

PROCESO DE SELECCION
No. MET-05-2026
MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTIA

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

OBJETO:

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE
ACONDICIONADO DEL TERCER PISO DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORIA
GENERAL DE LA REPUBLICA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADA DEL
META INCLUIDO REPUESTOS.**

Octubre 22 de 2026

1 de 17

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETO CONTRACTUAL	3
2. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR	4
2.1 Aspectos Generales	4
2.2 Estudio de la Oferta.....	7
2.3 Estudio de la Demanda.....	8
2.3.1 Equipos Para Mantenimiento preventivo y correctivo	9
2.4 Proveedores	
2.5 Análisis de los precios del mercado	
3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	14
4. FORMA DE PAGO	15
5. LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DEL OBJETO CONTRACTUAL	16
6. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR	16

**PROCESO DE SELECCION
No. MET-05-2026
MODALIDAD DE MÍNIMA CUANTIA**

ESTUDIO DEL SECTOR

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE
ACONDICIONADO DEL TERCER PISO DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORIA
GENERAL DE LA REPUBLICA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADA DEL
META INCLUIDO REPUESTOS**

En desarrollo de lo señalado en la Ley 80 de 1993 artículo 25 numeral 12, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.6.1 que establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. La importancia de realizar este análisis ha sido recalcada en las recomendaciones que la Organización de Cooperación y de Desarrollo Económicos (OCDE) le ha formulado al Gobierno Nacional, las cuales constituyen buenas prácticas en materia de promoción de la competencia en la contratación pública.

Para la elaboración del Estudio del Sector se han tomado las recomendaciones de la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector del Gobierno Nacional G-EES-02, emitida por la Agencia Nacional de Contratación "Colombia Compra Eficiente"; de manera que el presente estudio abordará tres áreas: aspectos generales, análisis de la demanda y análisis de la oferta, con miras a que sirvan de soporte para la elaboración de la Invitación Pública que tiene por objeto seleccionar un proveedor para llevar a cabo el **"Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de Aire Acondicionado"**.

1. OBJETO CONTRACTUAL

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE
ACONDICIONADO DEL TERCER PISO DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORIA
GENERAL DE LA REPUBLICA GERENCIA DEPARTAMENTAL COLEGIADA DEL
META INCLUIDO REPUESTOS.**

Clasificador de bienes y servicios UNSPSC: 72101511 Nombre Producto "Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados", y/o 72151200 "Servicios de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción, enfriamiento y aire acondicionado".

2. ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

2.1 ASPECTOS GENERALES

En la Gerencia Departamental Colegiada del Meta, de la Contraloría General de la República, se pretende contratar a través de la **MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA** el “Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Equipos de Aire Acondicionado instalados en la sede del tercer piso ubicada en el Centro Comercial Llano Centro de la ciudad de Villavicencio - Meta, de tal manera que los funcionarios puedan cumplir con las actividades funcionales que le son asignadas, primordialmente por los **Aspectos de Salubridad, ambiental y laboral**, para conseguir que tengan condiciones óptimas como se indica a continuación:

- La Matriz de Riesgos y Peligros de la Gerencia Departamental presentada a la Aseguradora de Riesgo Laboral ARL POSITIVA, establece lo siguiente: RIESGO BIOLÓGICO -Recomendaciones para intervenir en el personal: Establecer programa de mantenimiento periódico del aire acondicionado; RIESGO FÍSICO - Recomendaciones para intervenir en el medio: Implementar programa periódico de limpieza de aire acondicionado.
- Las altas temperaturas propias de esta Región perturban el adecuado desempeño de los funcionarios que se encuentran adscritos a esta Gerencia Departamental, pues no se cuenta con una ventilación adecuada en la sede del tercer piso, que permita garantizar a los funcionarios un buen clima laboral.
- Los dispositivos o equipos de aire acondicionado concentran y recirculan contaminantes en el aire
- Por ejemplo: Microorganismos, polvo, humo, partículas respirables, vapores, materias particuladas, entre otras que afectan la salud.
- Las instalaciones del tercer piso de la Gerencia Departamental no cuentan con suficiente ventilación que garantice una adecuada recirculación del aire hacia el entorno y viceversa, lo cual incrementa los riesgos de afectación de la salud de los funcionarios. La acumulación de suciedades en filtros y conductos es una fuente de riesgos sanitarios como la “Legionella” (La infección por esta bacteria puede llegar a ser de carácter severo como una neumonía).

