COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES
La unión de nuestras Fuerzas

AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
REGIONAL AMAZONÍA

ANALISIS DEL SECTOR PARA LA SELECCIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO:

PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA.

AGOSTO 2023

GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2015
EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

En cumplimiento a lo dispuesto en el decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, en su artículo 2.2.1.1.1.6.1. Establece: "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo..."

1. OBJETO

PRESTACION DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA

2. **CLASIFICACION UNSPSC.** El servicio objeto del presente proceso de selección esta codificado en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CLASIFICADOR UNSPSC
(F) SERVICIOS	(72) Servicio de edificación, construcción de instalaciones y mantenimientos	(10) Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	(15) Servicios de apoyo para la construcción	(72101511) Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

NOTA: Durante el término de ejecución del contrato que resulte del presente proceso de selección, en caso de hacerse necesario, se podrán solicitar servicios no incluidos, siempre y cuando pertenezcan a la misma familia, previa cotización de los mismos y autorización del ordenador del gasto.

3. **CUANTÍA:** El presupuesto oficial otorgado para el presente proceso corresponde a la suma de **OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS ($8.600.000) M/CTE** INCLUIDO IVA, gastos, contribuciones y deducciones a que haya ocasión con la celebración del respectivo contrato o aceptación de oferta.

DEPENDENCIA DE AFECTACION	RUBRO PRESUPUESTAL (5° NIVEL)	DESCRIPCION DEL RUBRO	FUENTE	RECURSO	VALOR
MTOAA MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS	A-02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	PROPIOS	20	$ 8.600.000,00

4. ASPECTOS GENERALES

4.1. NECESIDAD:

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares es un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Defensa Nacional, dotado de personería jurídica, autonomía

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

administrativa, financiera y patrimonial, cuya misión es proveer soluciones logísticas focalizadas en abastecimientos Clase I, Clase III e Infraestructura a las Fuerzas Militares de Colombia y a otras entidades del Estado, en todo tiempo y lugar, y desarrollar sus capacidades en la gestión de otros bienes y servicios.

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares, en cumplimiento de su misión institucional la cual tiene como fin suministrar bienes y servicios a través de la adquisición, almacenamiento y distribución, para satisfacer la necesidades de las Fuerzas Militares y a las Entidades del Sector Defensa, requiere contratar LA PRESTACION DE *SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA*, puesto que cuenta con un sistema de aires acondicionados ubicados en la sede administrativa y unidades de negocio, que requieren mantenimiento correctivo y preventivo según cada caso particular y es fundamental para la prestación del servicio de todos los funcionarios que conforman la planta personal ya que afectan las condiciones ambientales de las oficinas de la entidad.

Necesidad a satisfacer en cumplimento de las siguientes normas:

- ✓ **Ley 9 de 1979** por la cual se dictan medidas sanitarias, **artículo 112** "que establece "Todas las maquinarias, equipos y herramientas deberán ser diseñados, construidos, instalados, mantenidos y operados de manera que se eviten las posibles causas de accidente y enfermedad".
- ✓ **Ley 29 de 1992** por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono", suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con sus enmiendas adoptadas en Londres el 29 de junio de 1990 y en Nairobi el 21 de junio de 1991. Nuestro país hace parte del Protocolo de Montreal, un acuerdo ambiental multilateral cuyo objetivo es eliminar el consumo de las llamadas SAO – Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono en todo el mundo.
- ✓ **Ley 1672 de 2013** "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".
- ✓ **Decreto 4741 de 2005** - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - "Por el cual se reglamenta la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral".
- ✓ **Decreto 1076 de 2015** - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. - "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".
- ✓ **Resolución 1402 de 2006** - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – "Por el cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos".
- ✓ **Resolución 734 de 2004** - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – "Por la cual se modifica la Resolución 304 de abril 16 de 2001 que adopta medidas para la importación de sustancias agotadoras de la capa de ozono".
- ✓ **Resolución No. 601 de 2006** - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – "Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia".
- ✓ **Decreto 1072 de 2015** Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo: los empleados deben contar con espacios y ambientes sanos en perfectas condiciones de orden y limpieza con el fin de evitar eventualidades que puedan desencadenar en accidentes de trabajo graves y alterar el bienestar físico de todas las personas que ingresen

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

a las instalaciones de la Entidad. Artículo 2.2.4.6.5 Política de seguridad y salud en el trabajo: El empleador o contratante debe establecer por escrito una política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que debe ser parte de las políticas de gestión de la empresa, con alcance sobre todos sus centros de trabajo y todos sus trabajadores, independiente de su forma de contratación o vinculación, incluyendo los contratistas y subcontratistas. Artículo 2.2.4.6.8: Obligaciones de los empleadores: El empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente.

