1.	OBJETO DEL CONTRATO

LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN - SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL REQUIERE CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUYENDO INSUMOS Y MANO DE OBRA, INSTALADOS EN LA DIRECCIONES SECCIONALES DE MEDELLÍN, ANTIOQUIA, CÓRDOBA Y SUCRE.

2.	NECESIDAD. PORQUÉ O PARA QUÉ SE REQUIERE EL BIEN, OBRA O SERVICIO.

La Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalía General de la Nación, en cumplimiento de sus funciones, tiene a su cargo garantizar las condiciones administrativas, logísticas y operativas necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades misionales de la Entidad, para ello, resulta indispensable asegurar que las instalaciones físicas y los equipos de apoyo, particularmente los sistemas de climatización, se encuentren en óptimas condiciones de funcionamiento, con el fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio y brindar condiciones adecuadas para servidores, contratistas y usuarios.

En este contexto, los sistemas de aire acondicionado instalados en las diferentes sedes adscritas a la Subdirección Regional constituyen un componente esencial para mantener condiciones ambientales adecuadas al interior de las instalaciones, estos equipos permiten conservar el confort térmico en áreas de trabajo, así como garantizar la correcta operación de equipos tecnológicos, salas de cómputo, archivos y demás espacios que requieren control de temperatura para el desarrollo normal de las actividades institucionales.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha identificado la necesidad de contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado existentes en las sedes de la Entidad, en particular, se requiere la atención de equipos tipo aire acondicionado con capacidades entre 1 y 7.5 toneladas ubicados en el área metropolitana de Medellín, así como en los departamentos de Córdoba y Sucre, incluyendo la realización de mantenimientos preventivos periódicos y correctivos asociados a fallas menores.

De igual manera, se hace necesario incluir el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos tipo mini split ubicados en municipios fuera del área metropolitana en los departamentos de Antioquia, Córdoba y Sucre, con el propósito de garantizar su adecuado funcionamiento y prolongar su vida útil, atendiendo de manera oportuna las fallas que se presenten.

Dentro del alcance del contrato se contemplan actividades de mantenimiento correctivo por daños mayores, así como la instalación y desinstalación de equipos de aire acondicionado, cuando las condiciones técnicas lo requieran, asegurando que estos procesos se realicen conforme a las especificaciones técnicas y normas aplicables.

En virtud de lo anterior, se hace necesario adelantar un proceso contractual para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado, incluyendo la atención de daños menores y mayores, así como las actividades de instalación y desinstalación, con el fin de garantizar la adecuada operación de los equipos, la continuidad en la prestación del servicio y condiciones ambientales óptimas en las sedes adscritas a la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental.

3.	FICHA RESUMEN

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Número del Estudio del Sector	***0045***				
Dependencia solicitante	*Grupo Administración de Sedes*				
Fecha de Inicio del Estudio del Sector		*2026*	*04*	*29*	
Fecha de finalización del Estudio del Sector		*2026*	*06*	*2*	
Número de modificación		**Fecha entrega de la modificación**			
Valor del Presupuesto Según el Resultado del Estudio del Sector	*El presupuesto oficial para el presente proceso de contratación es de **ciento veintiún millones de pesos m/cte. ($121.000.000,oo)** incluido IVA y todos los costos directos e indirectos e impuestos a que haya lugar, soportado con Certificado de Disponibilidad Presupuestal número **17626** de 6 de mayo de 2026.*				
Inicio Estimado de la Ejecución					
Plazo de la Ejecución	*El plazo de ejecución del contrato será hasta el día **quince (15)** del mes de **diciembre** del año **2026** contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, esto es a partir del registro presupuestal y aprobación de la garantía.*				

Nombre del Rubro	***Recurso***	***Valor***
02-02-02-008-007-01-1 Servicios de mantenimiento y reparación de otra máquina y otro equipo	*10*	*$121.000.000,oo*
TOTAL		***$121.000.000,oo***

Para efectos de determinar el precio ofrecido, el proponente deberá tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere pertinentes para la fijación de la propuesta económica.

4.	**FUENTES**
4.1	**COTIZACIONES**

*Con el fin de estimar el presupuesto del presente proceso de contratación para mantenimiento de aires acondicionado de las sedes de la Fiscalía General de la Nación adscritas a la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, donde se obtuvieron cotizaciones por parte de **QUANTIUM Ingeniería s.a.s.**, **E.B: Premium s.a.s.**, **E.B. Soluciones integrales**, empresa que cuentan con la experiencia en las labores requeridas por la entidad.*

*El día 29 de abril de 2026, a través del correo electrónico quantiumingenieria@gmail.com, se recibió la cotización No. **63-2026** por parte de **QUANTIUM Ingenieria s.a.s.**, con Nit. **901.796.514,** por un valor de **veinte tres millones novecientos diecinueve mil pesos m/cte. ($23.919.000,oo).***

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

QUANTIUM INGENIERIA S.A.S

Neiva, 29 de Abril de 2026 **N°63-2026**

Señores
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
REGIONAL NOROCCIDENTAL
Medellin

COTIZACION ECONOMICA

En **QUANTIUM INGENIERIA,** es una empresa colombiana dedicada a la prestación de servicios industriales con domicilio en la ciudad de Neiva, constituida por ingenieros, tecnólogos y técnicos electromecánicos. Con experiencia en importación, instalación, modernización, mantenimiento preventivo y correctivo de ascensores, plataformas salvaescaleras, montacargas, escaleras eléctricas con proceso de certificación bajo la Norma Técnica Colombiana NTC 5926-1
entendemos que cada proyecto es único y requiere un enfoque personalizado. Nuestro equipo de expertos está comprometido a ofrecer soluciones innovadoras que se adapten a las necesidades específicas de cada cliente, garantizando seguridad y eficiencia en cada instalación.

Mantenimiento Preventivo: Ayudamos a identificar y mitigar posibles inconvenientes del ascensor, nos aseguramos del correcto funcionamiento y seguridad del equipo.

Mantenimiento Correctivo: Localizamos las fallas o defectos que presenten sus equipos para ejecutar todas las reparaciones, reposiciones de piezas y ajustes necesarios.

Instalación: Una correcta instalación se logra cuando se aprovecha al máximo las posibilidades brindadas por los proyectistas de la obra. El desarrollo del tipo de cabina, máquina y control debe ser diseñado y escogido respetando las normas vigentes

Modernización: Las modernizaciones se realizan algunas veces, debido al avanzado estado de desgaste que sufren los componentes por su antigüedad. Otras, responde al solo hecho de una cuestión estética o de aumento de prestaciones.

A continuación, daremos información de la cotización económica.





MANTENIMIENTO CORRECTIVO

www.quantiumingenieria.com.co
administrativa@quantiumingenieria.com
Cra 1 DW Nº 32-17 Neiva-Huila
quantiumingenieria45
Quantium Ingeniería
314-547-7974
312-389-4979

QUANTIUM INGENIERIA S.A.S

FISCALIA GENERAL DE LA NACION

LA SUBDIRECCION REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION REQUIERE CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUYENDO INSUMOS Y MANO DE OBRA

REGIONAL NOROCCIDENTAL
CUADRO CANTIDADES PARA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONOMICA Y/O COTIZACION

Entidad de la Solicitud	
Nombre del Proveedor	Quantium Ingeniería sas
Nit	901196512
Correo Electrónico del Proveedor	
Teléfono	3123894979 Carlos Arias
Nombre del Proveedor	Juan Daniel Torres Rivas