Además, se debe tener en cuenta los Aspectos Técnicos y Económicos, así:

Desde el punto de vista técnico y económico, resulta fundamental implementar un programa de mantenimiento periódico de los equipos de aire acondicionado, con el propósito de garantizar su óptimo funcionamiento, prolongar su vida útil y prevenir el deterioro de sus componentes. Estas actividades permiten identificar oportunamente piezas desgastadas, defectuosas o en mal estado, a fin de realizar las intervenciones correctivas necesarias y

evitar fallas que puedan ocasionar daños de mayor magnitud y, en consecuencia, mayores costos de reparación.

El mantenimiento preventivo, complementado con las intervenciones correctivas que se requieran, contribuye a conservar la eficiencia operativa de los equipos. En particular, la acumulación de suciedad en los filtros y conductos de circulación de aire puede reducir su capacidad de funcionamiento e incrementar el consumo de energía. Por lo tanto, las actividades de limpieza, inspección y ajuste permiten mantener las condiciones adecuadas de operación y favorecer un uso eficiente de los recursos energéticos.

De igual manera, los equipos de cómputo, las unidades de alimentación ininterrumpida (UPS), los racks y demás componentes tecnológicos requieren condiciones ambientales adecuadas, especialmente en lo relacionado con la temperatura y la humedad. En este sentido, el correcto funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado resulta esencial para garantizar condiciones apropiadas de refrigeración, prevenir sobrecalentamientos y reducir el riesgo de fallas o averías que puedan afectar la continuidad de las operaciones institucionales.

En consecuencia, las especificaciones técnicas requeridas para el presente proceso de contratación responden a la necesidad de mantener condiciones ambientales adecuadas para los funcionarios y los equipos tecnológicos, minimizar la ocurrencia de fallas, reducir la necesidad de intervenciones correctivas de mayor complejidad y evitar sobrecostos derivados de daños en los componentes o del incremento en el consumo de energía. Asimismo, la contratación busca contribuir al bienestar de los funcionarios, prevenir afectaciones asociadas a condiciones ambientales inadecuadas y evitar interrupciones en el normal desarrollo de las actividades institucionales por falta de mantenimiento de los equipos.

Para alcanzar estos objetivos, se requiere implementar rutinas periódicas de inspección, limpieza, verificación y ajuste, así como efectuar la reparación o sustitución de los elementos que presenten desgaste, deterioro, obsolescencia o fallas que comprometan el funcionamiento de los equipos.

En este contexto, el alcance de la necesidad comprende las siguientes modalidades de mantenimiento:

1. Mantenimiento preventivo.

Corresponde al conjunto de actividades programadas que se ejecutan periódicamente sobre los equipos, de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes y las rutinas de mantenimiento previamente establecidas. Su finalidad es conservar los equipos en condiciones óptimas de funcionamiento, prevenir la aparición de fallas, identificar oportunamente posibles anomalías y prolongar su vida útil.

2. Mantenimiento correctivo.

Comprende las intervenciones requeridas para corregir fallas o anomalías que afecten el funcionamiento de los equipos, ya sea cuando se encuentren fuera de servicio, presenten

un desempeño deficiente o cuando, durante las actividades de mantenimiento preventivo, se identifiquen condiciones que puedan ocasionar su paralización o comprometer su operación normal. Estas intervenciones podrán incluir, según el diagnóstico técnico, la reparación de componentes y el suministro, transporte, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los repuestos o elementos necesarios.

En desarrollo de lo anterior, se proyecta realizar un (1) ciclo de mantenimiento preventivo y durante la vigencia 2026, así como atender los mantenimientos correctivos identificados a la fecha y aquellos que se determinen como necesarios durante las inspecciones e intervenciones técnicas que se efectúen a los equipos.

Por consiguiente, se requiere seleccionar un contratista que cuente con la capacidad técnica y operativa para ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, suministrar y comercializar los repuestos requeridos, realizar su transporte e instalación y efectuar los ajustes, la configuración y la puesta en funcionamiento de los equipos de aire acondicionado, de conformidad con las necesidades de la Entidad y las condiciones establecidas en el proceso de contratación.

La estructuración del proceso deberá considerar los lineamientos aplicables de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta la modalidad de selección, la naturaleza del objeto contractual, la tipología del contrato, las condiciones del mercado y los riesgos identificados en el proceso de contratación.

