durante el contrato.

El monto máximo de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($300.000.000) se estructura como una bolsa de recursos, con respaldo en los tres CDP identificados en el numeral 5.3, para atender las necesidades de las Alcaldías Locales 1, 2 y 3 dentro del alcance y plazo contractuales. La diferencia de $41.533.573,73 entre la bolsa y el promedio global no representa un incremento de los precios cotizados ni un porcentaje adicional reconocido al contratista.

La justificación económica debe relacionar el inventario y estado de los equipos, la programación del mantenimiento preventivo, las necesidades previsibles de reparación y reposición, la experiencia de consumo y los precios unitarios de referencia, según la información disponible. La incertidumbre sobre la ejecución definitiva de los correctivos no sustituye esa estimación de planeación.

El valor pagado será el resultado de multiplicar las cantidades efectivamente autorizadas, ejecutadas y recibidas a satisfacción por los precios unitarios contractuales, respetando el monto y la destinación de los recursos. No se garantiza la ejecución total de la bolsa ni la adquisición de una cantidad mínima de cada ítem, conforme a lo previsto en los documentos del proceso.

5.6. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS ECONÓMICO

El proceso está estructurado para ejecutarse a precios unitarios fijos y con una bolsa máxima de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($300.000.000), respaldada documentalmente por los CDP relacionados en los Estudios Previos. Las cotizaciones cumplen la función de aportar referencias de mercado para los precios unitarios, mientras que la razonabilidad de la bolsa debe sustentarse en las necesidades y la demanda estimada de las localidades.

La ejecución y los pagos corresponderán exclusivamente a requerimientos comprendidos en el alcance contractual, previamente autorizados y recibidos a satisfacción, sin garantizar el agotamiento del presupuesto. Para el cierre de la estructuración económica deberán estar completos el análisis comparativo de precios por ítem y su concordancia con el Anexo Técnico y el formulario económico.

6. ANÁLISIS FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

En desarrollo del deber de planeación y con el propósito de establecer requisitos de capacidad financiera y organizacional acordes con las condiciones del mercado relacionado con el objeto contractual, la Entidad realizó un análisis de información financiera correspondiente a empresas que desarrollan actividades económicas relacionadas con mantenimiento especializado, reparación, ingeniería e instalación de equipos y sistemas.
El análisis busca identificar el comportamiento financiero de empresas pertenecientes al mercado de referencia y contar con información objetiva que permita definir requisitos habilitantes acordes con la naturaleza, cuantía, plazo, forma de pago y riesgos asociados al futuro contrato.

Para efectos del presente proceso se analizan los siguientes indicadores:

TIPO DE CAPACIDAD	INDICADOR	FORMULA
Capacidad financiera	Índice de liquidez	Activo corriente / Pasivo corriente
Capacidad financiera	Nivel de endeudamiento	Pasivo total / Activo total
Capacidad financiera	Razón de cobertura de intereses	Utilidad operacional / Gastos de intereses
Capacidad organizacional	Rentabilidad sobre el patrimonio	Utilidad operacional / Patrimonio
Capacidad organizacional	Rentabilidad sobre el activo	Utilidad operacional / Activo total

6.1. METODOLOGÍA DE LA TOMA DE MUESTRA

Para realizar el análisis financiero, la Entidad tomó como referencia información empresarial correspondiente a actividades económicas relacionadas con el objeto del proceso, particularmente los códigos:

CODIGO CIIU	ACTIVIDAD ECONÓMICA
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil

La selección de estas actividades responde a su relación con componentes de mantenimiento especializado, ingeniería, reparación e intervención de equipos y sistemas, y permite contar con una base empresarial suficientemente amplia para observar el comportamiento financiero del mercado.
Para el cálculo del índice de liquidez y del nivel de endeudamiento se utilizaron las cifras correspondientes al activo corriente, pasivo corriente, pasivo total y activo total.
Para el cálculo de la razón de cobertura de intereses y de los indicadores de rentabilidad se incorporó adicionalmente la información correspondiente a utilidad operacional, gastos de intereses y patrimonio.
La metodología permite que los indicadores utilizados correspondan a información financiera efectivamente reportada por las empresas seleccionadas, evitando modificar, normalizar o asignar artificialmente valores con el propósito de obtener un resultado predeterminado.

No.	NIT	RAZÓN SOCIAL	DOMICILIO	CIIU	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	RAZÓN DE COBERTURA	ROA	ROE
1	890116102	SERVIPARAMO S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	3312	3,00	52,00%	1,04	2,00%	5,00%
2	900535940	ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS	MONTERIA-CORDOBA	3312	11,83	56,00%	0,00	6,00%	11,00%
3	800119427	FAISMON S.A.S.	LA-ESTRELLA-ANTIOQUIA	3312	1,29	37,00%	-0,11	0,00%	0,00%
4	800201735	INDUSTRIAS DEL PACIFICO S.A.S.	LA-VIRGINIA-RISARALDA	3312	6,55	58,00%	1185,02	7,00%	15,00%
5	804007262	SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS S.A.S	BARRANCABERMEJA-SANTANDER	3312	6,21	69,00%	13,58	3,00%	11,00%
6	830069247	BOMBAS Y MONTAJES S.A.S.	BOGOTA D.C.	3312	3,38	16,00%	2,56	4,00%	4,00%
7	830092541	Q&C INGENIERÍA S A S	BOGOTA D.C.	3312	2,61	38,00%	245,90	30,00%	43,00%
8	890327072	IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS S.A.S.	CALI-VALLE	3312	2,83	32,00%	145,03	4,00%	6,00%
9	900042771	ROHDE & SCHWARZ COLOMBIA S.A.S.	BOGOTA D.C.	3312	1,25	83,00%	6,33	2,00%	12,00%
10	900225517	SKALER S.A.S.	CALI-VALLE	3312	1,92	58,00%	0,00	9,00%	22,00%
11	900412189	NOVATECNICA S.A.S.	BOGOTA D.C.	3312	1,33	63,00%	9,59	18,00%	51,00%
12	900417394	FERRETERIA JIMENEZ S.A.S.	BUCARAMANGA-SANTANDER	3312	1,71	51,00%	13,99	15,00%	29,00%
13	900519994	BIOASESORES S.A.S	BUCARAMANGA-SANTANDER	3312	17,58	12,00%	59,07	23,00%	26,00%
14	802018747	ALUNAS S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4290	1,34	57,00%	2,77	8,00%	19,00%
15	900309373	TRABAJOS INDUSTRIALES Y MECANICOS C.A	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4290	4,25	13,00%	36,49	41,00%	47,00%
16	900437236	SORC INGENIERIA S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4290	1,97	55,00%	2,83	8,00%	17,00%
17	900564840	JASV INFRAESTRUCTURA S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4290	4,35	22,00%	7,69	19,00%	25,00%
18	900614442	CRIVEN CONSTRUCTORES S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4290	7,54	9,00%	2,64	0,00%	0,00%