- ✓ **Ley 1672 de 2013** - "Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones".
- ✓ **Resolución 634 de 2022** - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - Por la cual en desarrollo del Protocolo de Montreal, se entiende prohibida la fabricación e importación de equipos y productos que contengan y/o requieran para su operación o funcionamiento las sustancias controladas en los Anexos A, B, C, E y F del Protocolo de Montreal y se adoptan otras disposiciones.

A continuación, se relacionan algunas normas técnicas y reglamentos vigentes a la fecha, dictadas por organismos y/o entidades competentes:

- ✓ **Guía técnica colombiana GTC-45,** *guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Numeral 2.7, Diagnóstico de condiciones de trabajo. Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar "aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
- ✓ **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas** (RETIE).
- ✓ **Norma Técnica Colombiana NTC 3714** "Aire Acondicionado, acondicionadores de Aire para recintos".
- ✓ **Norma Técnica Colombiana NTC 5183** "Ventilación para una calidad aceptable del Aire en espacios interiores".
- ✓ **Norma NTC-3292 1997-04-16** – Aire Acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos. Establece métodos normalizados para medir el funcionamiento e incluye secciones sobre definiciones, condiciones de ensayo, ensayos para medidas normalizadas, ensayos de funcionamiento y seguridad aplicadas a acondicionadores.
- ✓ **Norma NTC-3714 1995-05-10** – Aire Acondicionado. Acondicionadores de aire para recintos. Establece requisitos para acondicionadores de aire para recintos, clasificados para no más de 600 V de corriente alterna (C.A).
- ✓ **Norma NTC-4366 2002-10-30** – Eficiencia energética en acondicionadores de aire para recintos. rangos de eficiencia y etiquetado. Establece los rangos de eficiencia energética que permitirán clasificar los acondicionadores de aire para recintos y unidades terminales compactas de acuerdo con su desempeño energético.
- ✓ **Norma NTC-5183 2003-08-26** – Ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores. El propósito de esta norma es especificar las tasas máximas de ventilación y calidad del aire interior, aceptable para los ocupantes humanos, al tiempo que pretende minimizar la posibilidad de efectos adversos para la salud.

Las demás normas vigentes que apliquen a la prestación del servicio objeto de la presente contratación.

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

Debido a lo antes señalado y a que estos equipos se usan permanentemente y sufren desgastes y daños causados por el uso diario, como el desgaste físico y mecánico, son necesarios los mantenimientos a los que haya lugar para garantizar la vida útil de los mismos, para que puedan operar en óptimas condiciones y por ende también el propósito que cumplen para ofrecer un clima agradable para los funcionarios en el desarrollo de sus funciones y la prestación de todos los servicios a personal militar.

Con el fin de garantizar el normal funcionamiento y ejecución de las labores propias de la gestión misional y los procesos de apoyo que se desarrollan en estas áreas, así como mejorar el servicio, se requiere contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados.

Para satisfacer la necesidad antes mencionada se debe seleccionar un contratista que ofrezca la prestación del servicio, en razón a que la entidad no cuenta con personal de planta que desarrolle este tipo de labores, por tal motivo se hace necesario contratar la prestación del servicio con las especificaciones técnicas que se definen en el presente proceso.

En consecuencia, de lo anterior, se hace necesario adelantar un proceso de selección mediante la modalidad de mínima cuantía, dando observancia a lo dispuesto en el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los Artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 modificados por el Decreto 1860 de 2021 articulo 2; así como la Resolución interna No. 0005 del 11 de enero de 2022, por la cual se fijan las cuantías para contratar durante el año 2022 en la Agencia Logística de las Fuerzas Militares.

4.2. SECTOR AL CUAL PERTENECE EL BIEN Y/O SERVICIO:

El sector en el que se enmarca el presente proceso de contratación es el Sector terciario o de servicios que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, (comercio, restaurantes, hoteles, transporte, servicios financieros, comunicaciones, servicios de educación, servicios profesionales, servicios de mantenimiento de obras y de producción), entre otras.