En cuanto a las condiciones técnicas, las actividades de mantenimiento se desarrollarán de conformidad con las recomendaciones y especificaciones de los fabricantes, así como con los procedimientos y parámetros aplicables a cada equipo. Dado que las labores previstas corresponden principalmente a actividades rutinarias de inspección, limpieza, ajuste, lubricación, cambio o lavado de filtros y verificación de las condiciones de operación, su ejecución se considera de complejidad técnica ordinaria, sin perjuicio de las exigencias particulares que puedan surgir durante el diagnóstico y la atención de fallas.

Para tal efecto, se establecerá una lista de chequeo que hará parte de la invitación a contratar, en la cual se detallarán las actividades mínimas que deberá ejecutar el contratista y los aspectos que deberán verificarse durante cada intervención, con el fin de garantizar la trazabilidad de los trabajos realizados y contribuir a la conservación de los equipos en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Finalmente, como referente técnico para el objeto contractual, se considera la Norma Técnica Colombiana NTC 3714, denominada *Aire acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos*, expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), en su edición de 1995. Esta norma establece requisitos aplicables a los acondicionadores de aire para recintos clasificados para tensiones no superiores a 600 V de corriente alterna, destinados a su instalación conforme al Código Eléctrico Nacional, NTC 2050. Su aplicación deberá entenderse en función del alcance de la contratación y de la vigencia y pertinencia de las disposiciones técnicas aplicables.

2.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

El sector de aire acondicionado y ventilación está relacionado principalmente con la construcción, debido a que estos sistemas se requieren tanto en edificaciones nuevas como en aquellas que necesitan adecuaciones o remodelaciones.

Así mismo, la necesidad de mantener condiciones adecuadas de temperatura y ventilación en oficinas, viviendas y establecimientos comerciales ha incrementado la demanda de estos equipos y de los servicios necesarios para su mantenimiento.

Las empresas que participan en este sector se dedican al suministro, instalación, reparación y mantenimiento de equipos de aire acondicionado y ventilación. También ofrecen servicios de diseño y asesoría técnica.

El mantenimiento preventivo y correctivo es fundamental para garantizar el buen funcionamiento de los equipos, prolongar su vida útil y evitar daños que puedan generar mayores costos de reparación.

En cuanto a los sistemas de ventilación, los servicios se relacionan principalmente con la instalación y el mantenimiento de equipos de extracción de aire en parqueaderos, baños, cocinas y otros espacios que requieren una adecuada circulación y renovación del aire.

En Colombia, una de las organizaciones que representa este sector es la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE), que reúne a empresas y profesionales relacionados con el aire acondicionado, la refrigeración y la ventilación. Según la información de referencia, para el año 2020 contaba con más de 270 miembros, entre fabricantes, comercializadores, contratistas, diseñadores, instituciones educativas y profesionales del sector.

Actualmente, existe una oferta de empresas y talleres que prestan servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como de proveedores que comercializan repuestos para estos equipos. Algunos ofrecen únicamente el servicio técnico, mientras que otros también suministran los repuestos necesarios para las reparaciones. Sin embargo, ciertos componentes específicos pueden requerir importación, lo que puede influir en los tiempos de entrega y en los costos del servicio.

En el mercado se encuentran diferentes tipos de equipos de aire acondicionado, como los de ventana, mini Split, sistemas centrales y sistemas de volumen variable de refrigerante. Cada uno tiene características particulares y requiere procedimientos de mantenimiento acordes con su diseño y las recomendaciones del fabricante.

Para el caso de la Gerencia Meta, ubicada en el tercer piso, se cuenta principalmente con equipos de aire acondicionado de la marca Samsung, entre los que se encuentran unidades tipo *Split de pared* y sistemas de volumen variable de refrigerante con unidades interiores

tipo *fan coil* o *casete*. También se dispone de equipos de la marca **LG**, tipo *Split consola de techo* y *Split consola de pared*. Adicionalmente, las instalaciones cuentan con equipos de ventilación y una unidad de extracción de aire de la marca **Soler & Palau**.

Teniendo en cuenta las características y la variedad de los equipos instalados, se requiere contratar una empresa que cuente con personal técnico capacitado para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, diagnosticar fallas y suministrar e instalar los repuestos que sean necesarios para su adecuado funcionamiento.