19	900453672	ARQUICIVILES S.A.S.		4290	1,65	58,00%	17,32	2,00%	6,00%
20	804017682	CONDECORANDO S.A.S.	BUCARAMANGA-SANTANDER	4290	1,12	82,00%	0,00	2,00%	11,00%
21	805003019	RAMIREZ TRUJILLO Y CIA SAS	CALI-VALLE	4290	2,10	37,00%	3,45	11,00%	16,00%
22	811013037	CONCIVELSA Y CIA S.A.S.	CARMEN-DE-VIBORAL-ANTIOQUIA	4290	1,65	60,00%	9,11	7,00%	16,00%
23	830038225	VISUAR S A S	BOGOTA D.C.	4290	6,64	59,00%	1,20	5,00%	12,00%
24	830061903	CONSTRUCCIONES SABA SOCIEDAD ANONIMA	BOGOTA D.C.	4290	4,98	58,00%	1,31	1,00%	2,00%
25	830085352	INCTEC INGENIEROS CIVILES ARQUITECTOS LTDA	BOGOTA D.C.	4290	4,58	56,00%	387,89	12,00%	21,00%
26	830146140	GTC INGENIERIA SAS	BOGOTA D.C.	4290	2,31	51,00%	12,15	34,00%	41,00%
27	860044466	CIVILIA S. A.S	BOGOTA D.C.	4290	1,81	43,00%	-515,20	- 15,00%	- 28,00%
28	900055521	INFRAESTRUCTURA NACIONAL LTDA	BOGOTA D.C.	4290	3,29	51,00%	3,18	8,00%	14,00%
29	900246624	CONSTRUCTORES CONSULTORES S.A.S.	BOGOTA D.C.	4290	5,30	25,00%	21,40	2,00%	3,00%
30	900285447	DISEÑO INGENIERIA Y CONSTRUCCION S A S	BOGOTA D.C.	4290	28,78	49,00%	24,01	5,00%	10,00%
31	900631805	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	PAZ-DE-RIO-BOYACA	4290	2,52	55,00%	36,36	10,00%	19,00%
32	900648522	GASVIAL G.V S.A.S	IBAGUE-TOLIMA	4290	6,71	22,00%	46,09	11,00%	15,00%
33	900670950	CONSTRUCCIONES INTEGRALES DEL CASANARE C.I.C. S.A.S.	YOPAL-CASANARE	4290	9,78	28,00%	567,57	1,00%	1,00%
34	900849507	MAQUINOBRAS DE COLOMBIA S.A.S.	GIRON-SANTANDER	4290	2,08	47,00%	624,85	13,00%	18,00%
35	901148593	OBRAS MERAMAR SAS	TAME-ARAUCA	4290	98,73	2,00%	39,67	1,00%	1,00%
36	901609898	LA PENINSULAR COMPAÑIA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V.	BOGOTA D.C.	4290	1,33	67,00%	5,24	2,00%	6,00%
37	800065590	DELTA INGENIERIA S.A.	CARTAGENA-BOLIVAR	4322	2,93	35,00%	97,36	9,00%	12,00%
38	800187070	FRIO COSTA S.A.S	MONTERIA-CORDOBA	4322	2,82	48,00%	3,33	9,00%	14,00%
39	800240218	REFRILITORAL CASASBUENAS CORTES & CIA S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4322	1,47	71,00%	3,75	8,00%	15,00%
40	900183513	TERMO SOLUCIONES S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4322	4,49	43,00%	260,18	10,00%	15,00%
41	900464817	SINPRO COLOMBIA S.A.S.	BARRANQUILLA-ATLANTICO	4322	16,42	18,00%	82,07	26,00%	30,00%
42	800031781	FIRE PROTECTION DE COLOMBIA S.A.S.	SABANETA-ANTIOQUIA	4322	2,25	64,00%	0,75	2,00%	6,00%

ESTUDIO DEL SECTOR									
43	800250926	INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS WC SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTA D.C.	4322	1,65	49,00%	2,01	6,00%	8,00%
44	830126752	METALICAS SNAIRE LTDA	BOGOTA D.C.	4322	4,00	24,00%	47,80	4,00%	5,00%
45	860045700	DISMEC SAS	BOGOTA D.C.	4322	3,67	21,00%	0,00	18,00%	22,00%
46	890319324	SECAR INGENIEROS S.A.	CALI-VALLE	4322	1,38	61,00%	6,36	11,00%	21,00%
47	890402550	AIRE CARIBE S A	BOGOTA D.C.	4322	1,11	70,00%	1,82	2,00%	7,00%
48	890929416	GOMEZ ARBOLEDA FRIO AIRE S.A.S.	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4322	2,01	26,00%	83,91	27,00%	30,00%
49	890930614	COMERCIAL Y SERVICIOS LARCO S.A.S.	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4322	1,38	73,00%	0,00	17,00%	29,00%
50	900469459	FANTASIA DEL AGUA S.A.S.	MEDELLIN-ANTIOQUIA	4322	5,36	22,00%	5,41	6,00%	8,00%
PROMEDIO					**6,34**	**45%**	**72,29**	**0,09**	**0,14**

6.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores con el RUP, de conformidad con el artículo 3 del Decreto 579 de 2021, por el cual se sustituye el parágrafo transitorio al artículo 2.2.1.1.1.6.2. De la Subsección 6 de la Sección 1 del Capítulo 1 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015; en el cual, en relación con los indicadores de la capacidad financiera y organizacional, de los procesos de selección, se tendrá en cuenta la información vigente y en firme en el RUP, evaluando estos indicadores, teniendo en cuenta el último año fiscal.