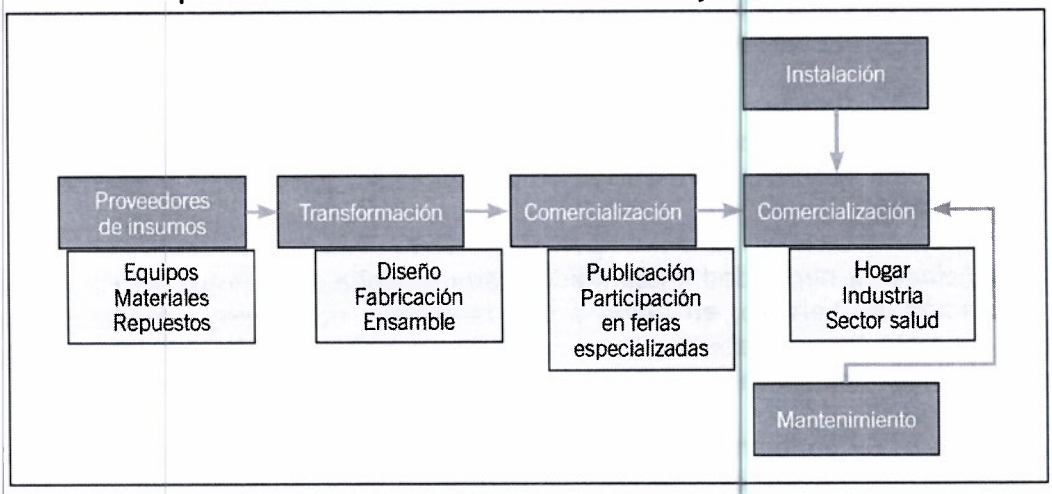
Dentro del sector se encuentra la Asociación Colombiana del Acondicionamiento del Aire y la Refrigeración –ACAIRE– cuya misión es: "Generar desarrollo social a través de la prestación de servicios relacionados con el área de la ingeniería del acondicionamiento de aire, la refrigeración y la ventilación a los diferentes sectores productivos de Colombia y el exterior, de acuerdo con normas nacionales e internacionales, mediante excelente formación y capacitación del recurso humano". De esta manera permite a los afiliados contar con información pertinente de nuevas tecnologías, aplicaciones y oportunidades de capacitación tanto del personal técnico como profesional de las compañías. A esta asociación pertenecen la mayoría de las empresas que se encuentran involucradas en el sector –ya sea como fabricantes, distribuidoras, proveedoras o afines–, lo que permite tener una perspectiva general de las empresas que lo conforman.

Los proyectos realizados por las empresas del sector se encuentran orientados a satisfacer las necesidades de climatización y ambientes controlados de los sectores industrial, comercial, residencial, farmacéutico y hospitalario, entre otros. Sus actividades principales son el diseño de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica; el suministro e instalación de equipos de aire acondicionado: tipo paquete, ventana, split pared, piso-techo, conductos redondos y

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

cuadrados; el suministro e instalación de equipos de extracción mecánica, mantenimiento preventivo y correctivo; y los trabajos en acero inoxidable: campanas extractoras.

Cadena productiva del sector de aire acondicionado y ventilación mecánica



Fuente: Turbulencia empresarial en Colombia: caso sector de aire acondicionado y ventilación mecánica

El crecimiento del sector del aire acondicionado y la ventilación mecánica se encuentra estrechamente relacionado con el sector constructor, puesto que las nuevas edificaciones pueden necesitar eventualmente sistemas de control para el manejo de temperaturas y renovaciones de aire, este crecimiento del sector también se encuentra relacionado con las regulaciones de sectores como el farmacéutico y el industrial −principalmente alimentos−, puesto que las exigencias en cuanto a áreas controladas, manejos de temperatura y humedad pueden influenciar la activación de estos mercados debido a que se ven en la obligación de implementar sistemas que les permitan cumplir con los requerimientos estatales y ambientales.

El mantenimiento de los sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica juega un papel importante en el mercado ya que exige un constante monitoreo del sistema y alta capacitación del personal a cargo del mantenimiento, este trabajo es muy crítico ya que dé él depende que los sistemas sigan trabajando de forma deseada sin que se presenten fallas imprevistas.

La clasificación por sectores o actividades económicas está sustentada en la Clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia, que es actualizada periódicamente por el DANE. La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades. Sirve como comparativo internacional.