Por lo anterior, se identifica la necesidad de contratar estos servicios con un proveedor que pueda atender los requerimientos de la Entidad de manera oportuna, garantizando el funcionamiento de los equipos, la conservación de su vida útil y la reducción de costos asociados a daños y reparaciones mayores.

2.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

La sede de la Gerencia Departamental Colegiada del Meta de la Contraloría General de la República se encuentra ubicada en la esquina de la avenida 40 con calle 15, en el piso tercero del Centro Comercial Llanocentro. Para efectos del presente proceso, la intervención se realizará exclusivamente en los equipos de aire acondicionado ubicados en el tercer piso.

Actualmente, la sede del tercer piso cuenta diecisiete (17) aires acondicionados. Es importante señalar que la Gerencia Departamental Colegiada del Meta ha adelantado periódicamente procesos de contratación para el mantenimiento de los equipos de aire acondicionado, mediante la modalidad de mínima cuantía. Los antecedentes de estos procesos constituyen una fuente de información para la estructuración del presente proceso, especialmente para analizar los servicios contratados y los precios de referencia del mercado.

Sin embargo, los valores totales de los contratos anteriores no pueden tomarse como referencia directa para determinar el presupuesto del actual proceso, debido a que existen diferencias en el número de equipos atendidos, las actividades contratadas y los repuestos requeridos. En algunos casos, los contratos contemplaron un solo ciclo de mantenimiento sin necesidad de cambiar repuestos; en otros, se presentó el ingreso de nuevos equipos a las instalaciones de la Contraloría General de la República, así como la salida de servicio de algunos equipos dados de baja.

Adicionalmente, para la presente contratación se tiene previsto un (1) ciclo de mantenimiento preventivo durante la vigencia 2026, así como la atención de los mantenimientos correctivos que se requieran, incluido el suministro e instalación de

los repuestos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos.

Por lo anterior, para establecer el presupuesto del proceso actual, se deberán considerar los antecedentes contractuales, las necesidades técnicas identificadas, el número de equipos existentes, las actividades de mantenimiento previstas y los costos asociados al suministro de repuestos y a las reparaciones que se requieran. Los procesos contractuales adelantados por la Gerencia Departamental Colegiada del Meta de la Contraloría General de la República entre los años 2014 y 2024 se relacionan en la siguiente tabla:

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA 2014-2024

(Valores en pesos Cop.)

AÑO	CONTRATO (No. Proceso en SECOP)	VALOR
2014	MET MC 017-14	2.000.000
2015	MET-AIR-006-15	6.578.840
2016	MET-AIR-11-2016	4.458.001
2017	MET-AIR-07-2017	1.855.285
2018	MET-AIR-06-2018	7.875.000
2020	MET-AIR-010-2020	5.581.125
2021	MET-AIR-008-2021	10.496.000
2022	MET-03-2022	20.940.000
2023	MET-04-2023	31.240.000
2024	MET-03-2024	39.300.970

2.3.1 EQUIPOS PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

Por recomendaciones técnicas, económicas y de salubridad se requiere realizar los mantenimientos preventivos a los equipos que se encuentran ubicados en el tercer piso de la Gerencia Departamental del Meta que se señalan a continuación:

EQUIPO	MARCA	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	No. de Mantenimientos a realizar.
Mantenimiento preventivo a UNIDAD CONDENSADORA 114.600 Btu/h. REFRIGERANTE VARIABLE - R-410ª. Modelo AM120MXVAF/AZ con expansión directa. 220/3PH/60Hz. Piso 3 (una vez se realice la reparación)	SAMSUNG	Unidad Refrigerante variable	Unidad	1	1