El Proponente debe acreditar su capacidad financiera con base en la información contenida en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté obligado a estar inscrito en el RUP:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	Mayor o igual a 6,34
Índice de Endeudamiento	Menor o igual a 45%
Razón de Cobertura de Intereses	Mayor o igual a 72,29

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con la suma de los componentes por el porcentaje de participación: En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador por el porcentaje de participación.[1]

$$(iii) Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador\ i\ x\ porcentaje\ de\ participación\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador\ i\ x\ porcentaje\ de\ participación\ i)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura). Para mayor claridad en la fórmula anterior, por favor observar "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación" que se halla publicado en la página de Colombia Compra Eficiente.

NOTA I: A los Proponentes individuales cuyos índices de razón de cobertura de intereses, sean indefinidos por ser el cero el número divisor, se les tendrá por cumplido el valor del índice exigido por la administración; es decir, siempre que el Gasto de interés se encuentre en cero (0).

NOTA II: A los Proponentes plurales, cuyos miembros tengan índices indefinidos de Razón de cobertura de intereses, por involucrar uno, varios o todos ellos, un cero (0) en la operación para calcularlos, se les tendrá por cumplido el valor del índice exigido por la administración, siempre que la suma simple de los dividendos del indicador de los integrantes del proponente, sea un valor igual o superior al presupuesto oficial.

Cuando el proponente no cumpla con los rangos aceptables de los indicadores financieros establecidos, la propuesta será evaluada como **NO CUMPLE FINANCIERAMENTE,** lo que la inhabilitará para seguir siendo evaluada.

6.3. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL.

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP:

INDICADOR	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0,09
Rentabilidad sobre patrimonio	Mayor o igual a 0,14

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura debe cumplir su capacidad financiera de acuerdo con la suma de los componentes por el porcentaje de participación: En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total de cada componente del indicador por el porcentaje de participación.[2]

$$(iii) Indicador = \frac{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 1\ del\ indicador\ i\ x\ porcentaje\ de\ participación\ i)}{(\sum_{i=1}^{n} Componente\ 2\ del\ indicador\ i\ x\ porcentaje\ de\ participación\ i)}$$

Donde n es el número de integrantes del oferente plural (unión temporal, consorcio o promesa de sociedad futura).

Para mayor claridad en la fórmula anterior, por favor observar "Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación" que se halla publicado en la página de Colombia Compra Eficiente.

INFORMACIÓN FINANCIERA PARA PROPONENTES EXTRANJEROS

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

i. Balance general
ii. Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

7. PARTICIPACIÓN Y EVENTUAL LIMITACIÓN DE LA CONVOCATORIA A MIPYME

En desarrollo de las políticas de promoción y fortalecimiento de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (Mipyme) dentro del Sistema de Compra Pública, la Entidad analizará la procedencia de limitar la convocatoria del presente proceso de contratación, de conformidad con lo establecido en el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020 y los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, modificados por el Decreto 1860 de 2021.

De conformidad con dichas disposiciones, las Entidades Estatales deberán limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia cuando concurran las condiciones previstas en la normativa vigente.

7.1. VERIFICACIÓN DEL UMBRAL ECONÓMICO

Para el año 2026, el valor correspondiente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000), establecido como umbral para determinar la procedencia de convocatorias limitadas a Mipyme, corresponde a:

QUINIENTOS ONCE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($511.708.497.). El presupuesto oficial del presente proceso asciende a: TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($300.000.000). En consecuencia: $300.000.000 < $511.708.497. Por lo anterior, desde el punto de vista de la

cuantía, el presente proceso es susceptible de ser limitado a Mipyme colombianas siempre que se cumplan las demás condiciones previstas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

7.2. REQUISITOS PARA LA LIMITACIÓN DE LA CONVOCATORIA

La convocatoria será limitada a Mipyme colombianas cuando concurran las siguientes condiciones:

a. Que el valor del proceso de contratación sea inferior al umbral correspondiente a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000), convertido a pesos colombianos conforme al valor vigente establecido para estos efectos.
b. Que la Entidad reciba solicitudes de por lo menos DOS (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria.
c. Que dichas solicitudes sean presentadas por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura del proceso de contratación.
d. Que las Mipyme solicitantes acrediten un tiempo mínimo de un (1) año de existencia, en los términos establecidos en la normativa aplicable.

Tratándose de personas jurídicas, adicionalmente deberá verificarse que su objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el presente proceso de selección.

Cuando se cumplan integralmente las condiciones anteriores, la Entidad procederá a limitar la convocatoria a Mipyme colombianas de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

7.3. ACREDITACIÓN DE LA CONDICIÓN DE MIPYME

La condición de Micro, Pequeña o Mediana Empresa deberá acreditarse de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

Las personas naturales deberán acreditar su condición de Mipyme mediante los documentos exigidos por la normativa vigente, incluyendo la certificación correspondiente y el registro mercantil cuando resulte aplicable.

Las personas jurídicas deberán aportar certificación expedida por el representante legal y el contador público o revisor fiscal, cuando estén obligadas a contar con este último, en la cual se indique la condición de Mipyme y su tamaño empresarial, acompañada de los documentos exigidos por la normativa aplicable.

La Entidad verificará igualmente el cumplimiento del tiempo mínimo de existencia exigido para efectos de la solicitud de limitación.

7.4. CONVOCATORIA LIMITADA TERRITORIALMENTE

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad podrá limitar territorialmente la convocatoria a Mipyme colombianas domiciliadas en el departamento o municipio donde se ejecutará el contrato, siempre que dicha decisión se encuentre debidamente sustentada en los estudios y documentos previos del proceso.

Para el presente proceso, cuya ejecución se desarrollará en el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, podrá evaluarse la procedencia de una eventual limitación territorial, en la medida en que se verifique la existencia de una oferta empresarial suficiente dentro del ámbito territorial correspondiente y que dicha medida resulte conveniente para el fortalecimiento del tejido empresarial local.