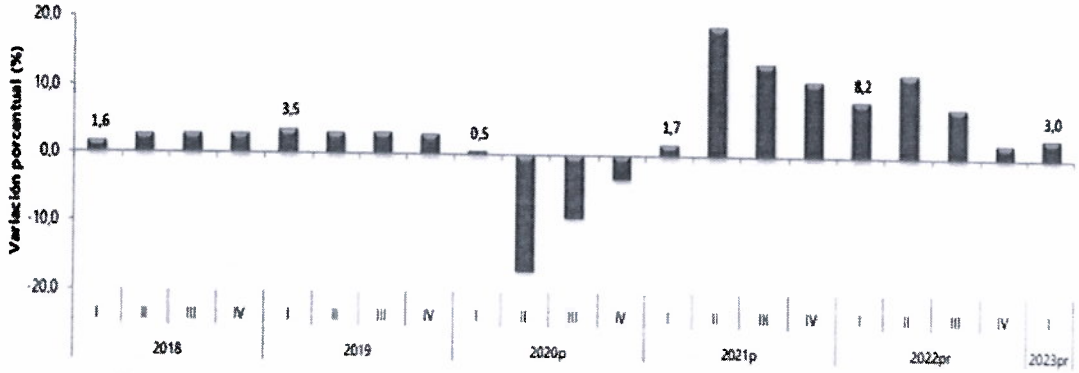
COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES
La unión de nuestras Fuerzas

Producto Interno Bruto (PIB)

I trimestre 2023 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2018-I / 2023[pr]-I



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

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

• Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece 1,4% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 5):

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 2,3%.

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 1,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la actividad suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental crece en 0,2%, explicado por:

• Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado crece 1,2%.

GLOBAL COLOMBIA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2015
EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

• Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental decrece 2,9%.

Tabla 5. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023[Pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-I	2023[Pr]-I / 2022[Pr]-IV
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2,3	1,2
Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales[3]	-1,3	-2,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[1]	**1,4**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[2] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[3] Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

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 los 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 por 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,

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

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 actualización 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, asimismo el HCFC-22 representa más del 99% del refrigerante que se consume en este sector específico. No obstante, las estrategias definidas y formuladas no sólo requieren conocer la distribución del consumo anterior, sí no 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 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 refrigeración y aire acondicionado.

4.2.1 Incidencia de la inflación en el bien o servicio

Información mayo 2023

En mayo de 2023 la variación mensual del IPC fue del 0,43%.

(IPC) Indice de Precios al Consumidor

IPC	Mayo					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2023	2022	2023	2022	2023	2022
IPC total	0,43	0,84	5,83	6,55	12,36	9,07

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de mayo de 2023, el IPC registró una variación de 0,43% en comparación con abril de 2023, siete divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,43%):

Transporte (1,19%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,15%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,92%), Salud (0,85%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Prendas de vestir y calzado (0,60%) y, por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,44%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,37%), Información y comunicación (0,05%), Educación (0,02%), Recreación y cultura (0,02%) y, por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,85%).

4.3. REGULACIÓN LEGAL APLICABLE AL PROCESO Y AL SERVICIO

4.3.1 Proceso de selección: El proceso de selección, mediante cual se adelanta la adquisición del bien objeto del contrato, se encuentra regulado por las siguientes normas:

- ✓ Constitución Política de Colombia
- ✓ Código Civil
- ✓ Código de Comercio
- ✓ Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo
- ✓ Ley 9 de 1979
- ✓ Ley 80 de 1993
- ✓ Ley 816 de 2003 (cuando aplique)
- ✓ Ley 1089 de 2006 (cuando aplique)
- ✓ Ley 1150 de 2007 - Decreto 1082 de 2015
- ✓ Decreto 019 de 2012
- ✓ Ley 1672 de 2013
- ✓ Ley 1474 de 2011 "Estatuto Anticorrupción"

- ✓ Resolución No 818 del 01 de agosto del 2017 Mediante la cual se Adopta el Manual de contratación de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares el cual fue actualizado el 30 de noviembre del2021
- ✓ Ley 9 de 1979, por la cual se dictan medidas sanitarias.
- ✓ GTC 45: Guía Técnica Colombiana.
- ✓ Decreto 1072 de 2015 Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 3714 "Aire Acondicionado, acondicionadores de Aire para recintos"
- ✓ Norma Técnica Colombiana NTC 5183 "Ventilación para una calidad aceptable del Aire en espacios interiores"
- ✓ Norma NTC-3292 1997-04-16 – Aire Acondicionado
- ✓ Norma NTC-3714 1995-05-10 – Aire Acondicionado
- ✓ Norma NTC-4366 2002-10-30 – Eficiencia energética en acondicionadores de aire para recintos
- ✓ Norma NTC-5183 2003-08-26 – Ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores

4.3.2 El servicio Objeto del contrato: El mercado se encuentra vigilado y supervisado por la Superintendencia de Industria y Comercio, así como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

5. ANALISIS DE LA OFERTA

Con el fin de dar cumplimiento a este aspecto, identificar posibles oferentes y tener variables (cotizaciones) para establecer los precios ponderados, se solicitaron cotizaciones a diferentes proveedores que venden los bienes objetos del presente proceso de selección con el fin de hacer análisis de mayor consideración.

ITEM	RAZON SOCIAL	NIT	UBICACIÓN
1	MAZ Soluciones Maz Ingeniería SAS	901.147.938-3	Neiva
2	SELTEL Servicios de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones SELTEL S.A.S	900851890-4	Neiva
3	Construcciones Suministros y Soluciones S.A.S COSSOL S.A.A	900.334.045-1	Neiva

6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

El presupuesto para contratar la prestación de servicio objeto del presente proceso de selección de mínima cuantía, corresponde a la suma de **OCHO MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE ($8.600.000) M/CTE** incluido IVA, gastos, contribuciones y deducciones a que haya ocasión con la celebración de la respectiva aceptación de oferta.

NOTA 1: La adjudicación del presente proceso de selección se efectuará de forma TOTAL hasta por el valor del presupuesto oficial y se ejecutará de acuerdo con los requerimientos y la

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

necesidad de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Amazonía, previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.

NOTA 2: Los proponentes son responsables de informarse e incluir en su propuesta toda tasa, retribución, impuesto o gravamen que corresponda y/o del cual sea responsable y, la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Amazonía, no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

NOTA 3: La propuesta en ningún caso debe superar los valores unitarios determinados por la entidad para cado uno de los bienes y/o servicios, para consideración del menor precio, dada la modalidad de selección, so pena de ser rechazada la oferta.

NOTA 4: La propuesta económica deberá ser presentada, en caso de que aplique, con el IVA incluido, sin decimales y el valor unitario y total, utilizando número entero de acuerdo a las regulaciones tributarias colombianas aplicadas al IVA.

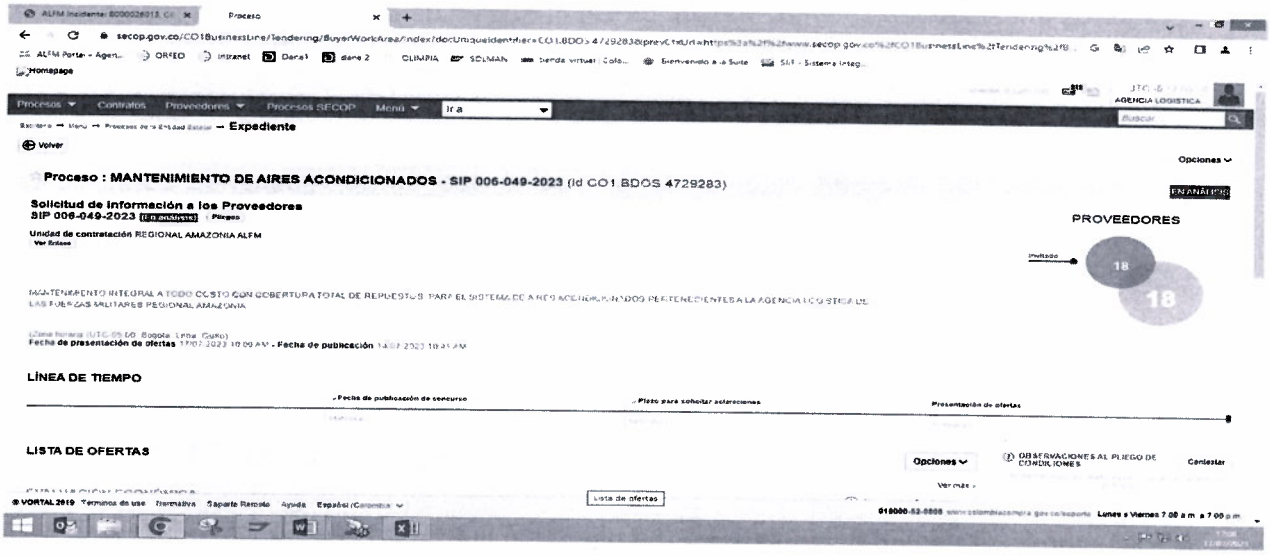
NOTA 5: El precio unitario final de los bienes y/o servicios, conforme al cual se ejecutará el presupuesto oficial (valor del contrato), corresponderá al propuesto por el proponente adjudicatario del presente proceso de selección.