EQUIPO	MARCA	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	No. de Mantenimientos a realizar.
Servicio de escáner para condensadora tipo VRF: diagnóstico electrónico y operativo mediante herramienta de escaneo especializada, con el fin de identificar códigos de error, verificar parámetros de funcionamiento, revisar el estado de comunicación entre las unidades y realizar la parametrización del sistema, permitiendo determinar posibles fallas y condiciones anormales de operación. Frecuencia: Un evento por cada mantenimiento.				1	
Servicio de revisión y mantenimiento de tarjetas electrónicas (Reballing): consiste en la desinstalación de ocho (8) tarjetas electrónicas de la unidad condensadora, revisión técnica, limpieza especializada y ajuste de puntos de soldadura. Incluye cambio de pasta térmica para mejorar la transferencia de calor y controlar la temperatura de los componentes electrónicos sensibles, reinstalación de las tarjetas y puesta en línea para verificar su correcto funcionamiento. Frecuencia: Un evento por cada mantenimiento.				1	
Mantenimiento preventivo a UNIDAD CONDENSADORA 136.500 Btu/h. REFRIGERANTE VARIABLE-R-410 ^a . Modelo AM140MXVAF/AZ con expansión directa. 220/3PH/60Hz.. (Piso 3)	SAMSUNG	Unidad Refrigerante variable	Unidad	1	1
Servicio de escáner para condensadora tipo VRF: diagnóstico electrónico y operativo mediante herramienta de escaneo especializada, con el fin de identificar códigos de error, verificar parámetros de funcionamiento, revisar el estado de comunicación entre las unidades y realizar la parametrización del sistema, permitiendo determinar posibles fallas y condiciones anormales de operación. Frecuencia: Un evento por cada mantenimiento.				1	
Servicio de revisión y mantenimiento de tarjetas electrónicas (Reballing): consiste en la desinstalación de ocho (8) tarjetas electrónicas de la unidad condensadora, revisión técnica, limpieza especializada y ajuste de puntos de soldadura. Incluye cambio de pasta térmica para mejorar la transferencia de calor y controlar la temperatura de los componentes electrónicos sensibles, reinstalación de las tarjetas y puesta en línea para verificar su correcto funcionamiento. Frecuencia: Un evento por cada mantenimiento.				1	

EQUIPO	MARCA	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	No. de Mantenimientos a realizar.
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (FANCOIL), Modelo AM076FNHDCH/AA con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 76.800. (piso 3)	SAMSUNG	Evaporadora Fancoil	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (FANCOIL), Modelo AM076FNHDCH/AA con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 76.800. (piso 3)	SAMSUNG	Evaporadora Fancoil	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (FANCOIL), Modelo AM036FNHDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 36.000. piso 3 *	SAMSUNG	Evaporadora Fancoil	Unidad	1	1
Servicio de reubicación de la rejilla actualmente instaladas en el área de recepción, las cuales serán trasladadas aproximadamente tres (3) metros hasta la oficina de investigación.				1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM007NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 7.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM009NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 9.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE): Modelo AM009NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 9.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM007NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 7.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM012NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 12.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM007NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 7.000. (piso 3) (una vez se realice la reparación)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Suministro de motorblower para UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM007NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h): 7.000.				1	

EQUIPO	MARCA	TIPO	UNIDAD DE MEDIDA	Cantidad	No. de Mantenimientos a realizar.
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM012NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h):12.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM020NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h):20.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM007NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h):7.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD EVAPORADORA (CASSETTE). Modelo AM018NNNDCH/AA. con expansión directa. 220/2PH/60Hz. Capacidad (Btu/h):18.000. (piso 3)	SAMSUNG	CASSETTE	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a EQUIPOS DE VENTILACIÓN - UVS-01. Modelo CDAH2-7/7 - Caudal (CFM): 710 a 220/ 3PH/ 60Hz. - 0.75 Hp (piso 3)	SOLER & PALAU	Caja de ventilación mecánica con centrifugo de doble oído, turbina de alabes curvos adelantados.	Unidad	1	1
Mantenimiento preventivo a UNIDAD DE EXTRACION UVE-01. Modelo CLT-12. Caudal (CFM): 608 a 220/ 3PH/ 60Hz. - 0.75 Hp (piso 3)	SOLER & PALAU	Caja de ventilación mecánica con centrifugo de doble oído, turbina de alabes curvos adelantados	Unidad	1	1
Cambio del aislamiento térmico deteriorado en las líneas de refrigeración del sistema por metro lineal		Aislamiento térmico	MTS	35	
RECARGA DE REFRIGERANTE R410 POR KILO PARA SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF (DEBERA REALIZARSE CON SCANNER)		Refrigerante R410	KILO	11	
PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL TOUCH CONTROL CENTRAL		PROGRAMACION	unidad	1	
Suministro e instalación de una cortina de aire de 1,5 metros de largo		CORTINA DE AIRE	unidad	1	