La sola circunstancia de que el contrato se ejecute en Santa Marta no constituye, por sí misma, fundamento suficiente para restringir territorialmente la convocatoria; sin embargo, sí constituye un elemento relevante que deberá ser analizado dentro del estudio del sector y de la identificación de proveedores potenciales en el Distrito.

Por lo anterior, antes de adoptar una limitación territorial, la Entidad deberá verificar que exista un número razonable de Mipyme con domicilio en el ámbito territorial definido y con capacidad real para desarrollar actividades relacionadas con:

a. mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado;
b. instalación de sistemas de climatización;
c. suministro de repuestos y componentes;
d. suministro e instalación de equipos;
e. atención técnica de sistemas convencionales, inverter y VRF.

La decisión deberá propender por un equilibrio entre el fortalecimiento empresarial territorial, la promoción de la participación de Mipyme locales y la preservación de condiciones adecuadas de pluralidad, competencia y selección objetiva.

7.5. RELACIÓN CON EL ANÁLISIS DEL SECTOR

El análisis efectuado en capítulos anteriores evidencia la existencia de un mercado conformado por empresas de distintos tamaños dedicadas a actividades de mantenimiento especializado, instalaciones técnicas, climatización, refrigeración y suministro de equipos y repuestos.

La estructura del mercado permite considerar viable la participación de Mipyme dentro del presente proceso, especialmente atendiendo al valor del presupuesto oficial de $300.000.000 y a la existencia de agentes económicos de diferentes dimensiones dentro de la cadena de suministro.

No obstante, la eventual limitación de la convocatoria deberá determinarse exclusivamente una vez se verifique el cumplimiento de las condiciones reglamentarias y se reciban las correspondientes solicitudes dentro del término legal.

En consecuencia, el presente estudio deja establecido que el proceso cumple el requisito de cuantía para ser susceptible de limitación a Mipyme, sin que ello signifique que la convocatoria se encuentre automáticamente limitada desde la etapa de planeación.

La determinación definitiva dependerá del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015 y de las actuaciones que se surtan dentro del proceso de selección.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS DEL SECTOR

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y con el numeral 6 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe efectuar durante la etapa de planeación la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico, la adecuada ejecución y el cumplimiento de las finalidades perseguidas mediante el proceso contractual.

Para el desarrollo del presente análisis se toman como referencia los lineamientos contenidos en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

El análisis comprende los eventos que, de acuerdo con las características del sector, la naturaleza del objeto, el sistema de precios unitarios, las condiciones de abastecimiento y las actividades técnicas requeridas, pueden presentarse durante las etapas de selección, contratación y ejecución.

La identificación de un riesgo dentro de la presente matriz no excluye la procedencia de garantías contractuales cuando estas resulten aplicables. Las garantías y los mecanismos de administración de riesgos operan como instrumentos complementarios para proteger a la Entidad frente a las consecuencias derivadas de determinados eventos.

8.1. RIESGOS OPERACIONALES Y TÉCNICOS

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Demora en la atención de requerimientos	Retrasos en la atención de mantenimientos preventivos o correctivos por falta de personal, herramientas, transporte o coordinación operativa.	Medio	Contratista	Exigir disponibilidad del equipo mínimo, canales formales de atención, programación de servicios, trazabilidad de órdenes y cumplimiento de los tiempos establecidos contractualmente.
Diagnóstico técnico incorrecto	Identificación inadecuada de la causa de una falla que genere intervenciones innecesarias, sustitución incorrecta de componentes o repetición de trabajos.	Medio-Alto	Contratista	Personal técnicamente idóneo, diagnóstico previo, registro de intervención, pruebas funcionales y aprobación de actividades correctivas por la supervisión.
Instalación defectuosa	Errores en instalación, montaje, conexión eléctrica, tuberías, drenajes, vacío, presurización o puesta en funcionamiento.	Alto	Contratista	Aplicación de procedimientos técnicos, personal competente, pruebas de funcionamiento, verificación de parámetros y garantía sobre los trabajos ejecutados.
Incompatibilidad de repuestos o componentes	Instalación de repuestos que no correspondan a la marca, modelo, capacidad, tecnología o especificaciones del equipo intervenido.	Alto	Contratista	Verificación previa de compatibilidad, ficha técnica, autorización del supervisor cuando corresponda y obligación de reposición sin costo para la Entidad cuando exista error imputable al contratista.
Deficiencia de calidad de equipos o repuestos	Suministro de elementos defectuosos, usados, reconstruidos o que no cumplan las especificaciones requeridas.	Medio-Alto	Contratista	Exigir bienes nuevos, cumplimiento de las especificaciones del Anexo Técnico, garantía del fabricante o proveedor cuando corresponda, inspección y recibo técnico.
Daño de equipos durante la intervención	Daños adicionales ocasionados por procedimientos inadecuados durante desmontaje, reparación, instalación o mantenimiento.	Medio-Alto	Contratista	Protocolos de intervención, personal competente, custodia adecuada y obligación de reparar o reponer los daños imputables al contratista.

8.2. RIESGOS DE ABASTECIMIENTO

El sector de climatización presenta una exposición particular a la disponibilidad de repuestos y componentes especializados, debido a que determinados equipos, especialmente sistemas inverter, VRF y unidades de mayor capacidad, utilizan elementos que pueden depender de inventarios nacionales, distribuidores autorizados o importaciones.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Desabastecimiento temporal de repuestos	Ausencia temporal en el mercado de componentes requeridos para efectuar una reparación.	Medio	Contratista	Planeación de abastecimiento, identificación de distribuidores, gestión oportuna de pedidos y comunicación anticipada al supervisor cuando se presenten restricciones demostrables.
Demoras en componentes importados	Retrasos derivados de importación, transporte internacional, nacionalización o disponibilidad del fabricante.	Medio	Contratista, respecto de condiciones ordinarias y previsibles del mercado	Gestión anticipada de suministro y utilización de canales de distribución establecidos. Eventos extraordinarios no previsibles serán analizados
Descontinuación u obsolescencia de componentes	Determinados equipos antiguos pueden requerir repuestos que hayan dejado de producirse o comercializarse normalmente.	Medio	Compartido	Diagnóstico técnico y comunicación a la Entidad. Cuando resulte imposible conseguir el componente, se evaluará técnicamente la alternativa compatible o la conveniencia de sustitución del equipo, sin modificación unilateral del alcance contractual.
Dependencia de componentes específicos de fabricante	Determinados sistemas VRF o equipos electrónicos requieren partes específicas de marca o modelo.	Medio	Contratista	Verificación previa de referencias, acceso a canales de distribución y coordinación técnica con fabricantes o distribuidores cuando resulte necesario.