6.1 JUSTIFICACION DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor estimado de los contratos fue determinado por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Amazonía, teniendo en cuenta la siguiente variable y/o mecanismo:

Solicitud de cotizaciones:

Atendiendo lo establecido en el Manual de Contratación de la Entidad, se solicitó cotización por medio de la plataforma SECOPII, sin embargo, no se obtuvo ninguna cotización.



Debido a esta situación se remitieron quince (15) invitaciones a cotizar vía correo electrónico a las siguientes direcciones, que prestan el servicio objeto de contratación en la región, donde se dio a conocer la información técnica, lugar de ejecución, dimensiones para la prestación del

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

servicio, con el fin de que se proyectara el valor del servicio correspondiente bajo las mismas condiciones.

1. medina.mdcontrucciones@gmail.com
2. carlosenriquegutierrez1962@gmail.com
3. coingeconintegral@gmail.com
4. solucionesmazingenieria@gmail.com
5. comercial@setel.co
6. colsossas@gmail.com
7. uram891@hotmail.com
8. joal1969@yahoo.com
9. jfrr15.jfrr15@gmail.com
10. refriserviciosrojas@gmail.com
11. badillochautredaniel@gmail.com
12. ededgo789@hotmail.com
13. ingeelectronicosas@gmail.com
14. airescaqueta@hotmail.com
15. airesclimasur@gmail.com

Producto de lo anterior, vía correo se recibió tres (3) sola cotización a nombre de SOLUCIONES MAZ INGENIERIA SAS, SERVICIO DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES SELTEL S.A.S y CONSTRUCCIONES SUMINISTROS Y SOLUCIONES S.A.S COSSOL.

A partir de esta variable la Entidad fija el precio ponderado inicial estimado, conforme al cual pretende adquirir el bien objeto del proceso de selección, y ejecutar el valor total del contrato. Se tuvieron en cuenta las tres (03) cotizaciones allegadas las cuales cumplen los requisitos.

Conforme a lo establecido en el Manual de Contratación de la entidad, se procedió a determinar el valor del promedio ponderado, a partir de las cotizaciones allegadas por los posibles oferentes de los productos, las cuales se sumaron y dividieron por el número de las mismas, estableciéndose así, los valores unitarios que la entidad se encuentra dispuesta a pagar por cada uno de los productos que compone el objeto del contrato, y a partir de los cuales, los posibles oferentes deberán elaborar su propuesta económica, quedando como se pasan a mostrar

AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE DE 36.000 A 60.000 BTU INVERTER MARCA LG INCLUIDOS REPUESTOS Y/O PARTES						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MAZ SAS Nit. 901.147.938-3	SELTEL SAS Nit. 900.851.890	COSSOL S.A.S Nit. 900.334.045-1	PONDERADO
1	Mantenimiento Preventivo General	1	$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00
2	Cambio de tarjeta principal condensador	1	$ 2.578.526,53	$ 2.455.739,55	$ 2.701.313,51	$ 2.578.527,00
SUBTOTAL			$ 3.042.661,31	$ 2.897.772,67	$ 3.187.549,94	$ 3.042.661,31

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE 12.000 A 24.000 BTU INVERTER MARCA LG INCLUIDOS REPUESTOS Y/O PARTES						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MAZ SAS Nit. 901.147.938-3	SELTEL Nit.	COSSOL S.A.S Nit. 900.334.045-1	PONDERADO
1	Mantenimiento Preventivo General	1	$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00
2	Mantenimiento Correctivo (parte eléctrica de señal y poder del evaporador a la condensadora)	1	$ 274.890,00	$ 261.800,00	$ 287.980,00	$ 274.890,00
3	Cambio de Tarjeta Electrónica de poder	1	$ 1.499.400,00	$ 1.428.000,00	$ 1.570.800,00	$ 1.499.400,00
4	Cambio de tarjeta Electrónica de Señal	1	$ 1.874.250,00	$ 1.785.000,00	$ 1.963.500,00	$ 1.874.250,00
SUBTOTAL			$ 4.112.674,78	$ 3.916.833,12	$ 4.308.516,43	$ 4.112.675,00

