1. ANTECEDENTES

CONTRATO No. 0008 DE 2021: La Fiscalía General de la Nación - Subdirección Regional de Apoyo Zona Noroccidental, requiere: contratar la prestación del servicio integral de mantenimiento preventivo de los equipos de ventilación, aires acondicionados, de diferentes marcas, tipos y modelos, que estén al servicio de la entidad en las – Seccionales Medellín, Antioquia, Córdoba y Sucre.

CONTRATO No. 006 DE 2020: La Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, requiere contratar la prestación del servicio integral de mantenimiento preventivo de los equipos de ventilación, aires acondicionados, de diferentes marcas, tipos y modelos, que estén al servicio de la entidad en las – Seccionales Medellín, Antioquia, Córdoba y Sucre.

CONTRATO No. 014 DE 2019: La Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, requiere contratar la prestación del servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de ventilación, aires acondicionados, de diferentes marcas, tipos y modelos, que estén al servicio de la entidad en las – Seccionales Medellín, Antioquia, Córdoba, Chocó y Sucre.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

Teniendo en cuenta el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, en el cual se establece el deber de las entidades estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del presente proceso, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

Este documento busca llevar a cabo un análisis objetivo de la situación económica del país y del sector al cual pertenece el bien o servicio que se pretende contratar, analizando variables que pudiesen afectar los procesos de contratación de la Entidad; mitigando el riesgo e incumplimiento

La Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, en el ejercicio de la función misional que le compete y para garantizar el buen funcionamiento de las dependencias y en particular de los equipos vitales para cumplir su labor, requiere conservar en buen estado de funcionamiento de los equipos de aire acondicionado encargados de mantener la temperatura adecuada en los recintos donde se alojan: servidores de computo, swiches de comunicaciones; equipos de laboratorio de genética, química, balística, identificación humana, telemática, equipos especiales; UPS; depósitos de evidencias y reactivos, además de mantener la temperatura de confort de algunas oficinas, ubicadas en zonas donde la sensación térmica supera los 24°c.

Como consecuencia, la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo técnico integral especializado con suministro de insumos y bolsa de repuestos para los aires acondicionados de la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalia General de la Nación, garantizando la reducción de los costos por averías y operación, la disponibilidad de los equipos y sistemas en un ciento por ciento y maximizar la vida útil de los equipos que conforman los sistemas de aire acondicionado de la Subdirección Regional.

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

Lo anterior en aras de que la FGN, obtenga la mejor oferta económica seleccionando al mejor contratista para suplir sus necesidades, minimizando riesgos y costos

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

3. FICHA RESUMEN

Número del Estudio del Sector							018-2022	
Dependencia Solicitante		Mantenimiento de sedes						
Fecha de Inicio del Estudio del Sector	**15**	**05**	**2022**	**Fecha de finalización del Análisis del Sector**	**01**	**06**	**2022**	
Número de modificación				**Fecha entrega de la modificación**	D	M	AÑO	
Valor del Presupuesto Asignado Según Estudio del Sector	$250.000.000 Valor total SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO TÉCNICO INTEGRAL ESPECIALIZADO CON SUMINISTRO DE INSUMOS Y BOLSA PARA REPUESTOS DE AIRES ACONDICIONADOS, EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y CUARTOS FRÍOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS EN LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL MEDELLÍN Y ALGUNOS MUNICIPIOS DE ANTIOQUIA, MONTERIA Y ALGUNOS MUNICIPIOS DE MONTERIA, SINCELEJO Y ALGUNOS MUNICIPIOS DE SINCELEJO. **CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE ($152.439.000)** por concepto de mantenimientos y la suma de **VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO CIENTO TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS MCTE ($29.278.132,28)** por concepto de valor unitario correspondiente a bolsa de repuestos.(Ver cuadro Excel Necesidades Ajustadas) Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, se tiene que la entidad, cuenta con un presupuesto estimado							

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

	de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($250.000.000).** **Los cuales se van a distribuir de la siguiente forma:** **Mantenimiento preventivo: $152.439.000** **Bolsa de Repuestos: $97.561.000** NOTA: Los valores que serán objeto de oferta, son los que corresponden única y exclusivamente a mantenimientos y a la lista de repuestos
Plazo Estimado de la Ejecución	El plazo de ejecución del contrato será hasta el día 15 del mes de diciembre del año 2022 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.