8.3. RIESGOS ECONÓMICOS

La estructura económica del contrato se encuentra influenciada por costos laborales, transporte, insumos, componentes importados, tasa de cambio y disponibilidad comercial.

Considerando que el contrato se ejecutará mediante precios unitarios fijos durante el plazo contractual, corresponde al oferente efectuar una adecuada estructuración económica de su propuesta y contemplar las variaciones ordinarias y razonablemente previsibles del mercado.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Variación ordinaria de precios	Incrementos normales de materiales, repuestos, transporte o costos operativos durante el plazo contractual.	Medio	Contratista	Adecuada estructuración de precios unitarios y consideración de variaciones previsibles al momento de formular la oferta.
Variación de la tasa de cambio	Fluctuaciones del peso frente a monedas extranjeras que incidan en componentes o equipos importados.	Medio	Contratista respecto de variaciones ordinarias y previsibles	Incorporar razonablemente la exposición cambiaria dentro de los precios ofertados y gestionar oportunamente compras y proveedores.
Variación de costos laborales	Cambios previsibles en salarios, prestaciones y costos asociados al personal.	Bajo-Medio	Contratista	Planeación financiera y consideración de las obligaciones laborales vigentes durante la ejecución.

Eventos económicos extraordinarios e imprevisibles	Situaciones excepcionales que excedan las fluctuaciones ordinarias del mercado y puedan producir una afectación grave de la ecuación económica.	Según evento	Se determinará conforme al régimen jurídico aplicable	Análisis individual del evento, su previsibilidad, imputabilidad, gravedad y efectos económicos. No se entenderán automáticamente trasladados al contratista los riesgos extraordinarios que jurídicamente correspondan a la Entidad.

La asignación del riesgo económico al contratista no podrá interpretarse como una renuncia anticipada al mantenimiento de la ecuación económica contractual frente a eventos extraordinarios que, conforme a la legislación y jurisprudencia aplicables, den lugar a su restablecimiento.

8.4. RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La ejecución comprende intervenciones sobre sistemas eléctricos, equipos ubicados en diferentes niveles, manipulación de herramientas, componentes mecánicos, cilindros y sustancias refrigerantes, circunstancia que exige una adecuada gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Accidente por riesgo eléctrico	Contacto directo o indirecto con instalaciones o componentes energizados.	Alto	Contratista	Procedimientos seguros de intervención, desenergización cuando corresponda, EPP, personal competente y cumplimiento de las normas aplicables
Caída durante trabajos en alturas	Intervenciones sobre condensadoras, tuberías u otros componentes ubicados a diferentes niveles.	Alto	Contratista	Cumplimiento de la Resolución 4272 de 2021 cuando aplique, personal autorizado, medidas de prevención y protección contra caídas y coordinación del trabajo seguro.
Accidentes por manipulación de herramientas o equipos	Cortes, golpes, atrapamientos o lesiones durante desmontaje, traslado o instalación.	Medio-Alto	Contratista	SG-SST, análisis de riesgos por actividad, EPP, herramientas adecuadas, capacitación y supervisión.
Manipulación inadecuada de refrigerantes	Exposición del personal durante recuperación, carga, descarga o intervención del sistema.	Medio-Alto	Contratista	Personal capacitado, fichas de datos de seguridad, ventilación, EPP y procedimientos técnicos apropiados.

El contratista deberá mantener durante toda la ejecución las afiliaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y al Sistema General de Riesgos Laborales correspondientes al personal utilizado para la ejecución del contrato.

8.5. RIESGOS AMBIENTALES

Las actividades de mantenimiento y reparación pueden generar refrigerantes recuperados, aceites, envases, componentes eléctricos o electrónicos, filtros y otros residuos que requieren manejo adecuado.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Liberación de refrigerantes a la atmósfera	Escape evitable de sustancias refrigerantes durante las intervenciones.	Medio-Alto	Contratista	Utilización de procedimientos y equipos adecuados de recuperación, control de fugas y cumplimiento de la normativa ambiental aplicable.
Manejo inadecuado de residuos	Disposición incorrecta de aceites, envases, componentes eléctricos, electrónicos o demás residuos derivados del mantenimiento.	Medio	Contratista	Separación, almacenamiento temporal, transporte y entrega a gestores autorizados cuando la naturaleza del residuo así lo requiera.
Uso de refrigerantes no permitidos o incompatibles	Utilización de sustancias restringidas o que no correspondan a las especificaciones del equipo.	Medio-Alto	Contratista	Verificación de compatibilidad, cumplimiento de la normativa ambiental y presentación de fichas técnicas y de seguridad cuando sean requeridas.
Derrames o contaminación durante la intervención	Liberación accidental de aceites, sustancias o residuos sobre instalaciones de la Entidad.	Medio	Contratista	Procedimientos de contención, limpieza inmediata y disposición adecuada del material contaminado.

La Entidad exigirá que los refrigerantes, insumos y procedimientos utilizados se ajusten a la normativa ambiental vigente y a las disposiciones relacionadas con la protección de la capa de ozono, manejo de sustancias refrigerantes y gestión de residuos.

8.6. RIESGOS SOBRE BIENES E INFRAESTRUCTURA

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Daño a instalaciones de la Entidad	Afectación de muros, redes eléctricas, mobiliario, cubiertas u otros elementos durante los trabajos.	Medio	Contratista	Protección de áreas de trabajo, personal idóneo y reparación integral de daños imputables al contratista.
Daño a terceros	Afectaciones ocasionadas durante la ejecución a funcionarios, contratistas, ciudadanos o bienes de terceros.	Medio-Alto	Contratista	Señalización, aislamiento de áreas, protocolos de seguridad y cobertura de responsabilidad civil cuando corresponda.
Pérdida o daño de equipos retirados temporalmente	Equipos o componentes trasladados a taller para diagnóstico o reparación pueden sufrir pérdida, hurto o deterioro.	Medio	Contratista mientras se encuentren bajo su custodia	Actas de entrega y recibo, identificación individual, custodia segura y responsabilidad hasta su reinstalación y recibo por la Entidad.