COTIZACION MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, INSTALACIONES Y TRASLADOS DE AIRES ACONDICIONADOS

No.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IVA	COSTO IVA INCLUIDO	COSTO TOTAL
1	MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DAÑOS MENORES AIRES DE 12,000 AREA METROPOLITANA DE MEDELLIN, MONTERIA Y SINCELEJO						
1.1	costo mano de obra de mantenimiento preventivo y correctivo de daños menores de aires acondicionados ventaneros marca y modelo de 12,000 ubicados la mayoria en los areas metropolitanas de Medellin, Monteria y Sincelejo incluye, lavado de filtros,lavado de los drenajes y agua no mas de 200 psi de presion, de los serpentines lento de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados sin aplicar quimicos ,lavado de filtros,lavado de los drenajes y lavadoas de condensado , ajuste de tornillos varios de clarin y llavado y ajuste de refrigerante si es necesario y revision del funcionamiento de los elementos de control y potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en general . En caso de requerir insumos pedirlo al supervisor(Solo aplica para aires bueno o que se pongan en funcionamiento ya que no se paga mantenimiento por aires malos.	Und	1	$ 900.000,00	$ 171.000,00	$ 1.071.000,00	$ 1.071.000,00
2	MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DAÑOS MENORES AIRES MINISPLIT UBICADOS EN MUNICIPIOS FUERA DEL AREA METROPOLITANA DE LOS DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA CORDOBA Y SUCRE						
2.1	costo mano de obra incluye costo de desplazamiento de mantenimiento preventivo y correctivo con daños menores de aires acondicionados tipo minisplit ubicados en los municipios fuera del area metropolitana de departamentos de Antioquia, Cordoba y Sucre en el cual incluye ,lavado con agua no mas de 200 psi de presion de los serpentines lento de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados si aplicar quimicos,lavado de filtros,lavado de los drenajes y lavadoas de condensado , revision estado variable de clarin y llavado, ajuste de refrigerante ajuste y revision funcionamiento de los elementos de control y de potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en caso de requerir insumos pedirlo al supervisor(esto aplica para aires buenos o que se vayan en funcionamiento ya que no se paga mantenimientoto por aires que ajenden malos	Und	1	$ 800.000,00	$ 152.000,00	$ 952.000,00	$ 952.000,00
3	CORRECTIVOS DAÑOS MAYORES, INSTALACIONES Y DESINSTALACIONES						
3.01	Mano de obra cambio de motor compresor de (3 - 7.5)T 440 v trifasicos (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte motor malo puesto en primer piso, traje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.	Und	1	$ 800.000,00	$ 152.000,00	$ 952.000,00	$ 952.000,00
3.02	mano de obra cambio serpentin de aluminio por serpentin de cobre para aires de (3-7.5) T (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte serpentin malo puesto en primer piso, traje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha	Und	1	$ 1.200.000,00	$ 228.000,00	$ 1.428.000,00	$ 1.428.000,00
3.03	mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado de (3-7.5) incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala puesto en primer piso, traje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha	Und	1	$ 2.000.000,00	$ 380.000,00	$ 2.380.000,00	$ 2.380.000,00
3.04	mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado minisplit incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala puesto en primer piso, traje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.	Und	1	$ 900.000,00	$ 171.000,00	$ 1.071.000,00	$ 1.071.000,00
3.05	mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros sobre manejadora y condensadora sin cheneje ni acometida electrica	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00
3.06	mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros sobre manejadora y condensadora, cheneje a 15 metros sin acometida electrica	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$
3.07	mano de obra reposicion de aire acondicionado existente tipo minisplit de 12.000 y 24.000 T por aire acondicionado nuevo incluye desmonte del viejo	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00
3.08	mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez de 12.000 y 24.000 btu con una distancia entre manejadora y condensadora entandar de 4 metros con cheneje a 10 metros sin acometida electrica.	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 285.000,00	$ 1.785.000,00	$ 1.785.000,00
3.09	mano de obra correccion fuga de aire central con tuberias y serpentines de cobre de (3-7.5)T , incluye desocupacion con hidrogeno deteccion y correccion de fuga hacer vacio y dejar de un dia para otro y hacer cargo fugas, recarga de refrigerante y puesta en marcha.	Und	1	$ 2.000.000,00	$ 380.000,00	$ 2.380.000,00	$ 2.380.000,00
3.10	mano de obra desmonte aire acondicionado de (5-7.5) puesto en primer piso	Und	1	$ 1.000.000,00	$ 190.000,00	$ 1.190.000,00	$ 1.190.000,00
3.11	mano de obra reparacion sistema de evaporizion industrial motores 5hp con cambio de chumaceras de 4" y puesta en el diferente lugar	Und	1	$ 4.500.000,00	$ 855.000,00	$ 5.355.000,00	$ 5.355.000,00
	TOTAL COSTOS IVA INCLUIDO					$	23.010.000,00

CORREO ELECTRÓNICO:
quantiumingenieria@gmail.com

TELÉFONOS:
3123894979
3145477974

UBICACIÓN PRINCIPAL:
CRA 1 DW 32 17 B/ SANTA INES
NEIVA – HUILA

www.quantiumingenieria.com.co
administrativa@quantiumingenieria.com
Cra 1 DW Nº 32-17 Neiva-Huila
quantiumingenieria45
Quantium Ingeniería
314-547-7974
312-389-4979

QUANTIUM INGENIERIA S.A.S

Atentamente;

JUAN DANIEL TORRES RIVAS
Ingeniero Electromecánico
C.C 1082216187 – Yaguará

www.quantiumingenieria.com.co
administrativa@quantiumingenieria.com
Cra 1 DW Nº 32-17 Neiva-Huila
quantiumingenieria45
Quantium Ingeniería
314-547-7974
312-389-4979

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El día 5 de mayo de 2026, a través del correo electrónico dayankate@hotmail.com, se recibió la cotización por parte de ***PREMIUM EB****, con Nit. 1.087.195.232, por un valor de* ***diecinueve millones sesenta y tres mil ochocientos pesos m/cte. ($19.063.800,oo).***

FISCALIA GENERAL DE LA NACION

LA SUBDIRECCION REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION REQUIERE CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUYENDO INSUMOS Y MANO DE OBRA

REGIONAL NOROCCIDENTAL

CUADRO CANTIDADES PARA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONOMICA Y/O COTIZACION

Fecha de la Solicitud	
Nombre del Proveedor	DAYANA KATHERINE BASTIDAS - PREMIUM EB
NIT	1087195232
Correo electrónico del Proveedor	DAYANKATE@HOTMAIL.COM - HOTELPREMIUMEB@GMAIL.COM
Direccion	CARRERA 43A # 1 SUR - 50 EDIFICIO CROSS BUSINESS CENTER OF 707 MEDELLÍN, ANTIOQUIA
N° de teléfonos del Proveedor	3012669158

COTIZACION MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, INSTALACIONES Y TRASLADOS DE AIRES ACONDICIONADOS

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	IVA	COSTO IVA INCLUIDO	COSTO TOTAL
1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE DAÑOS MENORES AIRES DE (1-7.5)T AREA METROPOLITANA DE MEDELLIN, MONTERIA Y SINCELEJO**						
1.1	*costo mano de obra de mantenimiento preventivo y correctivo de daños menores de aires acondicionados diferentes marcas y modelos de (1-5)T ubicados la mayoria en las areas metropolitanas Medellin (Antioquia), Monteria (Cordoba) y Sincelejo (Sucre) el cual incluye (lavado con agua no mas de 200 psi de presion, de los serperntines tanto de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados sin aplicar quimicos ,lavado de filtros,lavado de los drenajes y bandejas de condensado , ajuste de racores valvulas de cierre y llenado y ajuste de refrigerante si es necesario y revision del funcionamiento de los elementos de control y potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en general . En caso de requerir insumos pedirlo al supervisor)* ***Solo aplica para aires buenos o que se pongan en funcionamiento ya que no se paga mantenimiento por aires malos.***	Und	1	$ 3.150.000,00	$ 598.500,00	$ 3.748.500,00	$ 3.748.500,00
2	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE DAÑOS MENORES AIRES MINISPLIT UBICADOS EN MUNICIPIOS FUERA DEL AREA METROPOLITANA DE LOS DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA CORDOBA Y SUCRE**						
2.1	*costo mano de obra incluye costos de dezplazamientos de mantenimiento preventivo y correctivo con daños menores de aires acondicionados tipo minisplit ubicados en los municipios fuera del area metropolitana de departamentos de Antioquia, Cordoba y Sucre el cual incluye (lavado con agua no mas de 200 psi de presion de los serperntines tanto de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados si aplicar quimicos,lavado de filtros,lavado de los drenajes y bandejas de condensado , revision estado valvulas de cierre y llenado, ajuste de refrigerante ajuste y revision funcionamiento de los elementos de control y de potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en caso de requerir insumos pedirlo al supervisor)* ***esto aplica para aires buenos o que se dejen en funcionamiento ya que no se paga mantenimiento por aires que queden malos***	Und	1	$ 600.000,00	$ 114.000,00	$ 714.000,00	$ 714.000,00
3	**CORRECTIVOS DAÑOS MAYORES, INSTALACIONES Y DESINSTALACIONES|**						
3,01	*Mano de obra cambio de motor compresor de (3 - 7.5)T 440 v trifasicos (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte motor malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 2.600.000,00	$ 494.000,00	$ 3.094.000,00	$ 3.094.000,00
3,02	*mano de obra cambio serpentin de aluminio por serpentin de cobre para aires de (3-7.5) T (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte serpentin malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 1.900.000,00	$ 361.000,00	$ 2.261.000,00	$ 2.261.000,00
3,03	*mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado de (3-7.5) incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 2.250.000,00	$ 427.500,00	$ 2.677.500,00	$ 2.677.500,00
3,04	*mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado minisplit incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 670.000,00	$ 127.300,00	$ 797.300,00	$ 797.300,00
3,05	*mano de obra instalacion aire minsiplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros entre manejadora y condensadora, sin drenaje ni acometida electrica*	Und	1	$ 670.000,00	$ 127.300,00	$ 797.300,00	$ 797.300,00
3,06	*mano de obra instalacion aire minsiplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros entre manejadora y condensadora, drenaje a 15 metros sin acometida electrica*	Und	1	$ 670.000,00	$ 127.300,00	$ 797.300,00	$ 797.300,00
3,07	*mano de obra reposicion de aire acondicionado existente tipo minispli de 12.000 y 24.000 t por aire acondicionado nuevo incluye desmonte del viejo*	Und	1	$ 800.000,00	$ 152.000,00	$ 952.000,00	$ 952.000,00
3,08	*mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez de 12.000 y 24.000 btu con una distancia entre manejadora y condensadora estándar de 4 metros con drenaje a 10 metros sin acometida electrica.*	Und	1	$ 490.000,00	$ 93.100,00	$ 583.100,00	$ 583.100,00
3,09	*mano de obra correccion fuga de aire central con tuberias y serpentines de cobre de (3-7.5)T , incluye presurizacion con hidrogeno deteccion y correccion de fuga hacer vacio y dejar de un dia para otro y hasta cereo fugas, recarga de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 1.350.000,00	$ 256.500,00	$ 1.606.500,00	$ 1.606.500,00
3,10	*mano de obra desmonte aire acondicionado de (5-7.5)T puesto en primer piso*	Und	1	$ 420.000,00	$ 79.800,00	$ 499.800,00	$ 499.800,00
3,11	*mano de obra reparacion sistema de extraccion industrial motores 5hp con cambio de chumaceras de 1" y banda en B diferentes tamaños*	Und	1	$ 450.000,00	$ 85.500,00	$ 535.500,00	$ 535.500,00
	TOTAL COSTOS IVA INCLUIDO					**$**	**19.063.800,00**