(Cuadro 1)

4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1 COTIZACIONES *(Descripción de cómo se utilizó este recurso)*

El grupo de administración de sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental en atención para satisfacer la necesidad de "**PRESTAR EL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CON DAÑOS MENORES Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS DE LOS EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y AIRES ACONDICIONADOS EN LAS SEDES DE LA SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE APOYO NOROCCIDENTAL DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.** solicitó cotización a más de 5 empresas, de las cuales dos (2) allegaron documento de oferta:

- ✓ AIRE FLEX
- ✓ FRIO Y CONTROL S.A.S

4.2 HISTÓRICOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	**X**	*se tienen dos (2) cotizaciones actualizadas lo que permite adelantar convenientemente los promedios de los servicios a contratar.*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta.		*Explique*
No existen históricos.		*N/A*

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

(Cuadro 2)

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es No existen históricos, el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

Número de Proceso	006 RN FGN 2020
Fecha de Inicio del Proceso	14 de abril de 2020
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto Contratado	La Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental, requiere contratar la prestación del servicio integral de mantenimiento preventivo de los equipos de ventilación, aires acondicionados, de diferentes marcas, tipos y modelos, que estén al servicio de la entidad en las – Seccionales Medellín, Antioquia, Córdoba y Sucre.
Cuantía del Contrato	$152.563.825
Nombre o Razón Social del Contratista	Suministro Integral de Proyectos S.A.S
Plazo de Ejecución	255 días calendario, a partir de la suscripción del acta de inicio
Plataforma de Publicación	SECOP II
Link de Publicación	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1159405&isFromPublicArea=True&isModal=False
Estado del Contrato	Liquidado

Número de Proceso	FGN-RNOCC-MEC-0010-2021
Fecha de Inicio del Proceso	24 de mayo de 2021
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto Contratado	La Fiscalía General de la Nación - Subdirección Regional de Apoyo Zona Noroccidental, requiere: contratar la prestación del servicio integral de mantenimiento preventivo de los equipos de ventilación, aires acondicionados, de diferentes marcas, tipos y modelos, que estén al servicio de la entidad en las – Seccionales Medellín, Antioquia, Córdoba y Sucre.
Cuantía del Contrato	$232.935.960

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

Nombre o Razón Social del Contratista	American Insap Ingenieria y Servicios S.A.S
Plazo de Ejecución	230 días calendario
Plataforma de Publicación	SECOP II
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.1911554
Estado del Contrato	Adjudicado y celebrado

Este cuadro número 3, podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, y que sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso

(Cuadro 3)

4.3 HISTÓRICOS DE OTRAS ENTIDADES DEL ESTADO *(Escoger una opción)*

Existen históricos, pero no serán tenidos en cuenta.	X	*No serán tenidos en cuenta, teniendo en cuenta que las características técnicas varían entre lo contratado por otras entidades del Estado, y lo requerido por la Fiscalia General de la Nación- Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental*
Existen históricos, y serán tenidos en cuenta		*Explique*
No existen históricos		*N/A*

Entidad Contratante	Alcaldía Distrital Barrancabermeja
Número de Proceso	MENOR CUANTÍA No. SA-MC-007-2021
Fecha de Inicio del Proceso	9 de noviembre de 2021
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto Contratado	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA LOS SISTEMAS DE AIRES ACONDICIONADOS EN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION DISTRITAL DE BARRANCABERMEJA
Cuantía del Contrato	$183.476.500
Nombre o Razón Social del Contratista	Taller de refrigeración Iriarte e hijos
Plazo de Ejecución	31 de diciembre de 2021
Link de Publicación	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.

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

	gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.2298009
Estado del Contrato	Adjudicado y Celebrado

Entidad Contratante	Fiscalia General de la Nación- Regional Pacifico.
Número de Proceso	FGN-RP-MEC-0003-2021
Fecha de Inicio del Proceso	29 de Marzo de 2021
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto Contratado	Mantenimiento preventivo, correctivo, instalación y desinstalación a todo costo (incluidos repuestos, mano de obra, técnica, civil, eléctrica y mecánica así como todos los trabajos que sean necesarios para la puesta en funcionamiento) para los equipos de aire acondicionado al servicio de la Fiscalía General de la Nación – Subdirección Regional de Apoyo del Pacífico
Cuantía del Contrato	$310.839.984
Nombre o Razón Social del Contratista	Ambientar de Colombia S.A.S
Plazo de Ejecución	Hasta el 31 de diciembre de 2021
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.1811935
Estado del Contrato	Adjudicado y Celebrado

Entidad Contratante	Policia Metropolitana de Barranquilla
Número de Proceso	PN MEBAR SA MC 002 2021
Fecha de Inicio del Proceso	30 de abril de 2021
Modalidad de Selección	Selección Abreviada de Menor Cuantía
Objeto Contratado	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS DE LAS DIFERENTES UNIDADES Y DEPENDENCIAS DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE BARRANQUILLA, DEPARTAMENTO DE POLICÍA
Cuantía del Contrato	$95.000.000

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

Nombre o Razón Social del Contratista	Yesid Dario Mejia Piñere
Plazo de Ejecución	Hasta el 20 de diciembre
Link de Publicación	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.1874024
Estado del Contrato	Liquidado

(Si en el cuadro anterior la opción escogida es "No existen históricos", el cuadro que sigue se debe diligenciar con N/A en cada casilla).