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE 24.000 BTU MARCA HYUNDAI INCLUIDOS REPUESTOS Y/O PARTES						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MAZ SAS Nit. 901.147.938-3	SELTEL Nit.	COSSOL S.A.S Nit. 900.334.045-1	PONDERADO
1	Mantenimiento Preventivo General	1	$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00
SUB TOTAL			$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE 12.000 BTU MARCA YORK INCLUIDOS REPUESTOS Y/O PARTES						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MAZ SAS Nit. 901.147.938-3	SELTEL Nit.	COSSOL S.A.S Nit. 900.334.045-1	PONDERADO
1	Mantenimiento Preventivo General	1	$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00
SUB TOTAL			$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00

AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLIT DE 24.000 A 36.000 BTU MARCA MCQUAY INCLUIDOS REPUESTOS Y/O PARTES						
ITEM	DESCRIPCION	CANT.	MAZ SAS Nit. 901.147.938-3	SELTEL Nit.	COSSOL S.A.S Nit. 900.334.045-1	PONDERADO
1	Mantenimiento Preventivo General	1	$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00
SUB TOTAL			$ 464.134,78	$ 442.033,12	$ 486.236,43	$ 464.135,00

VALOR TOTAL COTIZACIÓN INCLUIDO IVA	$ 8.547.740,43	$ 8.140.705,15	$ 8.954.775,66	$ 8.547.741,00

Nota 1: La propuesta en ningún caso debe superar los valores unitarios determinados por la entidad para cada uno de los servicios, para consideración del menor precio, dada la modalidad de selección. So pena de ser rechazada la oferta.

Nota 2: La propuesta económica deberá ser presentada, en caso que aplique, con el IVA incluido sin decimales y el valor unitario y total utilizando número entero de acuerdo a las regulaciones tributarias colombianas aplicadas al IVA.

Nota 3: El precio unitario final de los servicios, conforme al cual se ejecutará el presupuesto oficial (valor del contrato), corresponderá al propuesto por el proponente adjudicatario del presente proceso de selección.

Nota 4: El contrato se suscribirá hasta por el valor total del presupuesto oficial y se ejecutará de acuerdo a los requerimientos y necesidades de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, Regional Amazonía, previa aprobación del supervisor del contrato. Por lo

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977

que el valor total de la propuesta no podrá sobrepasar el presupuesto oficial establecido por la Entidad, Son pena de ser rechazada la oferta.

Nota 5: No se estipulan cantidades, ya que se harán de acuerdo a requerimientos de la entidad previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.

7. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La entidad pública Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Amazonia, ha requerido anteriormente el servicio de mantenimiento integral de aires acondicionados, para los equipos pertenecientes a la Regional Amazonia, por lo que el siguiente análisis histórico se centra en objetos contractuales realizados durante las vigencias 2019 a 2022, así:

OBJETO DEL CONTRATO	No. DEL CONTRATO	VALOR DEL CONTRATO	AÑO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA.	006-029-2019	4.000.000	2019
SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA	006-034-2020	5.000.000	2020
SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA.	006-012-2021	3.000.000	2021
SERVICIO DE MANTENIMIENTO INTEGRAL A TODO COSTO CON COBERTURA TOTAL DE REPUESTOS, PARA EL SISTEMA DE AIRES ACONDICIONADOS PERTENECIENTES A LA AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL AMAZONIA.	006-024-2022	3.900.000	2022

En este aspecto, debe señalarse que, con los anteriores, la Entidad ha atendido de manera satisfactoria la necesidad del servicio de mantenimiento integral de aires acondicionados correspondientes a la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Amazonia.

Adm. Pub. Amparo Rojas Garcia
Tasd Soporte Técnico Grupo Gestión Adtivo
Integrante Comité Estructurador

Cont. Púb. Orfa Morales Montilla
Tasd Grupo Gestión Financiera
Integrante Comité Estructurador

EMPRESA CERTIFICADA
Certificate No.
LAT-0977