Dayana Bastidas

DAYANA KATHERINE BASTIDAS POSOS
C.C. 1087195232
REPRESENTANTE LEGAL
PREMIUM EB
CARRERA 43 A # 1 SUR – 50 EDIFICIO CROSS BUSINESS CENTER
DAYANKATE@HOTMAIL.COM

El día 6 de mayo de 2026, a través del correo electrónico solucionesintegraleseb@gmail.com, se recibió la cotización por parte de ***EB SOLUCIONES INTEGRALES****, con Nit. 59.836.466, por un valor de* ***dieciocho millones ochocientos veintiséis mil novecientos noventa pesos m/cte. ($18.826.990,oo).***

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Una vez recopilada la información, se procedió a consolidar y analizar los valores obtenidos, aplicando el criterio de la media aritmética como mecanismo para la determinación del presupuesto del proceso, con el fin de garantizar que los precios se ajusten a las condiciones actuales del mercado.

*Como resultado de la aplicación de la media aritmética, se obtuvo un valor promedio estimado de **veinte millones seis cientos tres mil doscientos sesenta y tres pesos con treinta y tres m/cte.** (**$20.603.263,33**), donde se incluyen los costos directos e indirectos a que dé lugar.*

FISCALIA GENERAL DE LA NACION

LA SUBDIRECCION REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL DE LA FISCALIA GENERAL DE LA NACION REQUIERE CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS, INCLUYENDO INSUMOS Y MANO DE OBRA

REGIONAL NOROCCIDENTAL
CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES
COTIZACION MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, INSTALACIONES Y TRASLADOS DE AIRES ACONDICIONADOS

No.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO QUANTIUM INGENIERIA SAS	COSTO UNITARIO E.B. PREMIUM	COSTO UNITARIO E.B. SOLUCIONES INTEGRALES	COSTO UNITARIO PROMEDIO	IVA	COSTO IVA INCLUIDO	COSTO TOTAL
1	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE DAÑOS MENORES AIRES DE (1-7.5)T AREA METROPOLITANA DE MEDELLIN, MONTERIA Y SINCELEJO**									
1.1	*Costo mano de obra de mantenimiento preventivo y correctivo de daños menores de aires acondicionados diferentes marcas y modelos de (1-5)T ubicados la mayoria en las areas metropolitanas Medellin (Antioquia), Monteria (Cordoba) y Sincelejo (Sucre) el cual incluye (lavado con agua no mas de 200 psi de presion, de los serperntines tanto de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados sin aplicar quimicos ,lavado de filtros,lavado de los drenajes y bandejas de condensado , ajuste de racores valvulas de cierre y llenado y ajuste de refrigerante si es necesario y revision del funcionamiento de los elementos de control y potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en general . En caso de requerir insumos pedirlo al supervisor)* ***Solo aplica para aires buenos o que se pongan en funcionamiento ya que no se paga mantenimiento por aires malos.***	Und	1	$ 900.000,00	$ 3.150.000,00	$ 2.990.000,00	$ 2.346.666,67	$ 445.866,67	$ 2.792.533,33	$ 2.792.533,33
2	**MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVOS DE DAÑOS MENORES AIRES MINISPLIT UBICADOS EN MUNICIPIOS FUERA DEL AREA METROPOLITANA DE LOS DEPARTAMENTOS DE ANTIOQUIA CORDOBA Y SUCRE**									
2.1	*Costo mano de obra incluye costos de dezplazamientos de mantenimiento preventivo y correctivo con daños menores de aires acondicionados tipo minisplit ubicados en los municipios fuera del area metropolitana de departamentos de Antioquia, Cordoba y Sucre el cual incluye (lavado con agua no mas de 200 psi de presion de los serperntines tanto de la unidad condensadora como de la unidad evaporadora por ambos lados si aplicar quimicos,lavado de filtros,lavado de los drenajes y bandejas de condensado , revision estado valvulas de cierre y llenado, ajuste de refrigerante ajuste y revision funcionamiento de los elementos de control y de potencia, revision de presion de trabajo y funcionamiento del equipo en caso de requerir insumos pedirlo al supervisor)* ***esto aplica para aires buenos o que se dejen en funcionamiento ya que no se paga mantenimiento por aires que queden malos***	Und	1	$ 800.000,00	$ 600.000,00	$ 570.000,00	$ 656.666,67	$ 124.766,67	$ 781.433,33	$ 781.433,33
3	**CORRECTIVOS DAÑOS MAYORES, INSTALACIONES Y DESINSTALACIONES|**									
3,01	*Mano de obra cambio de motor compresor de (3 - 7.5)T 440 v trifasicos (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte motor malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 800.000,00	$ 2.600.000,00	$ 2.670.000,00	$ 2.023.333,33	$ 384.433,33	$ 2.407.766,67	$ 2.407.766,67
3,02	*Mano de obra cambio serpentin de aluminio por serpentin de cobre para aires de (3-7.5) T (incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte serpentin malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 1.200.000,00	$ 1.900.000,00	$ 1.870.000,00	$ 1.656.666,67	$ 314.766,67	$ 1.971.433,33	$ 1.971.433,33
3,03	*Mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado de (3-7.5) incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 2.000.000,00	$ 2.250.000,00	$ 2.200.000,00	$ 2.150.000,00	$ 408.500,00	$ 2.558.500,00	$ 2.558.500,00
3,04	*mano de obra cambio de unidad compresora externa de aire acondicionado minisplit incluye, recuperacion de refrigerante, desmonte unidad mala malo puesto en primer piso, izaje del nuevo instalacion con pruebas de sellado de tuberias, posterior vacio completo de tuberias y llenado de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 900.000,00	$ 670.000,00	$ 660.000,00	$ 743.333,33	$ 141.233,33	$ 884.566,67	$ 884.566,67
3,05	*mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros entre manejadora y condensadora, sin drenaje ni acometida electrica*	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 670.000,00	$ 650.000,00	$ 940.000,00	$ 178.600,00	$ 1.118.600,00	$ 1.118.600,00
3,06	*mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez 12.000 y 24.000 15 metros entre manejadora y condensadora, drenaje a 15 metros sin acometida electrica*	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 670.000,00	$ 650.000,00	$ 940.000,00	$ 178.600,00	$ 1.118.600,00	$ 1.118.600,00
3,07	*mano de obra reposicion de aire acondicionado existente tipo minisplit de 12.000 y 24.000 t por aire acondicionado nuevo incluye desmonte del viejo*	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 800.000,00	$ 789.000,00	$ 1.029.666,67	$ 195.636,67	$ 1.225.303,33	$ 1.225.303,33
3,08	*mano de obra instalacion aire minisplit por primera vez de 12.000 y 24.000 btu con una distancia entre manejadora y condensadora estándar de 4 metros con drenaje a 10 metros sin acometida electrica.*	Und	1	$ 1.500.000,00	$ 490.000,00	$ 489.000,00	$ 826.333,33	$ 157.003,33	$ 983.336,67	$ 983.336,67
3,09	*mano de obra correccion fuga de aire central con tuberias y serpentines de cobre de (3-7.5)T , incluye presurizacion con hidrogeno deteccion y correccion de fuga hacer vacio y dejar de un dia para otro y hasta cereo fugas, recarga de refrigerante y puesta en marcha.*	Und	1	$ 2.000.000,00	$ 1.350.000,00	$ 1.370.000,00	$ 1.573.333,33	$ 298.933,33	$ 1.872.266,67	$ 1.872.266,67
3,10	*mano de obra desmonte aire acondicionado de (5-7.5)T puesto en primer piso*	Und	1	$ 1.000.000,00	$ 420.000,00	$ 435.000,00	$ 618.333,33	$ 117.483,33	$ 735.816,67	$ 735.816,67
3,11	*mano de obra reparacion sistema de extraccion industrial motores 5hp con cambio de chumaceras de 1"y banda en B diferentes tamaños*	Und	1	$ 4.500.000,00	$ 450.000,00	$ 478.000,00	$ 1.809.333,33	$ 343.773,33	$ 2.153.106,67	$ 2.153.106,67
	TOTAL COSTOS IVA INCLUIDO								$	**20.603.263,33**