- *Este cuadro número 4 podrá ser replicado tanta veces como procesos encontrados en los históricos, sean necesarios para hacer el análisis del sector del presente proceso*

(Cuadro 4)

4.4 PROCESO PRESENTE EN TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

Existe Acuerdo Marco de Precios o Instrumento de Agregación de Demanda para este producto o servicio?	**NO**	**x**	**SI**	
Si su respuesta es afirmativa y no se va a usar, explique la razón				

(Cuadro 5)

5. ANÁLISIS DEL SECTOR

5.1 ASPECTOS GENERALES *(Escoger la o las opciones que apliquen y explicar, caso contrario colocar N/A*

5.1.1 Técnicos

Clasificación UNSPSC:

72101500	Servicio de apoyo para la construcción.
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DE AIRES ACONDICIONADOS, EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y CUARTOS FRÍOS.

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

Normatividad de seguridad industrial y salud ocupacional vigente al momento de ejecución del contrato.
Normatividad ambiental vigente en el momento de ejecución del contrato.
Normatividad vigente en cuanto a la destinación final de desechos provenientes de la ejecución del contrato.

El proponente debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos técnicos mínimos para el desarrollo del objeto contratado, por tanto, se debe relacionar en forma pormenorizada las especificaciones de equipos, capacidad, insumos, repuestos y demás servicios adicionales, entre otros, garantizando con esto una buena prestación del servicio, representado en la oportunidad para la consecución anticipada de los repuestos e insumos de uso más frecuente y la mano de obra que su instalación implique.

El proponente deberá presentar, certificados de capacitación en trabajos en alturas y/o espacios confinados.

El proponente deberá aportar certificados de capacitación en mantenimiento de aires acondicionados, equipos de ventilación y/o equipos afines del personal que prestará los servicios.

El proponente deberá contar con las herramientas y equipos especializados, sistemas de comunicación y transporte para el desarrollo del contrato.

Con el fin de garantizar la prestación del servicio oportuno y que el mantenimiento de los equipos se realice de una manera eficiente, el proponente deberá designar por cada sede, frentes de trabajo con el personal necesario idóneo y calificado, con experiencia relacionada con el mantenimiento de aires acondicionados/equipos de ventilación.

El mantenimiento se realizará en las instalaciones de las Seccionales que componen la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalía General de la Nación, el proponente deberá contemplar el costo de traslado de personal, los insumos/repuestos, así como los equipos necesarios. Cuando sea necesario retirarlos, dicho desplazamiento será por cuenta y riesgo del contratista deberá realizarse sin costo alguno para la entidad, previa coordinación y autorización con el supervisor del contrato.

El proponente deberá disponer de un sistema de comunicaciones efectivo, para garantizar una respuesta inmediata y oportuna en casos de emergencia y para el desarrollo de sus actividades, tales como PBX, teléfonos móviles o correo electrónico, etc.

El contratista deberá tener la capacidad de respuesta de máximo 12 horas para la atención al llamado del supervisor del contrato y 48 horas para realizar las correcciones necesarias,

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

con el fin de mantener el máximo alistamiento de cada uno de los equipos objeto del contrato.

Mantenimientos Preventivo

Para el desarrollo del objeto del contrato, se deberán realizar las actividades que se relacionan a continuación:

El contratista deberá realizar una revista inicial, con el fin de evaluar el estado de los equipos (requerimientos primarios de mantenimiento) y entregar un informe al supervisor del contrato de los hallazgos encontrados.