2.4 PROVEEDORES

De las empresas existentes en el mercado, así como de las que han participado en procesos anteriores con la CGR, ya sea con cotizaciones para sustentar los **Estudios de Mercado** o través de ofertas en las Invitaciones de los últimos años, se tomó una lista de

algunas empresas o establecimientos las cuales fueron objeto de invitación a cotizar a través de los correos electrónicos, de acuerdo con la siguiente lista:

No.	FIRMA	DIRECCIÓN	TELEFONO	EMAIL
1	TERMOENERGIA	Calle 28 No 27-61	6086680495	termoenergialtdA@yahoo.es
2	AIRCOND SERVICIOS Y MANTENIMIENTOS SAS	Cll 27 No. 22 – 74 Bogotá	3102457670	aircondsm@gmail.com
3	REFRIMAX DEL LLANO S.A.S	Cll 39 No. 16B – 04 Barrio Madrigal. Villavicencio	312 4864705 / 608 6746742	Comercialrefrimax1@gmail.com
4	GRUPO TENESY SAS	Cll 5B 32 35 Barrio la vega	3125481834	comercial@grupotenesy.com
5	GRUPO TENESY SAS	Calle 35 No. 38a- 18 BARZAL	/6604870 / 3125481834	comercial@grupotenesy.com
6	AUTOPRIND EU	Cr13 Este 36-231 Bosques de Abajam 3 Vía Catama Villavicencio - Meta/	310 3119016	autoprinde.u@hotmail.com
7	REFRIELECTRICOS S.A.S	Cra. 41 #7b-11, La Esperanza, Villavicencio	312 5972582 /6086720379	comercial@refrielectricos.com.co carlos8a8@hotmail.com
8	Refricalderas	Calle 3C No 28D-108 Barrio Carulu	3107572058	reficalderas@hotmail.com
9	LLANOFRIO SAS	Cl 27 S 42-20 Villavicencio	3208012087 312 5169470	llanofrio@hotmail.com
10	Aires y repuestos	Cale 35 No 24-70 Barrio San Isidro	3103277160	airesyrepuestos2014@hotmail.com
11	TERMECQ S.A.S,	CALLE 70 D N° 104 C - 41 Bogotá/	3138684292 3202401212	termecq@gmail.com
12	PROCESOS CREATIVOS E INGENIERIA SAS	Carrera 31 No 13-132 torre 4 Apto 603/ Soacha/	3173854422	pc-ing@outlook.com
13	TERMEC LTDA	Calle 24c # 26 – 50 Bogotá /	3687738 - 2684974 – 2695845-	carolina.villareal@termec.co rudy.acosta@termec.co
14	COMPAÑÍA DE SERVICIOS TECNICOS BOV SAS	Cra 30 No. 15 30 Local 2 Bogotá /	3104112545	Gestión.administrativa@cstbov.com
15	ELECTRIAIRES SAS	Calle 37 No. 17A - 35 Bogotá. tel.	6317160 – 3165360145- 3126745076	electriairesintegrales@gmial.com

2.5 Análisis de los Precios del Mercado

Con el propósito de establecer el presupuesto oficial estimado dentro del presente proceso de contratación, se solicitaron cotizaciones a algunas de las

empresas o establecimientos que se relacionaron en el cuadro anterior de las cuales se recibieron tres cotizaciones, que a continuación describimos:

CONCEPTO	Cotización 1	Cotización 2	Cotización 3	PROMEDIO
VALOR TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	8.445.000	9.310.000	9.206.000	8.987.000
VALOR TOTAL MANTENIMIENTO CORRECTIVO	14.975.000	16.805.000	16.027.000	15.935.667
SUMINISTRO	3.300.000	3.450.000	3.332.000	3.360.667
VALOR TOTAL	26.720.000	29.565.000	28.565.000	28.283.333

Con base en las cotizaciones recibidas y en la información consultada en las páginas web de los proveedores que se detallaron anteriormente, se procedió a calcular y establecer el presupuesto oficial estimado para esta contratación, la cual se establece en la suma de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE (\$28.283.333)**, Incluido IVA y los costos directos e indirectos a los que haya lugar. Respaldo por la cuenta a cargo del rubro **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)** correspondiente al Certificado de disponibilidad No. 110826 del 21 de octubre de 2026.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que resulte del proceso será el siguiente:

30 días calendario contados a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, tales como la publicación en el SECOP de la Comunicación de Aceptación de la Oferta; aprobación de la garantía única, expedición del registro presupuestal y suscripción del acta de inicio.