4.2	HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN	
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	***X***	*No serán tomados en cuenta los históricos para el presente proceso, ya que se cuenta con cotización vigente.*
No existen históricos.		
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		

Tabla 1

Número de Proceso	*FGN-RNOCC-0048-2024*
Fecha de Inicio del Proceso	*Julio 17 de 2024*
Modalidad de Selección	*Menor cuantía*
Objeto Contratado	*Los servicios de mantenimientos preventivos y correctivos de aires acondicionados, incluye repuestos*
Cuantía del Contrato	*$ 304.352.000,oo*
Nombre o Razón Social del Contratista	*Marino Duarte Silva*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Plazo de Ejecución	*Ciento cincuenta (150) días Calendario*		
Plataforma de Publicación	*Secop II*		
Link de Publicación			
Estado del Contrato	*Finalizado*		
4.3	**HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO**		
Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	***X***	*No serán tomados en cuenta los históricos de otras entidades para el presente proceso, ya que se cuenta con cotización vigente.*	
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.			
No existen históricos			
Tabla 2			
Entidad Contratante	*Agencia Logística de las Fuerzas Militare*		
Número de Proceso	*MC 011-028-2025*		
Fecha de Inicio del Proceso	*N/A*		
Modalidad de Selección	*Mínima cuantía*		
Objeto Contratado	*Contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de aires acondicionados de la agencia logística de las fuerzas militares regional nororiente.*		
Cuantía del Contrato	*$ 18.000.000,oo*		
Nombre o Razón Social del Contratista	*N/A*		
Plazo de Ejecución	*Nueve (9) meses*		
Link de Publicación	*https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.7995144*		
Estado del Contrato	*Ejecutado*		
4.4	**VERIFICACIÓN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO**		
¿Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**SI**		**NO**	*X*
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón			
N/A			

5.	**ANÁLISIS DEL SECTOR**
5.1	**ASPECTOS GENERALES**
5.1.1	**Técnicos**
*Las especificaciones técnicas se encuentran descritas en el formato **FICHA TECNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERISTICAS TECNICAS UNIFORMES Y DE COMUN UTILIZACION**", de conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.2.1.2.1, numeral 1 del Decreto 1082 de 2015.* *Remitirse al archivo, publicado. en documentos del proceso: **FICHA TECNICA MENTENIMIENTO DE AIRES 2026***	
5.1.2	**Económicos**
*El análisis del mercado para el **mantenimiento de aires acondicionados** abarca una variedad de aspectos clave, tales como la demanda de servicios, competencia, tendencias del sector, y factores económicos que afectan la industria. A continuación, se realiza un desglose de los puntos más relevantes para entender este mercado.*	

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

*1. **Demanda del Mercado***
La demanda del mantenimiento de aires acondicionados está directamente relacionada con varios factores:

- ***Clima**: En regiones calurosas o tropicales, como en países de América Latina, África o Asia, la demanda de aires acondicionados es alta, lo que incrementa la necesidad de mantenimiento regular para asegurar el buen funcionamiento de los sistemas.*
- ***Número de instalaciones de aire acondicionado**: El crecimiento en la construcción de viviendas, oficinas, centros comerciales y otros edificios incrementa la cantidad de sistemas de climatización, lo que genera una demanda constante de servicios de mantenimiento.*
- ***Normativas y regulaciones**: En algunos países, las normativas ambientales que exigen el mantenimiento adecuado de los sistemas de climatización (para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como los refrigerantes) también impulsan la demanda.*

*2. **Segmentación del Mercado***
El mercado de mantenimiento de aires acondicionados se puede segmentar en función de diversos factores:

- ***Residencial**: Los hogares representan una parte importante del mercado, especialmente en países con climas extremos. Los propietarios de viviendas requieren mantenimiento preventivo y reparaciones periódicas.*
- ***Comercial e industrial**: Grandes edificios de oficinas, hospitales, centros comerciales y fábricas suelen tener sistemas de climatización más grandes y complejos, lo que requiere un mantenimiento especializado y más frecuente.*
- ***Mantenimiento preventivo vs. correctivo**: El mantenimiento preventivo es más rentable y está en aumento, ya que evita costosos fallos de los sistemas. Sin embargo, el mantenimiento correctivo sigue siendo una parte fundamental del mercado.*

*3. **Competencia en el Mercado***
El mercado del mantenimiento de aires acondicionados es altamente competitivo, con actores locales, regionales e internacionales. Algunos de los factores clave son:

- ***Empresas especializadas**: Muchas empresas se especializan únicamente en el mantenimiento de aires acondicionados y ofrecen un servicio completo, que incluye instalación, reparación y mantenimiento preventivo.*
- ***Competencia de empresas de servicios generales**: Empresas que brindan servicios de mantenimiento general también incursionan en el sector de climatización, ofreciendo servicios de mantenimiento de aires acondicionados como parte de su portafolio.*
- ***Tecnología y automatización**: Los avances en tecnología permiten a algunas empresas ofrecer servicios más eficientes, como monitoreo remoto, diagnósticos automáticos, y aplicaciones móviles para la gestión del mantenimiento.*

*4. **Tendencias del Mercado***
El sector de mantenimiento de aires acondicionados ha evolucionado con varias tendencias destacadas:

- ***Sostenibilidad**: La preocupación por el cambio climático y la eficiencia energética ha llevado a una creciente demanda de sistemas de aire acondicionado que consuman menos energía. Además, los usuarios exigen que los servicios de mantenimiento sean más sostenibles, como la correcta disposición de refrigerantes y la minimización de impactos ambientales.*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

- ***Automatización y monitoreo remoto****: Los avances tecnológicos permiten realizar diagnósticos de fallos a distancia. Esto ha creado un mercado emergente para servicios basados en IoT (Internet de las Cosas), en los que los aires acondicionados pueden ser monitoreados y mantenidos de forma remota.*
- ***Mantenimiento predictivo****: Utilizando sensores y análisis de datos, algunas empresas están adoptando el mantenimiento predictivo, donde se prevén fallos antes de que ocurran, lo que reduce la necesidad de intervenciones correctivas costosas.*
- ***Aumento de la demanda de servicios a través de plataformas digitales****: Los consumidores cada vez más prefieren contratar servicios de mantenimiento de aire acondicionado a través de plataformas digitales, aplicaciones móviles o sitios web. Esto ha incrementado la competencia en línea y facilitado el acceso a servicios especializados.*

5. ***Factores Económicos:***

- ***Crecimiento económico****: El crecimiento económico impulsa la construcción de viviendas y edificios comerciales, lo que a su vez aumenta la demanda de aire acondicionado y, por ende, el mantenimiento de estos equipos.*
- ***Costos operativos y de repuestos****: Los costos de los repuestos y la mano de obra son factores clave que afectan el precio del servicio. Los precios de los componentes (como filtros, compresores, etc.) fluctúan, lo que puede afectar la rentabilidad de las empresas.*
- ***Condiciones macroeconómicas****: Factores como la inflación, la disponibilidad de crédito y la estabilidad económica de los países también influyen en el poder adquisitivo de los clientes y en las decisiones empresariales para invertir en la renovación o mantenimiento de equipos.*

El mercado de mantenimiento de aires acondicionados es un sector con un alto potencial de crecimiento, impulsado por la urbanización, la demanda constante de confort térmico y la necesidad de eficiencia energética. A medida que el mercado evoluciona, las empresas que adopten tecnologías avanzadas y ofrezcan soluciones sostenibles estarán mejor posicionadas para aprovechar las oportunidades que surgen en este sector.

5.1.3 Regulatorios

Teniendo en cuenta que los mantenimientos y bienes a contratar mediante el presente proceso de selección, son de características técnicas uniformes atendiendo a que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño y de sus características descriptivas y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos, y dado que son de común utilización pues se ofrecen en el mercado en condiciones equivalentes para quien los solicite, se optara por hacer uso como único factor de selección el menor precio, de conformidad con lo dispuesto en el literal A, numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con los artículos del 2.2.1.2.1.2.1 al 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015.

Para la selección del contratista la entidad aplicara los principios de economía, transparencia y responsabilidad definidos en la Ley 80 de 1993 y los postulados que rigen la función administrativa.

De la misma forma teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, la Fiscalía General de la Nación - subdirección Regional de apoyo Noroccidental, ha identificado las normas y protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

DOCUMENTO	***CONTENIDO***
RETIE	*Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas*
NTC2050	*Código Eléctrico Colombiano*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

Norma Técnica Colombiana NTC 3714	*Aire Acondicionado, acondicionadores de aire para recintos*
Norma Técnica Colombiana NTC 5183	*Ventilación para una calidad aceptable de Aire en espacios interiores.*

Constitución Política de 1991 Norma Marco; de los derechos, deberes, constitución del estado de derecho y demás normas para los colombianos.