Mantenimiento Preventivo:

Consiste en lavado y desincrustado de los serpentines, evaporadores y condensadores, sin químicos; lavado de rejillas, persianas, paredes de los equipos y tuberías con agua a presión y jabón desincrustante; revisión de motores, compresor, ventilador y sus respectivas conexiones eléctricas; revisión de los circuitos de refrigeración, tuberías de alta y baja presión; medición de consumo de carga refrigerante y libre flujo del mismo; revisión de los ventiladores axiales y centrífugos; lavado de los filtros de aire; medición de la presión de trabajo en las tuberías de alta y baja presión; chequeo del estado de válvulas de servicio, nivel de aceite; prueba y calibración de válvulas de expansión; medición del consumo, tensión, voltaje y amperaje; calibración del termostato y sus perillas de control, verificación de los tiempos de encendido y apagado en los controles digitales, así como el estado de sus baterías y su reposición en caso de ser necesario.

Rutinas a realizar en el mantenimiento preventivo:

- Unidades acondicionadoras y secciones de evaporación.
- Rutinas generales.
- Rutinas en sección de ventilación.
- Tableros Eléctricos.
- Unidades condensadoras y enfriadoras.
- Tablero de fuerza y control.
- Circuitos de Refrigeración.
- Drenajes

ACCIONES:
-Ajuste de la tornillería en el cableado de fuerza y control.

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

-Revisión general de contactores, regletas para conexión, timers, breakers y demás elementos del tablero.
-Medición de voltaje y consumo de corriente.
-Limpieza exterior e interior general del equipo sin químicos en tuberías de aluminio.
-Lavado de serpentines utilizando detergentes, cepillo y agua a presión.
-Revisión del motor. Medir los consumos de corriente y comparar con los valores de placa y datos anteriores. Inspeccionar los rodamientos y la temperatura del motor.
-Inspeccionar los elementos de soporte.
-Medición de presiones de alta y baja.
-Ajuste de carga de refrigerante.
-Verificación de controles y protección del equipo.
-Verificar el funcionamiento y repuesta de contactores para el motor.

COMPRESOR Y ELEMENTOS DEL CIRCUITO DE INTERCONEXIÓN

-Determinar el funcionamiento general del comprensor, verificando y midiendo presiones de operación. Definir presiones anormales, temperatura, ruidos, mal funcionamiento de los dispositivos de control. Excesiva condensación o congelamiento en la succión.
-Medir consumo de corriente y comparar con datos de placa y lecturas anteriores, verificar el buen funcionamiento del contactor, revisar la mirilla, el filtro secador, válvula solenoide y posibles escapes de aceite y refrigerante.
-Inspeccionar el aislamiento término de la línea de succión.
-Limpieza exterior general del equipo.
-Ajuste general de tornillería.
-Engrase de rodamientos y demás partes que lo requieran, especialmente para los equipos de ventilación.
-Cambiar tela guata a los filtros.
-Revisión general de rodamientos del motor y de las chumaceras, cambiar los que presenten deterioro.
-Revisión del aislamiento interior de la manejadora.
-Inspección eléctrica del motor y sentido de giro de los ventiladores.
-Medir los consumos de corriente y comparar con los valores de placa y datos anteriores.
-Revisión y ajuste de conexiones eléctricas a nivel general.
-Medición de temperatura interior y exterior.
-Inspeccionar el funcionamiento de la válvula de expansión.
-Lavar con detergente, cepillo, agua a presión el serpentín y enderezar las aletas.
-Inspeccionar el funcionamiento de desagües y retirar cualquier obstrucción.
-Verificar el funcionamiento de las alarmas o errores.
-Medir la temperatura de entrada y de salida de los serpentines.
-Lavar los filtros de aire.

UNIDADES MANEJADORAS Y CONDENSADORAS

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

-Limpiar con aire seco, nitrógeno o productos químicos especiales, los serpentines de la manejadora y condensadora.
-Hacer limpieza general de los controles con elementos dieléctricos.
-Mantenimiento de las tarjetas electrónicas.
-Revisión general de los contactos de todos los compresores y cambio de terminales en caso de ser necesario.
-Limpieza general de los rotores y ventiladores.
-Comprobación del estado del aislamiento eléctrico de los motores y compresores.
-Limpieza del serpentín de la condensadora.
-Toma de parámetros eléctricos del motor de la condensadora y el compresor.
-Verificación de operación de la resistencia del cárter de la unidad.
-Verificación del nivel de aceite.
-Revisión de presiones de succión y descarga del comprensor.
-Ajustes de tornillería.
-Limpieza general de la unidad.

Mantenimiento Correctivo:

Consiste en adelantar reparaciones para lo cual atenderá como prioridades las llamadas de emergencia, las cuales serán solicitadas por el supervisor del contrato.

En caso de fugas, realizar un diagnóstico completo del equipo con la finalidad de verificar todos los daños posibles que pudieron haber surgido como consecuencia de la misma y determinar la viabilidad de la reparación del equipo.