8.7. RIESGOS ATRIBUIBLES A LA ENTIDAD

La matriz no debe trasladar indiscriminadamente todos los riesgos al contratista. Existen eventos cuya gestión corresponde principalmente a la Entidad.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Demora en autorización de intervenciones	Retraso en la autorización de mantenimientos correctivos, suministros o reposiciones previamente diagnosticados.	Medio	Entidad	Procedimientos claros de solicitud y autorización, canales formales y seguimiento de la supervisión.
Falta de acceso oportuno a las sedes	Imposibilidad de realizar actividades por restricciones de ingreso no atribuibles al contratista.	Bajo-Medio	Entidad	Coordinación previa de horarios, responsables de acceso y programación de intervenciones.
Información insuficiente sobre equipos existentes	Ausencia o desactualización de información relativa a modelos, capacidad, historial de mantenimiento o fallas.	Medio	Entidad / Compartido	Inventario progresivo, levantamiento técnico al inicio de las intervenciones y actualización de hojas de vida de equipos.
Retrasos administrativos en recepción o trámite de pago	Demoras imputables a procedimientos internos una vez entregada correctamente la documentación contractual.	Medio	Entidad	Seguimiento de supervisión, revisión oportuna de soportes y trámite conforme a los términos contractuales.

8.8. RIESGOS DE PLANEACIÓN Y MODIFICACIÓN DEL ALCANCE

Considerando que la contratación se ejecutará mediante precios unitarios y según las necesidades que se presenten, debe evitarse que esta modalidad sea utilizada para incorporar durante la ejecución bienes o servicios que no hayan sido previstos dentro del alcance contractual.

RIESGO	DESCRIPCIÓN	NIVEL	ASIGNACIÓN	MEDIDAS DE TRATAMIENTO Y MITIGACIÓN
Requerimiento de ítems no contemplados	Durante la ejecución puede detectarse la necesidad de bienes o servicios no incluidos dentro del Anexo Técnico.	Medio-Alto	Entidad	La supervisión no podrá ordenar unilateralmente ítems nuevos. Su incorporación requerirá análisis técnico, jurídico, económico y presupuestal y la correspondiente modificación contractual cuando legalmente proceda.
Sobreejecución del presupuesto	Autorización de cantidades que superen los recursos disponibles.	Medio	Entidad	Control permanente del saldo contractual, órdenes previamente valorizadas y seguimiento financiero por la supervisión.
Intervenciones innecesarias	Solicitud o ejecución de repuestos o servicios sin soporte técnico suficiente.	Medio	Compartido	Diagnóstico previo, autorización formal y verificación de la supervisión antes de ejecutar el mantenimiento correctivo o suministro.

8.9. MONITOREO Y SEGUIMIENTO DE LOS RIESGOS

La administración de riesgos será objeto de seguimiento durante toda la ejecución contractual.

El supervisor deberá verificar periódicamente el comportamiento de los riesgos identificados y adoptar las acciones preventivas que correspondan, particularmente respecto de:

- tiempos de atención;
- disponibilidad de repuestos;
- ejecución presupuestal;
- condiciones de seguridad de los trabajos;
- manejo de refrigerantes y residuos;
- calidad de los bienes suministrados;
- garantías de los trabajos y equipos;
- custodia de equipos retirados;
- cumplimiento de órdenes de servicio;
- ocurrencia de eventos que puedan afectar el plazo o el equilibrio económico del contrato.

Cuando durante la ejecución se identifique un evento no contemplado inicialmente, la Entidad deberá analizar su naturaleza, previsibilidad, impacto, asignación y tratamiento, dejando la correspondiente trazabilidad dentro del expediente contractual.

8.10. CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis efectuado evidencia que los principales riesgos del presente proceso se encuentran asociados a la capacidad de respuesta del contratista, calidad y compatibilidad de repuestos, especialización técnica, disponibilidad de componentes, variaciones económicas ordinarias, seguridad eléctrica y trabajo en alturas, manejo ambiental de refrigerantes y adecuada administración del presupuesto contractual.

La mayoría de estos riesgos puede ser reducida mediante una adecuada definición de las especificaciones técnicas, selección de un contratista idóneo, personal competente, supervisión permanente, trazabilidad de las intervenciones y aplicación de procedimientos apropiados de abastecimiento, seguridad y gestión ambiental.

La asignación definitiva de los riesgos deberá conservarse en la correspondiente Matriz de Riesgos del proceso, armonizada con los estudios previos, el pliego de condiciones y el contrato

9. OFERTAS CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO

La propuesta económica presentada por los oferentes deberá estructurarse de manera suficiente para cubrir la totalidad de los costos directos e indirectos asociados al cumplimiento de las obligaciones derivadas del objeto contractual.

En ningún caso la propuesta económica podrá superar el Presupuesto Oficial de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000) M/CTE., ni los valores máximos o condiciones económicas que establezca la Entidad para efectos de la presentación y evaluación de las ofertas.

Cuando durante la evaluación económica la Entidad advierta que el valor total de una oferta o alguno de sus componentes económicos parece artificialmente bajo y puede poner en riesgo la adecuada ejecución del contrato, se aplicará el procedimiento previsto en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

En consecuencia, la sola existencia de una diferencia significativa entre una oferta y el presupuesto oficial, el promedio de las demás ofertas o los precios estimados por la Entidad no dará lugar automáticamente al rechazo de la propuesta.

La Entidad deberá requerir al oferente para que explique las circunstancias objetivas que sustentan los valores ofrecidos y aporte, cuando resulte necesario, los documentos, análisis

y soportes que permitan verificar que su propuesta económica resulta suficiente para cumplir integralmente el contrato.