- *Acuerdos Comerciales: DECISION 439 DE 1998, DE LA SECRETARIADE LA CAN.*
- *Ley 80 de 1993.*
- *Ley 1150 de 2007.*
- *Ley 1474 de 2011. ·*
- *El título IV del decreto 1082de 2015.*

5.1.4 Otros

En Colombia, el sector más grande donde se emplean Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) es el de mantenimiento e instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado, donde las HCFC se utilizan como refrigerantes en los sistemas de refrigeración, aire acondicionado y bombas de calor. Dependiendo de las diferentes aplicaciones que existen en este sector, los antiguos refrigerantes CFC se reemplazaron par HCFC o por otras sustancias de menor o cero potencial de impacto para la capa de ozono.

Sin embargo, estas sustancias refrigerantes son consideradas transitorias, debido a que todavía cuentan con un Potencial de Agotamiento de Ozono /PAO), como es el caso de los HCFC, o pueden contar con un alto Potencial de Calentamiento Global (PCG) como es el caso de los HFC y mezclas de HFC (serie de refrigerantes, R-400 o R-500). En la actualidad, se vislumbra el uso de refrigerantes definitivos en las diferentes aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado, es así como los Hidrocarburos (R-290, R600a, R-1270), el CO2, el Amoniaco y los HFC insaturados (HFC-1234yf, HFC-1234ze y HFC-1233zd, entre otros) podrán ser empleados a nivel nacional en el mediano plazo, en la medida que se contrarresten las barreras comerciales, tecnológicas y de formación técnica para el manejo de estas sustancias refrigerantes A través de la implementación del cronograma de eliminación del Protocolo de Montreal, todo este conjunto de transiciones de un refrigerante a otro se refleja en Colombia en la eliminación del consumo de los CFC para el año 2010 y en la actualidad, a la eliminación gradual del consumo de los HCFC. Para la utilización de los refrigerantes de segunda generación, en particular los HFC y mezclas, también existen preocupaciones en cuanto a políticas ambientales, debido al impacto de estas sustancias en el cambio climático y su inclusión en el Protocolo de Kioto. Afortunadamente, comienzan a surgir políticas y opciones técnicas que pueden llevar a minimizar las necesidades de HFC y a proteger tanto la capa de ozono como el cambio climático en el planeta. En relación al programa de eliminación del consumo de HCFC en Colombia, el país continúa trabajando en la actualizaci6n de los inventarios de consumo de HCFC en los diferentes sectores.

El sector de refrigeración y aire acondicionado representa cerca del 50% del consumo total de los HCFC, así mismo el HCFC-22 representa más del 99% del refrigerante que se consume en este sector específico. No obstante, las estrategias definidas y formuladas no solo requieren conocer la distribución del consumo anterior, sino que también requieren conocer la tendencia comercial en cuanto a las alternativas o refrigerantes utilizados en el país, así como buscar mecanismos para fomentar, difundir y concientizar al sector de servicio en los conocimientos técnicos, así como en el manejo de herramientas y equipos para el uso seguro y eficiente de las diferentes sustancias y tecnologías alternativas.

Teniendo en cuenta lo anterior, el programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado se centra en la disminución del consumo del HCFC-22, a través de proyectos enfocados tanto en el sector de manufactura y ensamblaje, como en el de servicios de mantenimiento e instalación de equipos, los cuales en cierta medida son la continuación de la estrategia de eliminación de CFC implementada por el

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

país en el pasado.

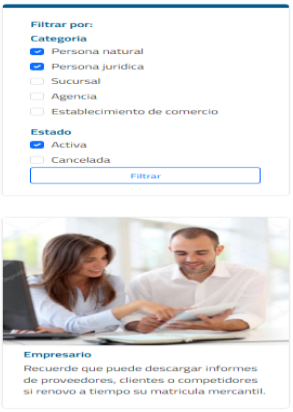
Las actividades que proporcionan el enfoque y el alcance hacia la consecución de la estrategia principal del país para la eliminación del consumo de los HCFC en el sector servicio de refrigeración y de aire acondicionado son:

- *Entrenamiento y registro para el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.*
- *Certificación de técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire*
- *Acondicionado.*
- *Dotación de herramientas a técnicos y empresas de mantenimiento, para la implementación de las buenas prácticas en refrigeración.*
- *Mejora y sostenibilidad de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes (Red R&R&R).*
- *Manufactura y ensamblaje de sistemas de enfriamiento.*
- *Asistencia técnica a usuarios finales de equipos de efrigeraci6n y aire acondicionado.*

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

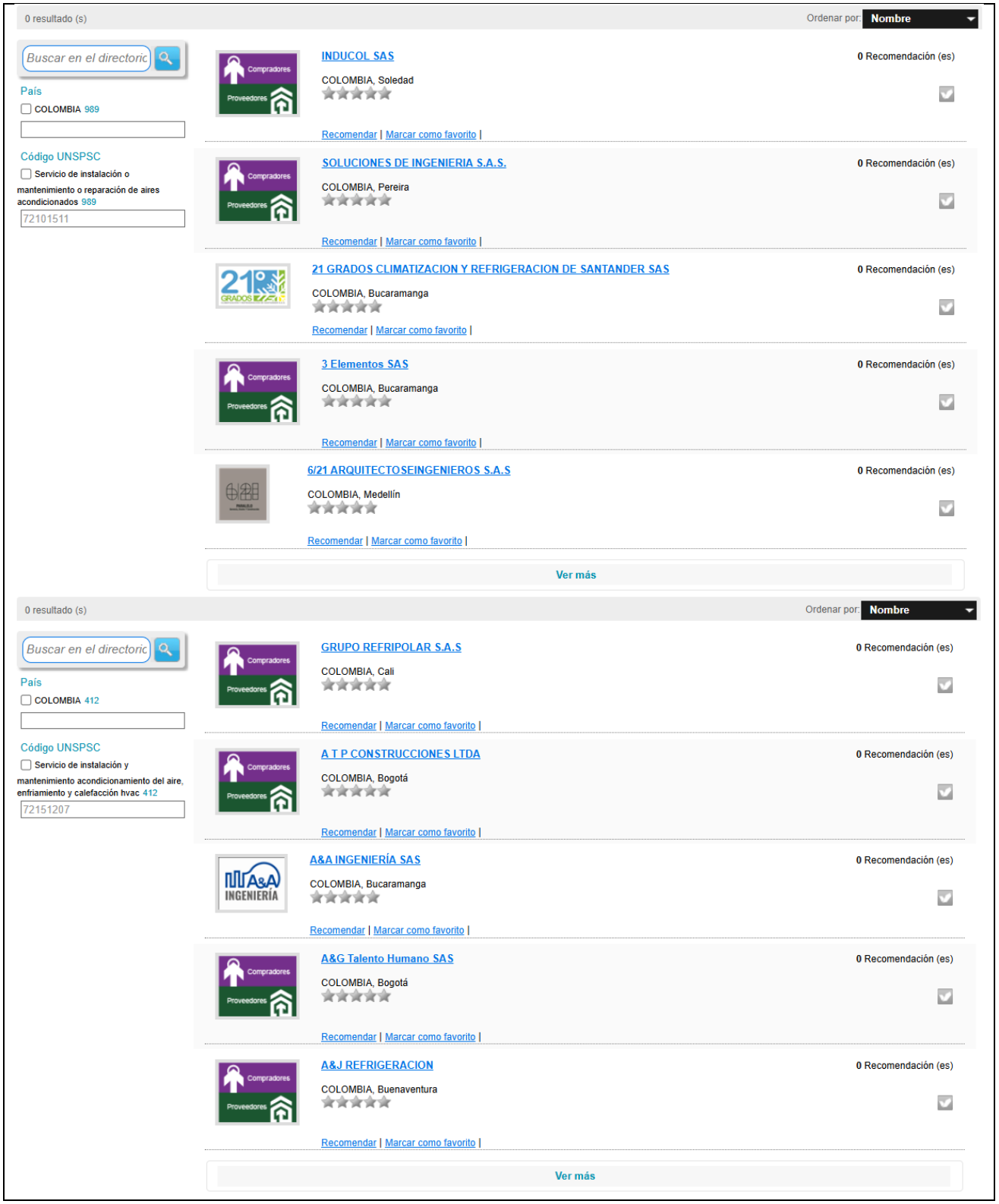
Se realizó una búsqueda de empresas u organizaciones que están en capacidad de atender la necesidad requerida por la entidad, con el fin de poder contar con información y tener un referente del tipo de empresas que hacen parte de este sector como posibles oferentes que puedan ofrecer este tipo de servicios, se observa en la página de RUES y se toman las siguientes muestras de la información obtenida:

Razon social	Sigla	Categoria	Municipio/Departamento	Camara	Activo
INSTALACION SISTEMAS MULTIPLES AIRES ACONDICIONADOS SAS	ACONDICIONAMIENTO ISMA SAS	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BOGOTA, D.C. / BOGOTA	BOGOTA	ACTIVA
E. REFRIGERACION & AIRES ACONDICIONADOS S.A.S.		SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BARRANQUILLA / ATLANTICO	BARRANQUILLA	ACTIVA
PCS. AIRES ACONDICIONADOS E.U. SIGLA PCS AIRES ACONDICIONADOS E.U. EN LIQUIDACION	PCS. AIRES ACONDICIONADOS E.U.	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BARRANQUILLA / ATLANTICO	BARRANQUILLA	ACTIVA
SOLO SOLUCIONES EN AIRES ACONDICIONADOS Y REFRIGERACION EN GENERAL S.A.S.		SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BARRANQUILLA / ATLANTICO	BARRANQUILLA	ACTIVA
ZELMAR TOVAR AIRES ACONDICIONADOS S A S - EN LIQUIDACION	ZELMAIRES S A S	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BOGOTA, D.C. / BOGOTA	BOGOTA	ACTIVA
SERVICIO TECNICO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS VENTILACION MECANICA Y ELECTRICIDAD DE	SERVITECOL INGIENIERIA SAS	SOCIEDAD ó PERSONA JURIDICA PRINCIPAL ó ESAL	BOGOTA, D.C. / BOGOTA	BOGOTA	ACTIVA

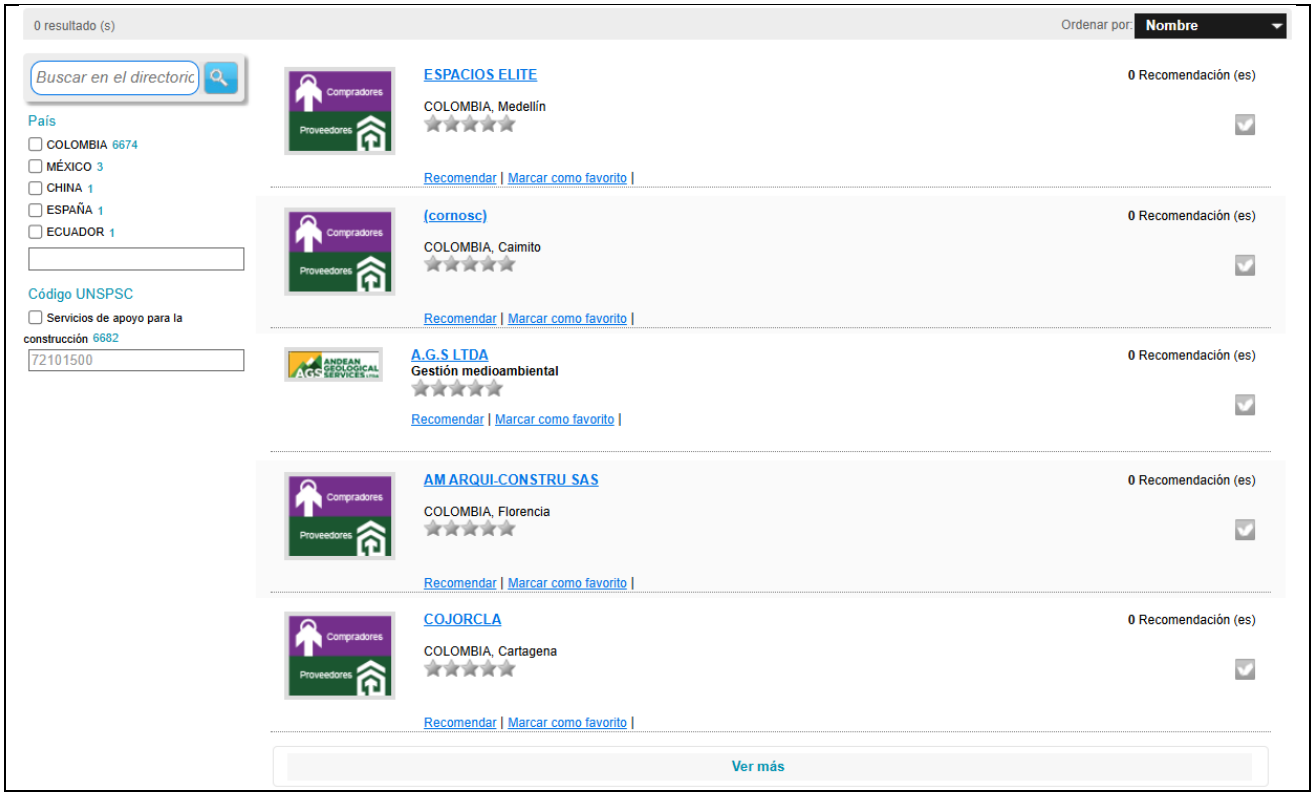


De igual forma se realizó una muestra aleatoria por medio del Portal de Contratación Colombia Compra Eficiente Secop II, de acuerdo con al código de clasificadores UNSPSC 72101511, 72151207 y 72101500 , donde se obtuvo el siguiente resultado:

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



6.	INDICADORES FINANCIEROS
N/A	

7.	MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO - MAE

A continuación, se realiza un estudio del contexto del proceso de contratación objeto, estableciendo los requisitos funcionales y técnicos, así también los aspectos generales de mercado, técnicos del proceso contratación.

Código UNSPC	*Segmento*	*Familia*	*Clase*	*Producto*
72101511	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones*	*Servicios de apoyo a la construcción*	*Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados*
72151207	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado*	*Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado*	*Servicio de instalación y mantenimiento acondicionamiento de aire, enfriamiento y calefacción HVAC*

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

72101500	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones*	*Servicios de apoyo a la construcción*	-

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

Se utiliza la herramienta de perfil de categorías para conocer a detalle las características y contexto de la categoría de manera que se pueda analizar de una forma eficiente y con ello se pueda definir las estrategias de la respectiva prestación del servicio oportuna y adecuada.

COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTORICO

Pregunta	***Respuesta***
¿Qué se compra?	*La Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalía General de la Nación requiere adquirir contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado instalados en las sedes adscritas a la Subdirección, incluyendo la atención de daños menores y mayores, así como las actividades de instalación y desinstalación de equipos, conforme a las necesidades de la Entidad.*
¿Quién compra?	*La Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalía General de la Nación.*
¿Dónde se compra?	*Los bienes son adquiridos en el mercado nacional a proveedores o distribuidores especializados en el mantenimiento de equipos de aire acondicionado, que cuenten con la capacidad de atención de daños menores y mayores, así como las actividades de instalación y desinstalación de equipos.*
¿Cuánto se compra?	*La contratación se realizará a precios unitarios fijos sin formula de reajuste hasta agotar el presupuesto total asignado a la contratación, en razón a que las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado, así como la atención de daños y las labores de instalación y desinstalación, no pueden ser cuantificadas de manera exacta al momento de estructurar el contrato, lo anterior se debe a que la cantidad de intervenciones depende de factores variables como el estado de los equipos, la frecuencia de fallas, las condiciones de uso y el desgaste propio de su operación.*
¿Cuándo se compra?	*La adquisición se realiza durante la vigencia del proceso contractual que se adelante para tal fin, con el propósito de garantizar la disponibilidad oportuna de los equipos requeridos para atender las necesidades de climatización en las sedes adscritas a la Subdirección.*

ANALISIS DE LA DEMANDA

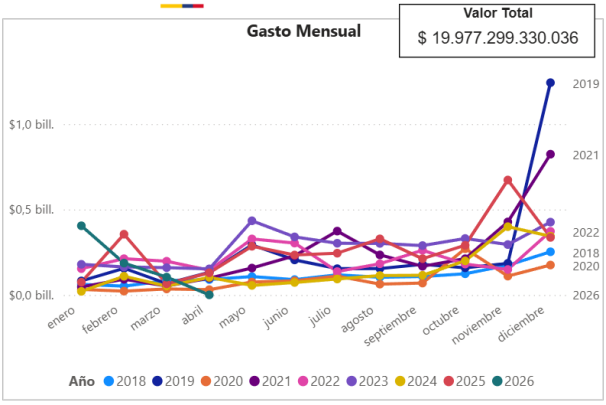
A continuación, se analizará el comportamiento de la demanda de servicio que se pretende contratar a Nivel Central con el código 72101511, 72151207 y 72101500, se realizó el análisis con estos códigos debido a su proximidad con el objeto a contratar. Igualmente los códigos serán tomados hasta el tercer nivel, es decir que solo se tendrá en cuenta hasta clase, ya que la herramienta de análisis de la demanda del MAE , solamente permite el análisis hasta esta clasificación se realizó el estudio para los años 2018 y 2026.