En caso de requerirse el cambio de cualquier repuesto, el mismo deberá ser autorizado por el Supervisor. El contratista será responsable de garantizar el buen funcionamiento de los equipos objeto del mantenimiento.

Los repuestos o partes que se vayan a cambiar tienen que ser nuevos y originales no re manufacturados de las mismas marcas, referencias de los equipos que requieren mantenimiento y deberán adicionalmente ser compatibles con los mismos. El supervisor podrá rechazar cualquier repuesto que no cumpla con la exigencia antes señalada y que evidencie que el mismo sea de segunda mano.

En el evento que el daño se presente en la tarjeta electrónica de los equipos, el contratista deberá instalar un protector electrónico compatible con los equipos que se encuentran dentro del presente contrato, con el fin de evitar daños y pérdida total de las mismas por picos de voltaje.

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

Devolver los repuestos y partes que tengan carácter devolutivo, cada vez que se efectúen cambios de dichos elementos.

Se deberán ejecutar todos los mantenimientos correctivos que se requieran hasta agotar el presupuesto asignado para tal efecto, respetando el listado de precios unitarios fijos que anexa a su oferta, los cuales estarán vigentes durante el plazo de ejecución del contrato. Para aquellos repuestos que no se incluyen en el listado de precios unitarios fijos y que se requieran para suplir cualquier actividad correctiva, se deberán presentar dos cotizaciones con precios reales de mercado una por parte del CONTRATISTA y la otra por parte del Supervisor y se escogerá la de menor valor.

5.1.2 Económicos

El Sector de Mantenimiento comprende las empresas y entidades orgánicas e institucionales que en alguna forma contribuyen a la prestación de este servicio en el país. Bajo esta óptica, pertenecen al Sector las entidades reguladoras, las empresas públicas, privadas y mixtas que prestan este servicio, los fabricantes y proveedores de equipos, las Entidades Educativas que ofrecen formación y capacitación para el mantenimiento, las empresas productivas, etc.,

Tipos de Empresas El sector del mantenimiento está conformado actualmente por empresas de diferentes tipos: Privada, pública y de Capital extranjero, la gran mayoría pertenecen a la empresa privada. Teniendo en cuenta el sector característico de actividad económica, el sector es bastante amplio, se identifican cuatro grandes áreas: Mantenimiento del Sector Manufacturero (de plantas industriales, maquinaria industrial y mecánica), El mantenimiento en el sector Energético (electricidad, gas, vapor y petróleo) y el mantenimiento en el sector Servicios (transporte, acueducto, comunicaciones, educación, salud y seguridad) y por último en el sector comercial. Servicios de Mantenimiento Los servicios que existen en el sector del mantenimiento son de una gran variedad debido a que el mantenimiento se da en casi todas las áreas industriales y de servicio, catalogándose principalmente en los siguientes servicios: • Mantenimiento de ascensores • Mantenimiento de barcos • Mantenimiento de bombas de agua • Mantenimiento de computadores • Mantenimiento de equipos para hospitales • Mantenimiento de oleoductos • Mantenimiento electrónico • Mantenimiento electrónico industrial • Mantenimiento industrial • Mantenimiento predictivo • Mantenimiento de calderas División según la economía clásica Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:
Sector primario o sector agropecuario Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector secundario o industrial Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos. Se dividen en dos sub-sectores: industrial extractivo e industrial de transformación: Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo. Industrial de transformación: envasado de

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

legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc. Sector terciario o de servicios Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ellos tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Dada la naturaleza del objeto del contrato, se ubica dentro del Sector Terciario de la Economía.

IPC.

Información abril 2022

En abril de 2022, la variación mensual del IPC fue 1,25%.

IPC	Abril					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
IPC total	1,25	0,59	5,66	2,16	9,23	1,95

*En abril de **2022**, la variación mensual del IPC **fue 1,25%,** la variación año corrido fue **5,66%** y la anual fue **9,23%.***

En abril de 2022, la variación anual del IPC fue 9,23%, es decir, 7,28 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 1,95%.