Para efectos de dicho análisis, la Entidad podrá considerar, entre otros, los siguientes elementos:

- precios unitarios ofrecidos;
- estructura de costos directos e indirectos;
- costos de mano de obra y obligaciones laborales;
- costos de transporte y logística;
- precios de equipos, repuestos, componentes y materiales;
- disponibilidad propia de inventarios;
- condiciones comerciales obtenidas con fabricantes, importadores o distribuidores;
- economías de escala;
- condiciones particulares del oferente que permitan justificar objetivamente menores costos;
- información histórica de contratos y procesos comparables;
- precios obtenidos durante el estudio de mercado;
- promedio, mediana y dispersión de las ofertas recibidas.

El análisis deberá efectuarse considerando las particularidades del presente proceso, cuyo objeto comprende de manera concurrente servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, instalación, suministro de repuestos, componentes y equipos de aire acondicionado.

Por tanto, la evaluación deberá verificar que los precios ofertados permitan asumir adecuadamente, según corresponda, los costos relacionados con personal técnico, profesionales, herramientas, transporte, suministro de repuestos, componentes eléctricos y electrónicos, refrigerantes, equipos, instalación, pruebas, puesta en funcionamiento, cargas laborales, impuestos y demás costos necesarios para la ejecución.

9.1. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

Cuando una oferta parezca artificialmente baja, la Entidad procederá de la siguiente manera:

a. Identificará las circunstancias económicas que generan dudas razonables respecto de la suficiencia del valor ofertado.
b. Solicitará al proponente las explicaciones y soportes correspondientes, otorgándole la oportunidad de justificar objetivamente su propuesta.
c. Analizará las explicaciones presentadas y verificará si las condiciones particulares del oferente permiten ejecutar adecuadamente el contrato por el valor ofrecido.
d. El comité evaluador o quien tenga a cargo la evaluación recomendará continuar con la evaluación cuando las explicaciones resulten objetivas, suficientes y no evidencien riesgo para el cumplimiento contractual.
e. Cuando las explicaciones no resulten satisfactorias o permitan concluir razonablemente que el valor ofertado puede comprometer el cumplimiento adecuado del objeto, se recomendará el rechazo de la oferta, de conformidad con la normativa vigente y las reglas establecidas en los documentos del proceso.

9.2. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Dado que el presente contrato se ejecutará mediante un sistema de precios unitarios, la Entidad podrá efectuar el análisis tanto sobre el valor global de la propuesta como sobre aquellos precios unitarios que presenten diferencias relevantes frente a las referencias obtenidas durante el estudio de mercado o frente al comportamiento de las demás ofertas.

Cuando dichos precios puedan comprometer la adecuada ejecución de actividades esenciales, el suministro de bienes requeridos o la sostenibilidad económica de la propuesta, la Entidad podrá solicitar al oferente la correspondiente justificación.

En particular, se prestará atención a precios relacionados

- equipos completos de aire acondicionado;
- compresores;
- tarjetas electrónicas;
- componentes de sistemas VRF;
- motores;
- refrigerantes;
- tuberías de cobre;
- actividades de instalación especializada;
- mantenimiento correctivo;
- mano de obra técnica especializada.

9.3. CRITERIOS METODOLÓGICOS

Para identificar las ofertas respecto de las cuales resulte procedente efectuar una verificación adicional, la Entidad podrá acudir como criterio metodológico a la Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación, expedida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Entre la información que podrá valorarse se encuentra:

i) el promedio de las ofertas económicas;
ii) la mediana de las ofertas;
iii) la desviación estándar;
iv) la diferencia entre el presupuesto estimado y el promedio o mediana de las propuestas;
v) la diferencia entre la oferta analizada y las demás propuestas;
vi) la diferencia entre la oferta analizada y los precios estimados por la Entidad; y
vii) la información histórica disponible respecto de procesos y contratos relacionados con el objeto contractual.

La aplicación de estos parámetros tendrá carácter orientador y no sustituirá el análisis particular y objetivo que deberá efectuar la Entidad frente a las condiciones específicas de cada oferta.

9.4. ASPECTOS FINALES

La evaluación de una posible oferta con valor artificialmente bajo deberá efectuarse de manera objetiva, garantizando el derecho del proponente a explicar las razones económicas de su propuesta y evitando tanto el rechazo automático de ofertas competitivas como la aceptación de precios que puedan comprometer el cumplimiento adecuado del contrato.

En consecuencia, únicamente procederá el rechazo cuando, luego del correspondiente requerimiento y análisis, la Entidad concluya que las explicaciones aportadas no justifican suficientemente el valor ofrecido o que la propuesta representa un riesgo real para la ejecución contractual.

10. ACUERDOS COMERCIALES Y TRATO NACIONAL

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.3.1 y las demás disposiciones aplicables del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe verificar durante la etapa de planeación si el proceso de contratación se encuentra sometido a las obligaciones derivadas de los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia.

Para efectuar dicho análisis se toma como referencia el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, así como el documento oficial de Umbrales para Acuerdos Comerciales 2026, elaborado con información del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

La determinación de la aplicabilidad de cada Acuerdo Comercial requiere verificar concurrentemente:

a) que la Entidad Estatal se encuentre incluida dentro de las entidades cubiertas por el respectivo acuerdo;
b) que el valor del proceso sea igual o superior al umbral correspondiente, cuando el acuerdo establezca un umbral económico; y
c) que no resulte aplicable alguna de las excepciones previstas en el respectivo Acuerdo Comercial.

Para efectos del presente análisis, el Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta se considera una Entidad Estatal del nivel municipal o subcentral, teniendo en cuenta que la categoría utilizada por los Acuerdos Comerciales comprende tanto a los municipios como a los distritos. El Presupuesto Oficial del presente proceso corresponde a: TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE. ($300.000.000).