Dentro de los primeros 15 días calendario de ejecución del contrato, se deberán adelantar los correspondientes mantenimientos preventivos, así como los correctivos programados y a los que haya lugar. Así mismo, en desarrollo del contrato, se deberá adelantar los mantenimientos correctivos que surjan previa aprobación del Supervisor designado por el Despacho de la Gerencia.

En desarrollo del contrato el contratista prestara la asistencia técnica que requiera el Supervisor, así como los ajustes y mantenimientos preventivos y/o correctivos, que sean necesarios y acordados con el Supervisor.

4.FORMA DE PAGO

La Contraloría General de la República realizará un único pago equivalente al cien por ciento (100 %) del valor del contrato, una vez finalizado el único ciclo de mantenimiento preventivo y correctivo objeto de la contratación, dentro del plazo de ejecución establecido de treinta (30) días, previa certificación de cumplimiento y recibo a satisfacción expedida por el Supervisor del Contrato, de conformidad con lo señalado en los apartados correspondientes a "Entrega de los Trabajos" y "Plazo de Ejecución" de los Estudios Previos.

No habrá lugar a anticipo ni a pago anticipado.

El pago se efectuará previo cumplimiento del trámite administrativo y presupuestal a través de la Gerencia Administrativa y Financiera de la Contraloría General de la República, y estará sujeto a la disponibilidad de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).

El pago del valor del contrato se realizará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria de una entidad financiera que el contratista informe y certifique, de acuerdo con los datos suministrados por este.

Las demoras que se generen por la presentación extemporánea de la factura y/o cuenta de cobro, o por el incumplimiento de los requisitos exigidos para el trámite del pago, serán responsabilidad del contratista, quien no tendrá derecho, por tal motivo, al reconocimiento de intereses ni a compensación de ninguna naturaleza.

Los contratistas obligados a expedir factura electrónica deberán registrarla ante el Ministerio de Hacienda y en el aplicativo Olimpia, según corresponda y de acuerdo con el

procedimiento establecido por la entidad. Para tal efecto, deberán comunicarse previamente con la funcionaria encargada de la Gerencia Meta, con el fin de verificar el procedimiento aplicable.

No será posible tramitar el pago a los proveedores obligados a facturar electrónicamente mientras la factura no se encuentre registrada a través del aplicativo dispuesto por el Ministerio de Hacienda para tal fin.

Las demoras que se generen por no presentar oportunamente la factura y/o cuenta de cobro, o por falta del lleno de los requisitos para la realización del pago, serán responsabilidad del Contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Los Contratistas que tengan la obligación de generar facturación electrónica deben registrar ante el Ministerio de Hacienda la correspondiente factura, **previo a ello se requiere contactarse con el funcionario encargado del Proceso Presupuestal de la Gerencia Meta.**

Al Proveedor de servicios o bienes que se encuentre obligado a facturar electrónicamente no es posible tramitarle cuentas si la factura no se encuentra registrada a través del aplicativo que el Ministerio dispuso para tal fin.

5.LUGAR DE EJECUCIÓN Y ENTREGA DEL OBJETO CONTRACTUAL

El lugar de ejecución del contrato será en el **Municipio de Villavicencio**, en las instalaciones de la Gerencia Departamental Colegiada del Meta, de la Contraloría General de la República, ubicadas en el Centro Comercial Llanocentro, en la Avenida 40 Calle 15 Esquina, tercer piso.

6.CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DEL SECTOR

- De conformidad con el análisis del sector, del mercado y los antecedentes de procesos de contratación de años anteriores, se evidencia que existen proveedores a nivel local y nacional que pueden participar en el proceso de contratación, por lo que se advierte la pluralidad de ofertas.



- El presente diagnostico facilitara a la Entidad la estimación de requisitos habilitantes de carácter jurídico, financiero, técnico y económico, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.3.22 del Decreto 1082 de 2015.

Con base a la disponibilidad de recursos en la cuenta **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN** rubro **A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)** correspondiente al Certificado de disponibilidad No. 110826 del 21 de octubre de 2026.

CARLOS LEONIDAS SANTAMARIA NIETO
Gerente Departamental del Meta

Proyectó: Sandra Liliana Ortiz Arias

Apoyo Financiero: Luz Adriana Muñoz Trigos

Apoyo Técnico: Héctor Javier Avila