La inflación consiste en el aumento sustancial, persistente y sostenido de nivel general de precios a través del tiempo. La incertidumbre sobre el futuro del poder adquisitivo de sus ingresos hace que los agentes económicos incluyan en sus decisiones las expectativas de alzas, y que al negociar busquen incrementos en los precios de los bienes y servicios que ofrecen. Como consecuencia para proteger sus ingresos piden mejores salarios o

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

imponen mayores precios a los productos que elaboran, induciendo una oleada alcista en esos costos, y en general en los precios de la economía

DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

El futuro es de todos

Colombia, Indice de Precios al Consumidor (IPC)

Variaciones porcentuales
2003 - 2022

AÑO 2022, MES 04

Base Diciembre de 2018 = 100,00

Mes	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Enero	1,17	0,69	0,82	0,54	0,77	1,06	0,59	0,69	0,91	0,73	0,33	0,49	0,64	1,29	1,02	0,63	0,60	0,42	0,41	1,67
Febrero	1,11	1,20	1,02	0,66	1,17	1,51	0,84	0,83	0,60	0,61	0,44	0,63	1,15	1,28	1,01	0,71	0,57	0,67	0,64	1,83
Marzo	1,05	0,96	0,77	0,70	1,21	0,61	0,50	0,25	0,27	0,12	0,21	0,39	0,59	0,64	0,47	0,24	0,43	0,57	0,51	1,00
Abril	1,15	0,46	0,44	0,45	0,90	0,71	0,32	0,45	0,12	0,14	0,25	0,46	0,54	0,50	0,47	0,45	0,50	0,16	0,59	1,25
Mayo	0,49	0,38	0,41	0,33	0,30	0,93	0,01	0,10	0,28	0,30	0,28	0,48	0,25	0,51	0,23	0,25	0,31	-0,32	1,00	
Junio	-0,05	0,60	0,40	0,30	0,12	0,86	-0,08	0,11	0,32	0,08	0,23	0,09	0,10	0,48	0,11	0,15	0,27	-0,38	-0,05	
Julio	-0,14	-0,03	0,05	0,41	0,17	0,45	-0,04	-0,04	0,14	-0,02	0,04	0,15	0,19	0,52	-0,05	-0,13	0,22	0,00	0,32	
Agosto	0,31	0,23	0,00	0,39	-0,13	0,19	0,04	0,11	-0,03	0,04	0,06	0,20	0,33	-0,32	0,14	0,12	0,09	-0,01	0,45	
Septiembre	0,22	0,30	0,43	0,29	0,08	-0,19	-0,11	-0,14	0,31	0,29	0,29	0,14	0,72	-0,05	0,04	0,19	0,23	0,32	0,38	
Octubre	0,06	-0,01	0,23	-0,14	0,01	0,35	-0,13	-0,09	0,19	0,16	-0,25	0,16	0,63	-0,06	0,02	0,12	0,18	-0,06	0,01	
Noviembre	0,35	0,25	0,11	0,24	0,47	0,25	-0,07	0,19	0,14	-0,14	-0,22	0,13	0,60	0,11	0,18	0,12	0,10	-0,15	0,50	
Diciembre	0,61	0,30	0,07	0,23	0,45	0,44	0,06	0,65	0,42	0,09	0,25	0,27	0,62	0,42	0,38	0,30	0,25	0,38	0,73	
En año corrido	6,49	5,50	4,85	4,48	5,69	7,67	2,00	3,17	3,73	2,44	1,94	3,66	6,77	5,75	4,09	3,18	3,80	1,61	5,62	5,66

Fuente: DANE.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación y
Actualizado el 5 de mayo de 2022

5.1.3 Regulatorios

N/A

5.1.4 Otros

No aplica.

5.2 ESTUDIO DE LA OFERTA *(Se debe contemplar aspectos como: Quien vende el producto o servicio, cual es la dinámica)*

A continuación se relaciona una muestra de empresas, teniendo en cuenta la consulta realizada en el portal de contratación Colombia Compra Eficiente, SECOP II. De acuerdo con el clasificador UNSPSC los cuales podrán participar, en mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales servirán de referencia para identificar el gran número de proponentes que pueden llegar a presentarse en el presente proceso que nos ocupa, dejando la salvedad que pueden existir otras empresas que también pueden cumplir con los requisitos solicitados y participar en el presente proceso.

Los bienes o servicios objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la Tabla 1: http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion.

Tabla 2 - Codificación del bien o servicio en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados.

En el mercado se encuentran empresas representados en grandes, medianas y pequeñas compañías que puedan suministrar el tipo de bienes y servicios requeridos.

Con el fin de identificar las Mipymes que podrían ser potenciales oferentes en el presente proceso, se realizó una búsqueda en el directorio SECOP II de las empresas registradas con los códigos UNSPC correspondientes, identificándose en Mantenimiento de Aires acondicionados 641 empresas suscritas con el código 72101511

De estas, se tomo una muestra representativa de 10 empresas para identificar cuales son Mipymes y se pudo evidenciar que de ellas 8 corresponden a esta denominación, lo cual indica que hay un amplio % de participación de empresas de este sector para el presente proceso.