10.1. VERIFICACIÓN DE COBERTURA

Con fundamento en los umbrales vigentes para 2026 y en la cobertura correspondiente a las entidades del nivel municipal, se efectúa el siguiente análisis:

ACUERDO COMERCIAL	ENTIDAD CUBIERTA	UMBRAL / CONDICIÓN RELEVANTE	P.O. SUPERA EL UMBRAL	COBERTURA DEL PROCESO
Alianza del Pacífico – Chile	Sí	$1.091.804.264 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Alianza del Pacífico – Perú	Sí	$1.091.804.264 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Chile – Colombia	Sí	$1.091.059.175 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Costa Rica – Colombia	Sí	$1.940.398.620 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Estados AELC – EFTA	Sí	$1.131.227.573 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Unión Europea – Colombia	Sí	$1.131.227.573 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	Sí	$1.091.059.175 – bienes y servicios, nivel subcentral	No	No
Triángulo Norte – Guatemala	Sí	A partir del límite inferior de la menor cuantía	Sí	Sí, salvo excepción aplicable
Comunidad Andina – CAN	Sí	Sin umbral económico para procesos de servicios del nivel municipal	No aplica	Aplicable en los términos de la Decisión 439 de 1998 y las reglas de trato nacional
Israel	No para Santa Marta	Solo determinadas ciudades se encuentran cubiertas	No aplica	No

Canadá	No bajo la categoría municipal aplicable al Distrito	No aplica	No aplica	No
Estados Unidos	No bajo la categoría municipal aplicable al Distrito	No aplica	No aplica	No
Corea	No bajo la categoría municipal aplicable al Distrito	No aplica	No aplica	No
México	No bajo la categoría municipal aplicable al Distrito	No aplica	No aplica	No

10.2. ACUERDO COMERCIAL CON GUATEMALA – TRIÁNGULO NORTE

El Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales establece que, para las Entidades Estatales del nivel municipal, el Acuerdo Comercial correspondiente al Triángulo Norte, respecto de Guatemala, resulta aplicable a partir del límite inferior de la menor cuantía. Para la vigencia 2026, de acuerdo con la cuantía aplicable al Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta, el límite inferior correspondiente al rango de menor cuantía se encuentra establecido en aproximadamente: $148.826.925, teniendo en cuenta que el Presupuesto Oficial del presente proceso asciende a $300.000.000, se verifica que: $300.000.000 > $148.826.925.

En consecuencia, desde el punto de vista de la cuantía y de la cobertura institucional, el proceso se encuentra dentro del ámbito de aplicación del Acuerdo Comercial correspondiente a Guatemala, siempre que no se configure una excepción específica que excluya su aplicación.

Por lo anterior, deberán observarse las obligaciones derivadas del respectivo Acuerdo Comercial respecto de los oferentes, bienes y servicios provenientes de Guatemala, en los términos previstos en el tratado y en la normativa colombiana aplicable.

10.3. COMUNIDAD ANDINA – CAN

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina, establece reglas de liberalización aplicables al comercio de servicios entre los Países Miembros. De acuerdo con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales, dicha Decisión resulta aplicable a los procesos de contratación de servicios adelantados por Entidades Estatales del nivel municipal obligadas, independientemente del valor del proceso de contratación.

El objeto del presente proceso incorpora un componente sustancial de servicios técnicos especializados relacionado con mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico, reparación e instalación de sistemas de aire acondicionado, conjuntamente con actividades de suministro de equipos, repuestos y componentes.

En consecuencia, la Entidad garantizará el trato nacional que corresponda a los servicios prestados por oferentes de los Países Miembros de la Comunidad Andina, de conformidad con la regulación aplicable.

La aplicación concreta de la Decisión 439 deberá armonizarse con la naturaleza mixta del contrato y con la caracterización definitiva que se adopte en los Estudios Previos y documentos del proceso, sin perjuicio del deber de reconocer el trato nacional que

corresponda a los servicios provenientes de los Países Miembros de la Comunidad Andina.

10.4. ACUERDOS COMERCIALES CUYO UMBRAL NO ES SUPERADO

Aunque el Distrito se encuentra comprendido dentro de la cobertura institucional de distintos Acuerdos Comerciales, el Presupuesto Oficial de $300.000.000., se encuentra por debajo de los umbrales vigentes para los procesos de bienes y servicios del nivel subcentral correspondientes, entre otros, a:

- Chile;
- Alianza del Pacífico respecto de Chile y Perú;
- Costa Rica;
- Estados AELC –EFTA–;
- Unión Europea;
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

En consecuencia, estos acuerdos no resultan aplicables al presente proceso por razón de la cuantía, sin que ello afecte las reglas de trato nacional que puedan resultar procedentes por otras disposiciones.

10.5. TRATO NACIONAL

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, la Entidad concederá trato nacional a los oferentes, bienes y servicios respecto de los cuales exista obligación derivada de:

a. Acuerdos Comerciales vigentes aplicables al proceso;
b. certificaciones de reciprocidad expedidas conforme a las disposiciones aplicables;
c. la regulación aplicable a los servicios prestados por oferentes provenientes de los Países Miembros de la Comunidad Andina.

La aplicación del trato nacional deberá igualmente ser tenida en cuenta para efectos del factor de Apoyo a la Industria Nacional y de las demás disposiciones de evaluación en las cuales resulte jurídicamente relevante determinar el origen nacional o extranjero de los bienes y servicios ofrecidos.

10.6. CONCLUSIÓN

Analizada la naturaleza de la Entidad, el objeto contractual, el Presupuesto Oficial de $300.000.000, los umbrales vigentes para la anualidad 2026 y las condiciones de cobertura establecidas en los Acuerdos Comerciales, se concluye que:
El presente proceso no supera los umbrales económicos establecidos para Chile, Alianza del Pacífico respecto de Chile y Perú, Costa Rica, Estados AELC –EFTA–, Unión Europea y Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.
Sin embargo, atendiendo a que el valor del proceso supera el límite inferior de la menor cuantía aplicable al Distrito, deberá observarse el Acuerdo Comercial correspondiente al Triángulo Norte respecto de Guatemala, salvo que se configure una excepción legalmente aplicable.

Asimismo, deberán observarse las reglas de trato nacional correspondientes a los servicios provenientes de los Países Miembros de la Comunidad Andina –CAN–, en los términos de la Decisión 439 de 1998 y de la normativa colombiana aplicable.

Cordialmente,

GABRIEL ENRIQUE VICIOSO JIMENEZ
Secretario General

Revisó: Marelys Troncoso Olivo – Asesor Externo