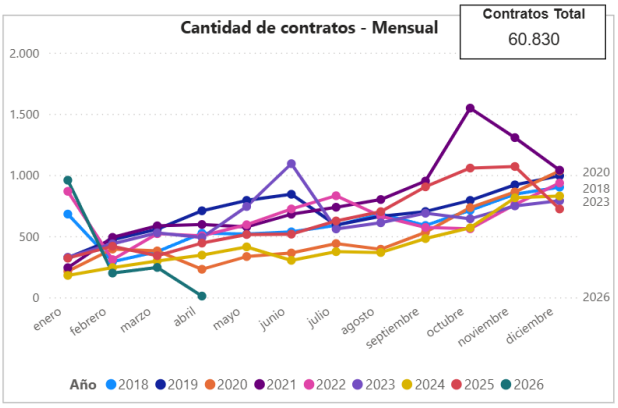
Código UNSPC	***Segmento***	***Familia***	***Clase***

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

72101511	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones*	*Servicios de apoyo a la construcción*
72151207	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado*	*Servicio de construcción y mantenimiento de HVAC calefacción y enfriamiento y aire acondicionado*
72101500	*Servicio de educación, construcción de instalaciones y mantenimiento*	*Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones*	*Servicios de apoyo a la construcción*

ANÁLISIS SEGÚN CLASIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

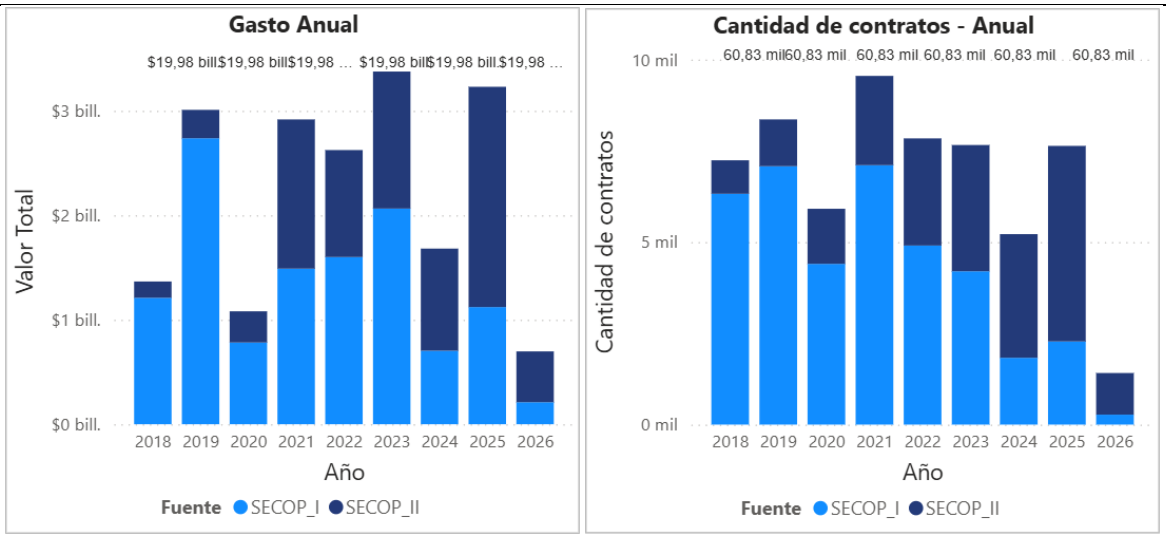




Las dos gráficas muestran un patrón consistente de concentración de la gestión contractual hacia el último trimestre del año. En Gasto Mensual (valor total aproximado $19,98 billones), el comportamiento es más volátil y con picos muy marcados, especialmente en noviembre y, sobre todo, diciembre, donde se observan los mayores incrementos frente al resto del año. Esto sugiere que una parte importante de la ejecución presupuestal se materializa al cierre de la vigencia, mientras que en varios meses del primer semestre el gasto permanece relativamente bajo o estable.

En Cantidad de contratos – mensual (total 60.830 contratos), la tendencia es más progresiva: tras una caída habitual en los primeros meses, el número de contratos aumenta gradualmente desde mitad de año y alcanza sus valores más altos en octubre-noviembre, con un cierre aún alto en diciembre. Al comparar ambas, se evidencia que el gasto crece de forma más abrupta que la cantidad de contratos en el tramo final, lo que indica que en esos meses no solo se contrata más, sino que además se concentran contratos de mayor cuantía, incrementando la carga operativa y el riesgo de ejecución acelerada en cierre fiscal.

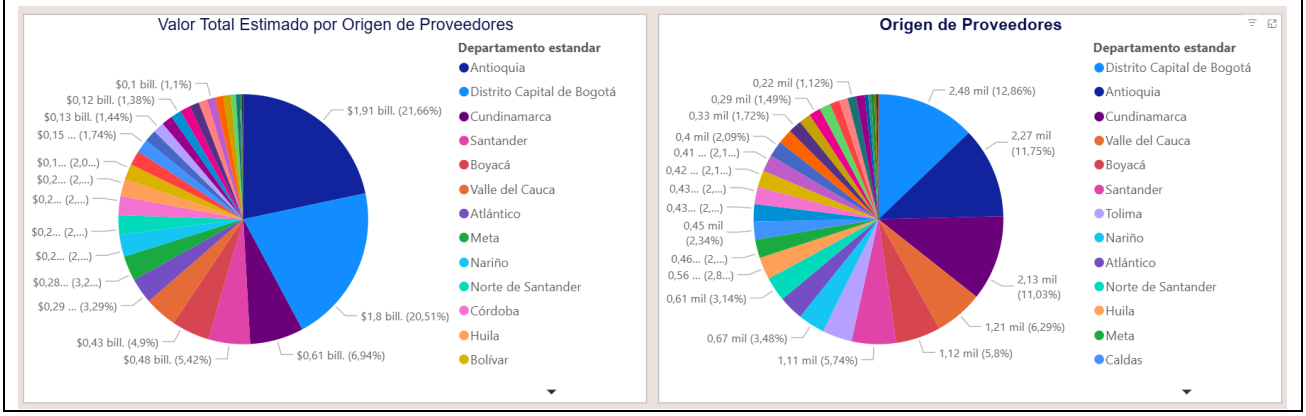
Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



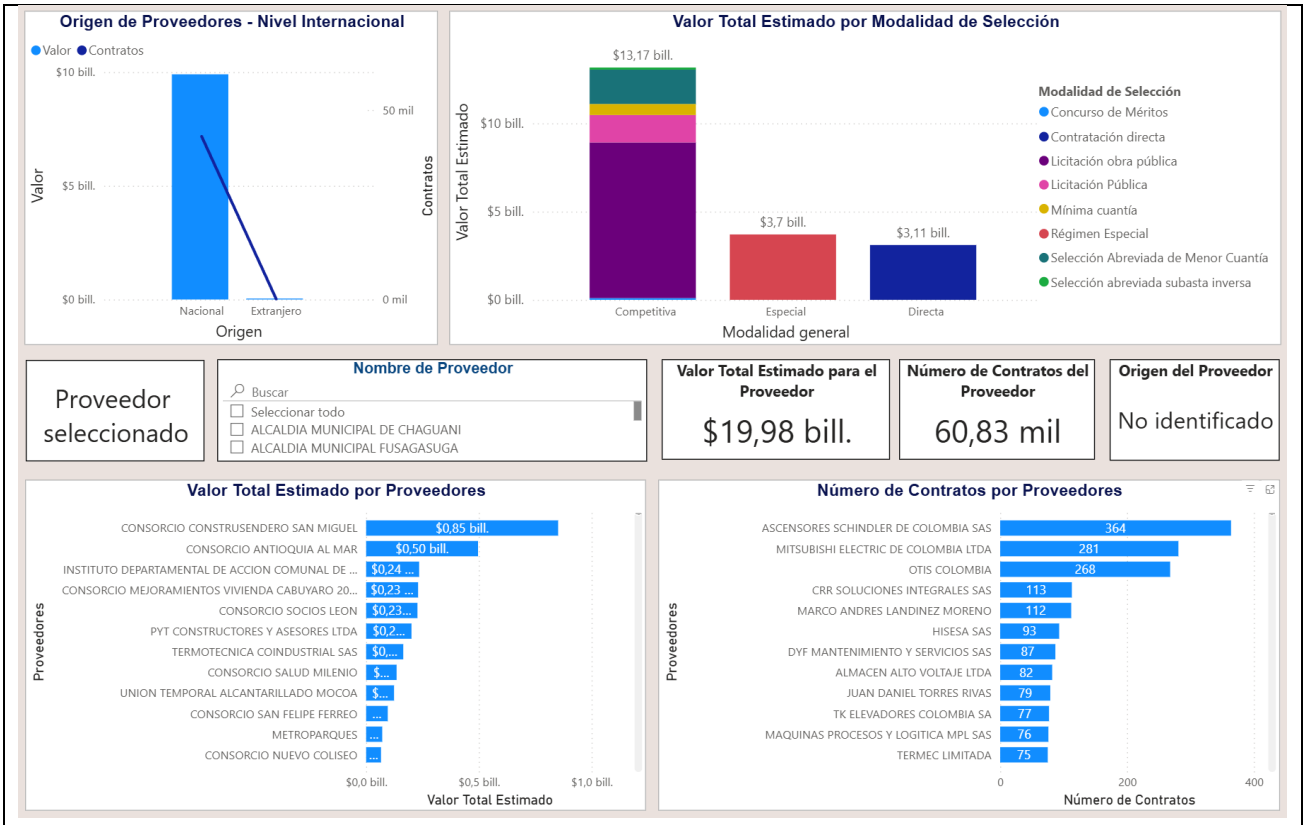
Este gráfico nos permite comparar los valores de la contratación de 9 vigencias.

Las gráficas anuales muestran que el gasto total (barras apiladas por fuente SECOP_I y SECOP_II para 2018–2026) presenta variaciones importantes entre vigencias, con años de ejecución visiblemente más alta y otros con niveles menores. También se aprecia un cambio en la composición por fuente: en algunos años predomina el componente de SECOP_I (azul claro), mientras que en otros aumenta el peso de SECOP_II (azul oscuro), lo que sugiere una mayor participación relativa de esta fuente en periodos recientes.