ITEM	EMPRESA	MIPYME
1	A&A INGENIERIA S.A.S	Sí
2	AIRE CARIBE S.A	NO
3	AIREMAX	Sí
4	ALL INSERVICE S.A	SÍ
5	8ª BIOARQUITECTURA Y CONSTRUCCIONES S.A.S	Sí
6	21 GRADOS CLIMATIZACION Y REFRIGERACION DE SANTANDER S.A.S	Sí
7	ACONAIRE S.A.S	NO
8	ACONDICLIMA S.A.S	Sí
9	AINECOL S.A.S	SÍ
10	AQSERV S.A.S	Sí

6. LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR EL RIESGO DE COLUSIÓN DE OFERENTES

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

LISTA DE CHEQUEO PARA IDENTIFICAR RIESGO DE COLUSIÓN DE CONTRATISTAS
(Exceptúa la contratación directa)

(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	X	Bueno	100,00%
	n/a			
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	
	Todas		Malo	

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

10. En compras de artículos similares en vigencias pasadas, ¿se realizó el sondeo con las mismas empresas?.	Algunas		Regular	
	Ninguna	X	Bueno	100,00%
	n/a			

RESULTADO	92%
RANGO	BUENO

RESULTADOS DE LA LISTA DE CHEQUEO: *(Espacio para hacer una breve descripción de los resultados obtenidos en la lista de chequeo anterior)*

Verificado el porcentaje de la lista de chequeo anterior, se puede determinar que no existe riesgo de colusión en la presente contratación. No es necesario establecer ninguna alerta El sondeo es avalado automáticamente y puede seguir a la siguiente etapa.

De acuerdo al sondeo y análisis del mercado, se evidencio en la plataforma de portal de contratación SECOP II y en diferentes paginas de consulta que existe pluralidad de oferentes para el presente proceso de contratación, lo que conlleva a que se presenten muchas ofertas. No obstante la entidad elaboró los estudios previos especificando claramente las características técnicas y económicas que se requieren para el presente proceso adoptando las medidas para garantizar que se contrate con la mejor oferta, mejor calidad y menor precio para prevenir cualquier riesgo que pueda presentarse derivado de la contratación.

El resultado de 92% está en el rango Bueno, resultado favorable y satisfactorio, por cuanto no genera ninguna alerta. Lo anterior corresponde al cumplimiento de los parámetros de la lista de chequeo y los procedimientos exigidos y cumplidos por la entidad.

7. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL SECTOR *(Desde el punto de vista estadístico y que plasme el resultado final*

4.2 CONCLUSIONES ANÁLISIS DEL SECTOR

En el aspecto electrónico, eléctrico y tecnológico, si un aparato no recibe un buen cuidado o un correcto mantenimiento, su tiempo de vida se reduce drásticamente. Uno de estos productos son los aparatos de aire acondicionado, equipos que cuentan con piezas muy delicadas que precisan de recambios cada cierto tiempo, además de una limpieza periódica que ayude a evitar posibles creaciones de plagas bacterianas y de hongos en su interior, con la consecuente contaminación del aire en oficinas, provocando problemas de salubridad.
Es muy importante hacer revisiones periódicas de mantenimiento en las instalaciones de climatización como los equipos de aire acondicionado para obtener un mejor rendimiento de cada unidad y a la vez anticiparse a posibles anomalías que puedan surgir a los aparatos. Algunos de los trabajos más importantes en el mantenimiento se centran en la limpieza de filtros, el control de las temperaturas, la desinfección del evaporador evitando que haya olores al momento de ventilar y el mantenimiento externo de los aparatos limpiando el equipo del polvo y la suciedad

El área solicitante informa que de no realizarse la presente contratación: " ***La NO contratación de este servicio, ocasionaría dificultades para el desarrollo de las actividades de los servidores, así como para el correcto funcionamiento de los diferentes equipos en las sedes de la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental como consecuencia de las altas temperaturas del ambiente, afectando no sólo las condiciones de los servidores y de***

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

los equipos usados por los mismos sino también la misión y funciones de la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental de la Fiscalía General de la Nación"

Como lo establece la guía para la elaboración de estudios del sector, la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal; En consecuencia, la Entidad Estatal debe entender claramente y conocer: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad. Podrán participar todas las personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con las calidades exigidas, reuniendo las condiciones de experiencia, capacidad técnica y solvencia económica, lo cual asegurará la escogencia de la propuesta más favorable para la entidad.

Resultado del análisis de costos basado en cotizaciones.

Anexo Excel Número 1 (cuadro Cotizaciones Necesidades Reales)

Anexo Excel Numero 2 (Cuadro cotizaciones Necesidades ajustadas de acuerdo al presupuesto de la entidad)

Una vez recibidas las cotizaciones se analizó lo siguiente:

- Las cotizaciones presentadas Cumplen con lo solicitado por la Entidad y las cuales fueron previamente avaladas por el área técnica.
- El valor arrojado en el presente análisis corresponde a un valor de referencia y no a un valor absoluto.
- Es importante tener en cuenta que los proveedores deben establecer sus precios por ítems en la propuesta económica según la competitividad existente en el mercado. **Con la salvedad que al momento de preparar su oferta los precios de referencia establecidos en el presente análisis del cuadro Excel denominado *cuadro de cantidades de necesidades ajustadas* reflejan los valores promedios cotizados por lo que, los proponentes interesados en participar no podrán sobrepasar el valor total promedio TANTO DE MANTENIMIENTO COMO BOLSA DE REPUESTOS, ESTABLECIDO EN EL SONDEO DEL MERCADO, so pena de ser rechazada su propuesta.**

Una vez verificado y soportado el análisis del sector, la entidad, mediante el área de administración de sedes, recibe dos (2) cotizaciones, con las cuales se procede a realizar el cuadro promedio comparativo para determinar el valor total del estudio del mercado, se deja claridad, que, el presupuesto Oficial con el que cuenta la Subdirección Regional de Apoyo Noroccidental asciende a la suma de $250.000.000 según CDP 15122 del 03 de marzo de 2022

Teniendo en cuenta, el cuadro de Excel denominado necesidades ajustadas, la sección de administración de sedes, realiza el cuadro comparativo, donde se determina el costo total, de los mantenimientos preventivos y la bolsa de repuestos, el cual asciende a la suma de **CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL PESOS MCTE ($152.439.000)** por concepto de mantenimientos y la suma de **VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO CIENTO TREINTA Y DOS PESOS CON VEINTIOCHO CENTAVOS MCTE ($29.278.132,28)** por concepto de valor unitario correspondiente a bolsa de repuestos.(Ver cuadro Excel Necesidades Ajustadas)

Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, se tiene que la entidad, cuenta con un presupuesto estimado de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($250.000.000)**

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

Los cuales se van a distribuir de la siguiente forma:

Mantenimiento preventivo: $152.439.000
Bolsa de Repuestos: $97.561.000

El cuadro detallado de cantidades ajustadas, tiene valor promedio unitario IVA incluido de cada uno de los ítems que se van a cotizar, las empresas y/o personas naturales interesadas en participar, en el presente proceso deben tener en cuenta a la hora de preparar su oferta los siguientes aspectos:

- Para la preparación de la oferta de mantenimientos preventivos, no puede superar en la cotización presentada por el proponente el valor total del promedio establecido de acuerdo al valor obtenido en el estudio del mercado **SO PENA DE SER RECHAZADO.**
- Para la preparación de la oferta en los ítems correspondientes a BOLSA DE REPUESTOS, no puede superar en la cotización presentada por el proponente el valor total promedio de acuerdo al valor obtenido en el estudio del mercado **SO PENA DE SER RECHAZADO**

NOTA: En caso de que se presente una propuesta por un menor valor al presupuesto asignado del presente proceso contractual la entidad podrá aumentar el presupuesto destinado para bolsa de repuestos, de igual forma, la entidad previo análisis en el desarrollo de la ejecución de las actividades que se presenten si no se ha ejecutado mas del 50% del valor de la bolsa de repuestos, previo acuerdo entre las partes se procedrá a hacer liberación de saldos.

8. FUENTES DE INFORMACIÓN *(Listar las fuentes oficiales de las cuales se hizo uso para al Estudio del sector)*

- DANE
- Colombia Compra Eficiente
- SECOP II

EL VALOR DEL ESTUDIO DEL SECTOR ES	Teniendo en cuenta el análisis del sector realizado, se tiene que la entidad, cuenta con un presupuesto estimado de **DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS MCTE ($250.000.000).** **Los cuales se van a distribuir de la siguiente forma:** **Mantenimiento preventivo: $152.439.000** **Bolsa de Repuestos: $97.561.000**

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

INCLUIDOS TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS
EL CUAL SERVIRA COMO PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO

Elaboró	Daniela Beltrán Leguizamón	01-06-2022	Daniela B.
Aprobó	Miryam Piedad Arbelaez Correa	01-06-2022	Firmo

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