En la cantidad anual de contratos (también desagregada entre SECOP_I y SECOP_II) se observa un comportamiento similar: hay vigencias con mayor volumen contractual y otras con reducción, además de una redistribución gradual hacia una mayor participación de SECOP_II en varios años. En conjunto, la comparación entre ambas gráficas sugiere que no siempre los años con más contratos son los de mayor gasto, lo cual es consistente con variaciones en el valor promedio por contrato y con la concentración de procesos de mayor cuantía en determinadas vigencias.



Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.



Las gráficas de origen de proveedores por valor y por número de contratos muestran una concentración relevante en pocos territorios. En valor total estimado, los mayores aportes provienen de Antioquia (≈ $1,91 bill.; 21,66%) y Distrito Capital de Bogotá (≈ $1,8 bill.; 20,51%), seguidos por Cundinamarca (≈ $0,61 bill.; 6,94%) y otros departamentos con participaciones menores (por ejemplo, valores alrededor de $0,48 bill. – 5,42% y $0,43 bill. – 4,9%). En cantidad de contratos ocurre un patrón similar: lidera Bogotá (≈ 2,48 mil; 12,86%), seguida por Antioquia (≈ 2,27 mil; 11,75%) y Cundinamarca (≈ 2,13 mil; 11,03%), mientras que el resto se distribuye en "cola larga" con participaciones individuales cercanas al 1–3% (p. ej., 0,61 mil; 3,14% y 0,45 mil; 2,34%). En síntesis, hay concentración geográfica en los principales centros administrativos/operativos, tanto en montos como en volumen contractual.

En el análisis de origen nacional vs. extranjero, la contratación se observa abrumadoramente nacional: el gráfico internacional muestra una barra nacional cercana a $10 bill. en valor, mientras que "Extranjero" es prácticamente nulo; en contratos ocurre lo mismo (la línea de contratos se concentra en "Nacional" y cae a casi cero en "Extranjero"). Esto sugiere que, para el universo analizado, el mercado atendido es predominantemente local, lo cual es consistente con bienes/servicios que suelen ejecutarse con proveedores establecidos en Colombia y con operación territorial. Además, el panel inferior indica un consolidado aproximado de $19,98 bill. y 60,83 mil contratos, lo que refuerza que estamos viendo un volumen alto de contratación donde el componente internacional no está siendo determinante.

Finalmente, por modalidad de selección, el valor se concentra en la categoría Competitiva (≈ $13,17 bill.), muy por encima de Especial (≈ $3,7 bill.) y Directa (≈ $3,11 bill.), lo que evidencia que la mayor parte del monto se canaliza por esquemas de competencia, aunque existe una proporción relevante por regímenes especiales y contratación directa. Al cruzar esto con el comportamiento por proveedor, se aprecia concentración por valor en pocos actores: encabeza CONSORCIO CONSTRUSENDERO SAN MIGUEL (≈ $0,85 bill.) y luego CONSORCIO ANTIOQUIA AL MAR (≈ $0,50 bill.), seguidos por varios proveedores con montos cercanos a $0,24–$0,23 bill. En contraste, por número de contratos

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

lideran proveedores con alta recurrencia operativa, como ASCENSORES SCHINDLER DE COLOMBIA SAS (364), MITSUBISHI ELECTRIC DE COLOMBIA LTDA (281) y OTIS COLOMBIA (268), lo que sugiere un patrón típico: pocos proveedores concentran gran valor (contratos grandes), mientras otros concentran muchas órdenes/contratos de menor cuantía o repetitivos (mantenimiento/servicios recurrentes).

8.	LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES				
(Ley 1474 de 2011-Estatuto Anticorrupción- Artículo 27. Acuerdos restrictivos de la competencia)					
FACTOR ANALIZADO		**ÍTEMS**	**ELEGIR CON UNA "X"**	**VALORACIÓN**	**VALORACIÓN PORCENTUAL**
1. ¿Existen empresas que ofrecen este producto o servicio en el mercado?		Muchas	X	Bueno	100,00%
		Pocas		Regular	
		Ninguna		Malo	
2. ¿Los elementos requeridos en el presente proceso han sido adquiridos en la misma vigencia por parte de la Entidad a nivel nacional?		Muchas		Malo	
		Algunas		Regular	
		Ninguna	X	Bueno	100,00%
3. ¿Existen pocos o no existen sustitutos al bien o servicio a adquirir?		Muchas	X	Bueno	100,00%
		Pocas		Regular	
		Ninguna		Malo	
4. ¿Existe variación significativa en los precios totales cotizados?		Si	X	Malo	20,00%
		No		Bueno	
		n/a			
5. ¿Existe variación significativa en los precios totales con relación a compras idénticas de pasadas vigencias?.		Si		Malo	
		No		Bueno	
		n/a	X		
6. ¿La ficha técnica contiene información amplia y suficiente para que los oferentes interesados puedan elaborar su propuesta económica valorando todas las condiciones y riesgos del proceso?		Si	X	Bueno	100,00%
		No		Malo	
		n/a			
7. ¿Existen coincidencias en las cotizaciones que puedan suponer que son presentadas por la misma persona?		Si		Malo	
		No	X	Bueno	100,00%
		n/a			
8. Revisada(s) la(s) cotización(es) ¿es posible establecer la existencia de la(s) empresa(s) que la(s) está(n) emitiendo?		Todas	X	Bueno	100,00%
		Algunas		Regular	
		Ninguna		Malo	
9. ¿Las cotizaciones cuentan con logotipos, razones sociales, nit o rut, direcciones y teléfonos del cotizante?		Todas	X	Bueno	100,00%
		Algunas		Regular	
		Ninguna		Malo	
10. ¿En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.		Todas		Malo	
		Algunas	X	Regular	50,00%
		Ninguna		Bueno	
		n/a			
				RESULTADO	86%
				RANGO	BUENO
8.1	**RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO:**				

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.

El rango es bueno y por lo tanto no es necesario establecer ninguna alerta. Todas las cotizaciones, cumplen y no existe riesgo de colusión de oferentes. No obstante lo anterior, la Entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para adelantar el presente proceso de contratación, adoptando las medidas para garantizar que se contrate con la mejor calidad.

8.2. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR

*Del análisis de las cotizaciones presentadas por las empresas **QUANTIUM Ingeniería S.A.S**., **E.B. Premium S.A.S.** y **E.B. Soluciones Integrales**, se evidencia que los valores ofertados son consistentes entre sí y corresponden a las condiciones actuales del mercado para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de aire acondicionado, incluyendo actividades de instalación, desinstalación y atención de fallas menores y mayores. La metodología de estimación basada en la media aritmética permite establecer un presupuesto equilibrado, objetivo y técnicamente sustentado, evitando sobrecostos o subestimaciones que puedan afectar la ejecución del contrato.*

*El valor promedio obtenido, correspondiente a **veinte millones seis cientos tres mil doscientos sesenta y tres pesos con treinta y tres m/cte.** (**$20.603.263,33**), IVA incluido, incorpora los costos directos e indirectos asociados a la prestación del servicio y se ajusta al comportamiento del mercado evidenciado en el cuadro comparativo de cotizaciones, constituyéndose en un referente adecuado para soportar la estructuración económica del proceso contractual. En este sentido, se garantiza que los recursos asignados permiten atender de manera integral las necesidades de mantenimiento de la Entidad, bajo criterios de eficiencia, economía y transparencia en la gestión contractual.*

En consecuencia, se concluye que el proceso de contratación resulta viable técnica, económica y operativamente, toda vez que se cuenta con un análisis de mercado suficiente, pluralidad de oferentes con experiencia en el sector y una estimación presupuestal acorde con las necesidades institucionales. La ejecución del contrato permitirá asegurar la continuidad en el funcionamiento de los sistemas de climatización, reducir riesgos operativos, prolongar la vida útil de los equipos y garantizar condiciones ambientales adecuadas para el desarrollo de las actividades misionales de la Fiscalía General de la Nación.

9. FUENTES DE INFORMACIÓN

- *SECOP II – Sistema Electrónico de Contratación Estatal*
- *RUES – Registro Único Empresarial y Social.*
- *Guía de elaboración de estudios del Sector – GEES Versión 02 del 24 de junio de 2022 – CCE –*
- *Carpetas Físicas de procesos contractuales 2023 y 2024, Celebrados por la Subdirección.*
- *2023-article-iv-mission*
- *https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/sector-de- refrigeración-y-acondicionamiento-de-aire/*

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	***$20.603.263,33***
Incluidos todos los costos directos e indirectos	

Elaboró	*Hernando Javier Carrera Osorio*	*2/06/2026*	
Revisó y aprobó	*Álvaro Aníbal Carvajal Ochoa*	*2/06/2026*	
Revisó y Aprobó – Estructurador Técnico	*Carlos Martín Patiño Grajales*	*2/06/2026*	
Revisó y Aprobó – Estructurador Jurídico			
Revisó y Aprobó – Estructurador Financiero			

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada.