



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 1 de
18

Fecha:

24

04

2018



Fecha: 02-02-2021

DEPENDENCIA: SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ALMACEN GENERAL

OFICINA PRINCIPAL/ REGIONAL: NORTE

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte, en cumplimiento de la misión institucional, la cual tiene por fin suministrar bienes y servicios al personal de las Fuerzas Militares y el Sector Defensa, pretende adelantar un proceso para el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de aires acondicionados ubicados en la Sede Administrativa y Centro vacacional villas de Santa Verónica de la Regional Norte, con el fin de mantener la infraestructura física, equipos e instalaciones en completa operación con un nivel de eficiencia óptimo que permita proporcionar un ambiente adecuado para los funcionarios, empleados y usuarios de la Agencia Logística De Las Fuerzas Militares Regional Norte, se requiere disponer de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para los aires acondicionados, que garanticen la prestación del servicio de manera continua e ininterrumpida.

Teniendo en cuenta la necesidad establecida por el usuario en su estudio y documento previo, la Coordinación Administrativa justificó la necesidad de contratar el objeto del presente estudio en los siguientes términos.

La Entidad con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la misión institucional, requiere que las diferentes dependencias cuenten con las instalaciones, equipos, instrumentos y servicios necesarios para el desarrollo de sus actividades. La ALFM- Regional Norte con el fin de brindar un mejor bienestar a los funcionarios y público en general ha instalado aires acondicionados cooperando en la preservación de la imagen institucional y el mejoramiento de las condiciones físicas y ambientales en las que diariamente se prestan los servicios a cargo de la institución la cual se encuentra ubicadas en el caribe colombiano.

Cabe señalar, que la necesidad planteada surge con el deber que le asiste a la entidad de poder garantizar un ambiente cómodo, en condiciones climáticas agradables y así ofrecer tanto al cliente interno como externo, un ambiente propio y favorable para el excelente desempeño de las actividades diarias. Por lo cual las para que se dé un correcto funcionamiento de los aires acondicionados se contempló la contratación del servicio de mantenimiento en la vigencia 2021; Para satisfacer la necesidad antes mencionada se debe seleccionar un contratista que ofrezca estos servicios teniendo en cuenta que la entidad no cuenta dentro de su planta de personal con los técnicos requeridos para realizar dicha labor, por tal motivo se hace necesario contratar la prestación del servicio con las especificaciones técnicas que se definen en el presente informe técnico.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 2 de 18

Fecha:

24

04

2018



ANTECEDENTES

N/A

ADQUISICIONES ANTERIORES.

No. Proceso	No. Contrato	Observaciones al Desarrollo de la ejecución
010-057-2017	010-035-2017	NINGUNA
010-057-2018	010-046-2018	NINGUNA
010-012-2019	010-006-2019	NINGUNA
010-043-2020	010-045-2020	NINGUNA

OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUYENDO MONTE Y DESMONTE DE EQUIPOS, MANO DE OBRA, REPUESTOS, ACCESORIOS Y DEMÁS COSTOS QUE SE DERIVAN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO A LOS AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI-SPLIT Y VENTANA DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LA FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE

CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC)

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
F	72	10	15	11	72101511 SERVICIO DE INSTALACION O MANTENIMIENTO O REPARACION DE AIRES ACONDICIONADOS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN /SERVICIO

La Agencia Logística de la Fuerzas Militares Regional Norte cuenta con equipos de Aires acondicionados tanto en oficinas administrativas, como en el centro vacacional de villas de santa verónica.

De acuerdo con las características de cada uno de ellos se identifica la necesidad de realizarles mantenimientos preventivos los cuales deben comprender entre otras actividades: el registro de datos, revisión general de compresores, motores y bombas, revisión y ajuste de poleas, tornillos y conexiones, limpieza y lavado general de equipos, limpieza y lubricación de rodamientos, calibración y limpieza de sistemas de controles



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 3 de
18

Fecha:

24

04

2018



neumáticos o eléctricos, ajuste y limpieza de válvulas motorizadas, revisión y limpieza de elementos de medición, conexiones eléctricas, etc.

Para la realización del objeto contractual la Agencia Logística de la Fuerzas Militares Regional Norte, tiene previsto dentro de su plan de mantenimiento para el 2021, que se efectuó el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los siguientes equipos así:

ITEM 1

Realizar mantenimientos preventivos y/o correctivos de acuerdo a la siguiente descripción y la periodicidad señalada:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
DESCRIPCION	PERIODICIDAD
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	DE ACUERDO A CRONOGRAMA ESTABLECIDO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	DE ACUERDO A CRONOGRAMA ESTABLECIDO

DESCRIPCION DE ESPECIFICACIONES DE AIRES		UBICACIÓN LOS AIRES
EQUIPO	MODELO	
AREA ADMINISTRATIVA - MALAMBO		
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	DIRECCION (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	SECRETARIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	TESORERIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	FINANCIERA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	CONTRATOS (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	SALA DE CONFERENCIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	OFICINA PRIMER PISO
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	OFICINA PRIMER PISO
AIRE MINI SPLIT	9000 BTU	TECNOLOGIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	GESTION DOCUMENTAL (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	COCINA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	ALMACEN (OFICINA)
AREA CENTRO VACACIONAL - SANTA VERONICA		
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	HABITACION # 1 (SANTA VERONICA)



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 4 de 18

Fecha:

24

04

2018



AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	HABITACION # 2 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 3 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 4 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	HABITACION # 5 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 6 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 7 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	HABITACION # 9 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	HABITACION # 10 (SANTA VERONICA)

NOTA: NO SE DEFINEN CANTIDADES DE MANTENIMIENTO DEBIDO A ESTOS SE REALIZARÁN DE ACUERDO AL PLAN DE MANETIMIENTO FIJADO POR EL SUPERVISOR DE CONTRATO QUE DESIGNE LA ENTIDAD.

ITEM 2

MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO	PERIODICIDAD
INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	SEGÚN LA NECESIDAD
DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	SEGÚN LA NECESIDAD

ITEM 3

REPUESTOS	
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	SEGÚN LA NECESIDAD
CONTACTOR	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	SEGÚN LA NECESIDAD
MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	SEGÚN LA NECESIDAD
CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	SEGÚN LA NECESIDAD
SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 220 V	SEGÚN LA NECESIDAD



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 5 de
18

Fecha:

24

04

2018



Los objetivos del mantenimiento se alcanzan por medio de un programa de actividades básicas donde se realizan limpiezas generales, revisión, evaluación y mejoramiento de desempeño, eliminación de ruidos ajenos al funcionamiento habitual, toma y evaluación de datos físicos, con una frecuencia predeterminada, que comparados con datos determinados para condiciones normales de operación dan la pauta para establecer la condición real del equipo. Lo anterior enmarcado en el cumplimiento de los siguientes objetivos básicos:

- Mantener los equipos en óptimas condiciones de servicio.
- Reducir el índice de mantenibilidad por daño en accesorios y repuestos mediante el seguimiento apropiado a cada componente del equipo.
- Disminuir la carencia del servicio de las diferentes dependencias por fallas, imprevistas y/o catastróficas.
- Distribución uniforme de las actividades de mantenimiento mediante un programa acorde con las necesidades de cada uno de los diferentes equipos instalados.

CONDICIONES TECNICAS ESPECIALES DEL BIEN / SERVICIO A ADQUIRIR

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

El contratista deberá presentar certificación en donde se comprometa a:

- Realizar los mantenimientos periódicos de carácter Preventivo y Correctivo requeridos, haciendo los ajustes, suministrando y remplazando, sin costo para la Entidad, las piezas, componentes y accesorios, que presenten daños o deterioro como consecuencia del uso normal de los mismos, acorde con lo establecido a continuación:
- Mantenimiento Preventivo y Correctivo de (21) Equipos Mini-Split distribuidos en la Sede Regional Y en el Centro Vacacional Villas de Santa Verónica, ubicados en Malambo y santa verónica.
- Con el fin de mitigar el riesgo de incumplimiento y garantizar la prestación del servicio con los términos y tiempos requeridos por la entidad, el oferente deberá contar con establecimiento de comercio, sucursal, agencia o aliado comercial en los departamentos de jurisdicción de la Regional.
- En caso de que se presente con aliado comercial deberá entregar con su oferta certificación, que avale esta condición.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 6 de 18

Fecha:

24

04

2018



- Que el servicio del mantenimiento preventivo y correctivo será prestado en horas hábiles de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. en las fechas acordadas al inicio del contrato. En caso de que por causas de fuerza mayor se haga necesario modificar alguna de las fechas programadas, La parte interesada notificará a la otra por lo menos dos (2) días antes del hecho y la visita de mantenimiento preventivo se podrá reprogramar, como máximo, dentro de la semana siguiente en el horario convenido de lunes a viernes.

FRECUENCIA DE LOS TRABAJOS

Teniendo en cuenta las novedades de los equipos y la frecuencia de su uso los mantenimientos preventivos se harán en períodos Trimestrales y/o Cuatrimestrales, según las recomendaciones dadas por el técnico responsable de realizar el mantenimiento a los equipos de aires acondicionados, pero en todos los casos consecuentes con las necesidades de los equipos.

DESCRIPCIÓN RUTINAS DE MANTENIMIENTO

Para los equipos del área Administrativa los mantenimientos preventivos se efectuarán con una periodicidad Cuatrimestral y correctivos si se presentasen, se efectuarán de manera inmediata, de acuerdo a la siguiente relación:

RUTINA FRECUENCIA TRIMESTRAL Y/O CUATRIMESTRAL

En el desarrollo del servicio Trimestral y/o Cuatrimestral se deben ejecutar como mínimo las siguientes actividades:

A) Inspecciones generales periódicas programadas

- Lectura de amperajes y voltajes de todos los elementos del equipo, como son motores y motocompesores.
- Estado de los controles de presión, temperatura; sometimiento a pruebas de desafío a fin de evaluar su respuesta efectiva.
- Estado de los serpentines e intercambiadores; en cuanto a grado de incrustación, deterioro por corrosión o manipulación poco adecuada.
- Chequeo por fugas de refrigerante a tuberías y accesorios de las líneas de refrigerante.
- Análisis de ruidos y supresión de aquellos que no son propios del funcionamiento.
- Inspección de filtros de aire.
- Inspección de gabinetes; latonería y pintura.
- Evaluación de los sistemas de ventilación, alineación, balanceo



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 7 de
18

Fecha:

24

04

2018



- Evaluación de los sistemas de aislamiento térmico tanto de equipos como de conductos de ventilación.
- Limpieza, balanceo, ajuste de difusores, rejillas de suministro y retorno.

B) Rutina de mantenimiento para unidades manejadoras

- Se verifican el drenaje, la no salida de condensado puede ser causa de obstrucción o funcionamiento errático de la manejadora.
- Se verifica que opere suave, libre de vibraciones y ruidos extraños.
- Se retiran los filtros de aire, se lavan con agua a presión y/o detergente, neutralizando completamente el detergente.
- Se evacuan todos los lados de la bandeja de condensado y se limpian las líneas de drenaje.
- Se inspeccionan los rodamientos del ventilador y lubrican adecuadamente.
- Se inspeccionan conexiones eléctricas, se chequean y se ajustan los relevos de protección térmica.
- Limpieza General.
- Se lava el serpentín evaporador con un desincrustante.

C) Rutina mantenimiento para unidades condensadoras

- Revisión visual estado general de las conexiones eléctricas.
- Verificar nivel de aceite en compresores (herméticos con mirilla o semi-herméticos.)
- Toma medidas de amperaje de los motores
- Detecte ruidos extraños
- Revisar los parámetros de refrigeración en cada uno de los compresores.
- Lavar serpentines del condensador con agua a presión y cepillo de cerdas suaves, esta frecuencia puede variarse a un periodo más corto si las condiciones así lo requieren, pero en ningún caso se puede exceder de este tiempo.
- Para el caso de equipos con sistema de enfriamiento por agua debe hacerse el respectivo lavado del intercambiador, operando las válvulas y desmontando los cabezales; aplicando el desincrustante, inhibidor de corrosión e inhibidor de formación de algas.

De los resultados obtenidos de los análisis realizados en las inspecciones, el técnico puede determinar cuáles serían los ajustes, procesos correctivos o reparaciones a ejecutar, entre las cuales se pueden encontrar:

Ajustes eléctricos

- Ajuste de conexiones eléctricas en la acometida de potencia.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 8 de 18

Fecha:

24

04

2018



- Ajuste por revisión de controles de presión y temperatura.
- Ajustes por limpieza de los motores, compresores, ventiladores, etc.
- Ajustes por revisión y limpieza del circuito de control.

Ajustes mecánicos

- Lavado de filtros
- Lavado de serpentines del evaporador y condensador
- Comprobación de presiones, nivel de aceite, temperaturas.
- Comprobación de tensiones en correas y alineación, si las tiene.
- Estado y calidad de los rodamientos.
- Verificación, ajuste o cambio si fuera el caso de la tortillería.

CORRECTIVOS

El servicio de mantenimiento correctivo se debe prestar durante todo el periodo de vigencia del contrato y consta de: Diagnóstico técnico, arreglo y/o reemplazo de cualquier dispositivo, partes o piezas por daño y/o deterioro de los Aires Acondicionados objeto del Contrato por defectos de fábrica y/o fallas técnicas.

En el desarrollo de la ejecución del contrato se debe prestar el servicio de mantenimiento y o reparación en el lapso de 24 horas a la solicitud del servicio.

OBSERVACIONES

En caso de presentarse daños a los Aires Acondicionados durante las jornadas de mantenimiento en la ejecución del objeto contractual, por mala manipulación y/o accidentes, el Contratista deberá reparar o sustituir la parte o elemento dañado por uno nuevo, igual o de superiores características, sin ningún costo para la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte.

Nota: Como parte del servicio de mantenimiento, una vez ejecutadas las actividades debe hacerse la limpieza de los cuartos de máquinas, placas y plataformas donde operen los equipos; dichos sitios deben quedar totalmente limpios y libres de obstáculos que en algún momento pueden convertirse en causas de accidentalidad.

GENERALIDADES DEL SERVICIO

El mantenimiento preventivo será el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.



AGENCIA LOGÍSTICA
FUERZAS MILITARES
— La UNIC de nuestra Fuerza —

TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 9 de
18

Fecha:

24

04

2018



Grupo Social y Empresarial
de la Defensa

El primer objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias de las fallas de los equipos, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran. Los mantenimientos preventivos deben evitar los fallos en los equipos antes de que estos ocurran.

De igual forma los procesos de mantenimiento deberán llevarse a cabo atendiendo principalmente las recomendaciones de los fabricantes, la legislación vigente, las recomendaciones de expertos y las acciones llevadas a cabo sobre equipos similares.

Se prestará el servicio de mantenimiento predictivo y preventivo para los equipos objeto del contrato con una frecuencia TRIMESTRAL Y/O CUATRIMESTRAL previo acuerdo entre el contratista y el supervisor del contrato del cronograma general para la ejecución de los mismos.

La prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, es necesario para la totalidad de los equipos de aire acondicionado objeto del contrato, sin embargo, si para el mantenimiento se requiere suministro de repuestos, el contratista deberá asegurar la reparación del equipo con un tiempo de respuesta presencial en un máximo de 24 horas siguientes desde el momento de la solicitud.

El mantenimiento de los equipos, deberá realizarse dentro de las instalaciones de la entidad, para lo cual, de ser necesario un funcionario designado por el supervisor del contrato acompañará a los técnicos del contratista para supervisar el mantenimiento. Si el contratista requiere retirar el equipo de las instalaciones de la entidad para su mantenimiento, deberá solicitarlo por escrito al supervisor del contrato indicando las razones de fuerza mayor por las que hace el requerimiento, para que el supervisor del contrato pueda evaluar el caso y de considerarlo justificado, autorice la salida del equipo.

El contratista previa aprobación por parte del supervisor del contrato deberá suministrar todos los repuestos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento del equipo, los cuales deberán ser nuevos, libres de imperfecciones y ajustados a los precios del mercado.

Luego de realizado el mantenimiento, el técnico de la firma contratista deberá emitir una orden de servicio en la que se describirá de manera precisa y detallada, los trabajos preventivo y correctivo realizados.

Los gastos de transporte del personal ajeno a la entidad deben correr por cuenta del proveedor y no deben generar ningún costo adicional para la Entidad.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y SU DISPONIBILIDAD



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 10 de 18

Fecha:

24

04

2018



PERFIL	DISPONIBILIDAD	PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO
Técnico en sistemas de refrigeración o de aires acondicionados, o afines. (Con curso en manejo de refrigerantes según norma ambiental y curso de alistamiento de herramientas)	100%	1
Auxiliar en sistemas de refrigeración o de aires acondicionados o afines (Con curso en manejo de refrigerantes según norma ambiental y curso de alistamiento de herramientas)	100%	1

Nota: Anexar hoja de vida junto con la oferta.

NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

N/A

EXPERIENCIA REQUERIDA

Experiencia del proponente

Para acreditar la experiencia, el proponente debe cumplir con la siguiente información:

1. Con el sector público, se debe anexar copia del contrato con: actas de recibo a satisfacción o acta de liquidación o certificación.

• Las actas o certificación deben contener como mínimo la siguiente información:

- a) Objeto del contrato.
- b) Valor.
- c) Nombre o razón social del contratista
- d) Nombre o razón social del contratante
- e) Fecha de iniciación y terminación del contrato.

NOTA: Los documentos referenciados para acreditar la experiencia, deben contener lo siguiente:

- La experiencia se acreditará con copias de contratos y/o facturas cuya sumatoria total sea el 100% del presupuesto asignado o superior.
- Que la experiencia se haya adquirido en contratos ejecutados y/o facturas, cuyo objeto se enmarque en los servicios objeto del presente proceso.

Únicamente se podrá acreditar la experiencia cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso de selección, no se aceptan contratos en ejecución



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 11 de 18

Fecha:

24

04

2018



2. Para efectos del sector privado, se debe anexar copia de factura(s), con la respectiva certificación donde conste el recibido a satisfacción por parte del contratante.

Únicamente se podrá acreditar la experiencia cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso de selección, no se aceptan contratos en ejecución.

NOTA: Los documentos referenciados para acreditar la experiencia, deben contener lo siguiente:

- La experiencia se acreditará con copias de contratos y/o facturas cuya sumatoria total sea el 100% del presupuesto asignado o superior.
- Que la experiencia se haya adquirido en contratos ejecutados y/o facturas, cuyo objeto se enmarque en los servicios objeto del presente proceso.

Acreditación de la experiencia en la modalidad de consorcio y/o unión temporal

Si el proponente se presenta en Unión Temporal o Consorcio se tendrá en cuenta la sumatoria de la experiencia; al menos uno de sus integrantes debe certificar mínimo el cien por ciento (100%) de la experiencia solicitada. En todo caso la sumatoria de los porcentajes de acreditación de la experiencia de los integrantes debe ser igual o superior a lo requerido.

LUGAR (ES) DE ENTREGA Y/O EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Dirección: calle 30 vía malambo al lado del batallón Vergara y Velazco para el servicio en el Área Administrativa
 Ciudad: Municipio de Malambo
 Departamento: Atlántico
 País: Colombia

Dirección: Kilometro 73 Villas de Santa Verónica
 Ciudad: Municipio Juan de acosta en el corregimiento de Santa Verónica
 Departamento: Atlántico
 País: Colombia

PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 30 de noviembre de 2021 o hasta agotar recursos.

PRESUPUESTO CONTENIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

El valor del presupuesto oficial es de \$3.000.000,00 TRES MILLONES DE PESOS M/CTE. El cual se utilizará para el mantenimiento preventivo y correctivo de los aires acondicionados, compra de repuestos y accesorios necesarios para la prestación de servicio.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 12 de 18

Fecha:

24

04

2018



En caso de requerir repuestos y/o accesorios que no se encuentren contemplados dentro del contrato que surja de la presente necesidad, el contratista deberá presentar cotización de los mismos, la cual se utilizara para realizar estudio de mercado y determinar los valores unitarios incluidos impuestos.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4921 del 28/01/2021 por valor de \$3.000.000,00 que respalda la contratación de este servicio con el siguiente rubro A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION).

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.
MTOAA MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION).	PROPIOS	20	CSF

La Adjudicación será por el valor TOTAL del presupuesto.

FORMA DE PAGO PROPUESTA

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares cancelará el valor del contrato en pagos parciales dentro de los sesenta (60) días siguientes a la prestación del servicio, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar, sujetos a disponibilidad PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

NOTA 1: Para el pago, el contratista debe presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, modificado por los artículos 40 de la Ley 223 de 1995 y el artículo 64 Ley 788 de 2002 así:

- Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común).
- Apellidos y nombre o razón social y Nit. del vendedor o de quien presta el servicio.
- Apellidos y nombre o razón social y Nit. del adquirente de los bienes o servicios.
- Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.
- Fecha de su expedición.
- Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
- Valor total de la operación.
- El nombre de la razón social y el Nit del impresor de la factura.
- Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.
- Publicar la factura en la plataforma secop II



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 13 de
18

Fecha:

24

04

2018



NOTA 2: El contratista deberá anexar los siguientes soportes: planilla de pago y certificación de paz y salvo en seguridad social y parafiscales, certificación bancaria.

Al momento de la expedición de la factura los requisitos enunciados en los literales a), b), d) y h), deberán estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar. Cuando el contribuyente utilice un sistema de facturación por computador o máquinas registradoras, con la impresión efectuada por tales medios se entienden cumplidos los requisitos de impresión previa. El sistema de facturación deberá numerar de forma consecutiva las facturas y deberán proveer los medios necesarios para su verificación y auditoría.

NOTA 3: RETENCIONES, DEDUCCIONES Y/O DESCUENTOS: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte efectuará sobre cada factura, las retenciones que por Ley este autorizado a realizar, y las deducciones y/o descuentos a que haya lugar.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual evitando dilataciones y trabas que afecten el debido desarrollo del contrato.
- El servicio de mantenimiento correctivo se debe prestar durante todo el periodo de vigencia del contrato y consta de: Diagnóstico técnico, arreglo y/o reemplazo de cualquier dispositivo, partes o piezas por daño y/o deterioro de los Aires Acondicionados objeto del Contrato por defectos de fábrica y/o fallas técnicas.
- En el desarrollo de la ejecución del contrato se debe prestar el servicio de mantenimiento y o reparación en el lapso de 24 horas a la solicitud del servicio.
- Atender los requerimientos hechos por el supervisor del contrato y en caso de no ser posible emitir por escrito de manera inmediata una explicación que fundamente este acto.
- Mantener informado al supervisor de cualquier circunstancia que pueda afectar la debida ejecución del contrato.
- Presentar oportunamente la factura correspondiente adjuntando el soporte de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social, radicándola en medio físico en la entidad y a través de la plataforma del SECOP II.
- El proponente deberá estar en capacidad de cumplir con las obligaciones objeto del presente proceso por sus propios medios.
- Constituir la póliza única de garantía de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato.
- Presentar el personal idóneo y las certificaciones de trabajo en altura y ARL.
- Garantizar la calidad de los elementos proporcionados para el desarrollo del contrato.
- Las demás que le sean solicitadas por el supervisor del contrato, en desarrollo del objeto contractual.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 14 de 18

Fecha:

24

04

2018



- Responder en los plazos que la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE** establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
- Entregar a satisfacción los bienes y/o servicios al CONTRATANTE, de acuerdo a las condiciones establecidas.
- El contratista se obliga a presentar cotización en caso de requerir repuestos y/o accesorios que no se encuentren contemplados dentro del contrato que surja de la presente necesidad, la cual se utilizara para realizar estudio de mercado y determinar los valores unitarios incluidos impuestos, para posteriormente realizar la inclusión de los mismos en el contrato.
- El oferente deberá contar con la capacidad operativa para la ejecución del presente proceso, así mismo deberá contar con la infraestructura, personal, recursos necesarios para cumplir con las condiciones señaladas en el presente proceso de contratación, igualmente deberá certificar que cuenta con el personal altamente calificado, lo cual da respaldo y garantía a los servicios que se pretenden adquirir.

OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

- Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes y lugares que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado.
- Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un Supervisor, a través de quien la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE** mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA.
- Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del Supervisor designado para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar y establecer el plan de mantenimiento que se requiera.
- Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el anexo técnico.
- Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
- Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
- Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
- Solicitar y recibir información técnica respecto del bien o servicio y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto contractual.



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 15 de 18

Fecha:

24

04

2018



- Incluir aquellas obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales.

RIESGOS TECNICOS (Matriz de Riesgos)

Z	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Frecuencia
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría						
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	OPERACIONAL	La existencia de procesos, procedimientos y parámetros inadecuados, equipos humanos o técnicos que impidan el cumplimiento oportuno del objeto contratado	Incumplimiento del contrato en las entregas de los productos,	3	3	3	BAJO	ENTIDAD ESTATAL	VERIFICAR MINUSIOSAMENTE LOS ESTUDIOS DE MERCADO Y SOLICITAR MAYOR NUMERO DE COTIZACIONES	3	3	3	BAJO	NO	ENTIDAD ESTATAL	POR DEFINIR	POR DEFINIR	REVISION DE LOS ESTUDIOS DE MERCADO ANTES DE PUBLICAR LOS PLIEGOS DE CONDICIONES	DE ACUERDO A LA NECESIDAD
	GENERAL	EXTERNO	SELECCION	ECONOMICA	Los efectos favorables y desfavorables de la alteración de las condiciones de financiación como consecuencia de la variación en el entorno del mercado	Incumplimiento del contrato en las entregas de los productos, desabastecimientos	3	2	4	MEDIO	CONTRATISTA	EL CONTRATISTA DEBERA ASUMIR LA TOTALIDAD DEL RIESGO	3	3	3	MEDIO	SI	ENTIDAD ESTATAL	POR DEFINIR	POR DEFINIR	REALIZANDO VERIFICACION A LAS PROPUESTAS ECONOMICAS PRESENTADAS OBJETO DEL FUTURO CONTRATO	ANTE CUALQUIER NOVEDAD
	GENERAL	CONTRATACION	OPERACIONAL		Presentación tardía de las garantías	Incumplimiento y retraso en el inicio del contrato	Possible Mayor	7				Requerimiento al contratista para que presente las garantías dentro del plazo señalado en el cronograma	Improbable	Moderado	5	Riesgo medio	si	Supervisor contratista	Posterior a la suscripción del contrato	Una vez se presenten las garantías exigidas	Seguimiento a los plazos establecidos	Permanente -- suscrito el contrato
	GENERAL	CONTRATACION	OPERACIONAL		Presentación tardía de las garantías	Incumplimiento y retraso en el inicio del contrato	Possible Mayor	7				Requerimiento al contratista para que presente las garantías dentro del plazo señalado en el cronograma	Improbable	Moderado	5	Riesgo medio	si	Supervisor contratista	Posterior a la suscripción del contrato	Una vez se presenten las garantías exigidas	Seguimiento a los plazos establecidos	Permanente -- suscrito el contrato



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: CT-FO-39

Versión No. 00

Página 15 de 18

Fecha:

24

04

2018



Z	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				Monitoreo y revisión					
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	Incumplimiento de plazos de ejecución de según cronograma de mantenimiento o por Unidades de Negocio y Oficinas Administrativas	Deterioro de los equipos por falta de mantenimiento	posible	Menor	2	Riesgo bajo	ALFM-CONTRATISTA	Efectuar seguimiento al cronograma de mantenimiento	raro	Menor	2	RIESGO BAJO	SI	SUPERVISOR	Posterior a la ejecución del contrato	Una vez se presenten las garantías exigidas	Control de mantenimientos programados	De acuerdo a programación de mantenimientos
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCION	regulatorio	Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que puedan afectar el equilibrio económico del contrato	Genera una carga adicional a las previstas, que pueden afectar a cualquiera de las partes	Improbable	Menor	3	Riesgo bajo	Contratista - entidad	Determinar los mecanismos necesarios que se requieran para mantener el equilibrio del contrato. las partes deberán asumir el riesgo	Improbable	menor	3	Riesgo bajo	si	Supervisor	De inmediato	Una vez liquidado	seguimiento	permanente

ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO DEL CONTRATISTA (CUANDO APLIQUE)

(De conformidad con la guía de evaluación, selección seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores publicada en la Suite Visión)

INSPECCIONES:

CANTIDAD	FECHA	LUGAR	RESPONSABLE

AUDITORIAS DE SEGUNDA PARTE:

CANTIDAD	FECHA	LUGAR	RESPONSABLE

PROCESO

GESTIÓN DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

INFORME TÉCNICO PARA CONTRATACIÓN

Código: **CT-FO-39**

Versión No. **00**

Página 17 de 17

Fecha:

24

04

2018



INTEGRACION COMITES ESTRUCTURADORES Y EVALUADORES (TECNICOS) Y SUPERVISOR

Comités estructuradores Técnico	Nombre	Cargo
	DANILO JIMENEZ CASTILLO	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y ALMACEN GENERAL
Comités Evaluadores Técnico	Nombre	Cargo
	LEYDA REYES URIBE	GESTION DOCUMENTAL
Supervisor (es)	Nombre	Cargo
	DANILO JIMENEZ CASTILLO	SERVICIOS ADMINSTRATIVOS Y ALMACEN GENERAL

ANEXOS DEL INFORME TÉCNICO

Para todos los bienes y/o servicios se debe anexar el Pantallazo del Plan Anual de Adquisiciones en el que Conste su inclusión.



Con el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (Intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras?, Estado de solicitud de vigencias futuras; vea la "Hoja de soporte" para saber cuáles son los códigos que aplican a cada columna.

Código	Descripción	Je	se	pa	id	de	total	es	do	en	la	vi	di	on	trata	ci	de	del	res	no	del	res	tr	ónico	del	responsable	
72101511:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUYENDO MONTE Y DESMONTE DE EQUIPOS, MANO DE OBRA, REPUESTOS, ACCESORIOS Y DEMÁS COSTOS QUE SE DERIVAN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO A LOS AIRES ACONDICIONADOS TIPO	2	2	9	1	CCE-10	0	3.000.000	3.000.000	0	0	NORTE	REGIONAL	CO-ATL-08433	DANILO JIMENEZ CASTILLO	3024304790											danilo.jimenez@agencialogistica.gov.co

No. Solicitud de Pedido de SAP 900003529

OTROS BIENES /SERVICIOS

Fichas técnicas (si aplica)

Copia Contrato Interadministrativo/ Convenio/Acta Acuerdo (Si aplica)

Y los demás que a criterio del comité técnico estructurador sean necesarios para la correcta estructuración del proceso de contratación.

Danielo Jimenez Castillo
Elaboro

Danielo Andres Jimenez Castillo
TSD. Servicios Administrativos

Diana Peinado Felizzola
Aprobó

Diana Peinado Felizzola
PD. Coordinadora Administrativa





ANÁLISIS ECONÓMICO DE SECTOR

1. **OBJETO:** Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo, incluyendo monte y desmonte de equipos, mano de obra, repuestos, accesorios y demás costos que se derivan de la realización del servicio a los aires acondicionados tipo mini-Split y ventana de la agencia logística de las fuerzas militares regional norte.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte, en cumplimiento de la misión institucional, la cual tiene por fin suministrar bienes y servicios al personal de las Fuerzas Militares y el Sector Defensa, pretende adelantar un proceso para el mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de los equipos de aires acondicionados ubicados en la Sede Administrativa y Centro vacacional villas de Santa Verónica de la Regional Norte, con el fin de mantener la infraestructura física, equipos e instalaciones en completa operación con un nivel de eficiencia óptimo que permita proporcionar un ambiente adecuado para los funcionarios, empleados y usuarios de la Agencia Logística De Las Fuerzas Militares Regional Norte, se requiere disponer de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para los aires acondicionados, que garanticen la prestación del servicio de manera continua e ininterrumpida.

Teniendo en cuenta la necesidad establecida por el usuario en su estudio y documento previo, la Coordinación Administrativa justificó la necesidad de contratar el objeto del presente estudio en los siguientes términos.

La Entidad con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la misión institucional, requiere que las diferentes dependencias cuenten con las instalaciones, equipos, instrumentos y servicios necesarios para el desarrollo de sus actividades. La ALFM- Regional Norte con el fin de brindar un mejor bienestar a los funcionarios y público en general ha instalado aires acondicionados cooperando en la preservación de la imagen institucional y el mejoramiento de las condiciones físicas y ambientales en las que diariamente se prestan los servicios a cargo de la institución la cual se encuentra ubicadas en el Caribe colombiano.

Cabe señalar, que la necesidad planteada surge con el deber que le asiste a la entidad de poder garantizar un ambiente cómodo, en condiciones climáticas agradables y así ofrecer tanto al cliente interno como externo, un ambiente propio y favorable para el excelente desempeño de las actividades diarias. Por lo cual las para que se dé un correcto funcionamiento de los aires acondicionados se contempló la contratación del servicio de mantenimiento en la vigencia 2021; Para satisfacer la necesidad antes mencionada se debe seleccionar un contratista que ofrezca estos servicios teniendo en cuenta que la entidad no cuenta dentro de su planta de personal con los técnicos requeridos para realizar dicha labor, por tal motivo se hace necesario contratar la prestación del servicio con las especificaciones técnicas que se definen en el presente informe técnico.

3. ASPECTOS GENERALES

los servicios de mantenimiento y comercio hacen parte del sector terciario de la economía, sector comercial, en el cual se producen servicios para satisfacer las necesidades por actividades comerciales o industriales.

Los proyectos realizados en el sector del aire acondicionado están enfocados a lograr satisfacer todas las necesidades de controlar el ambiente y climatizar las instalaciones de los diferentes sectores, comercial, industrial, residencial y clínico. Suministrar equipos, realizar instalaciones, diseños, consultorías e interventoría son mayormente las actividades que realizan las empresas



que se encuentran en el sector, además del mantenimiento preventivo y correctivo que se le deben realizar a todos los sistemas ya instalados.

Referente a los servicios prestados para la ventilación mecánica estos se encuentran mayormente en los sistemas de extracción para parqueaderos, baños y cocinas principalmente, y en menor medida a sistemas de extracción especializada para laboratorios.

RELACION DE EQUIPOS POR DEPENDENCIA

Los equipos de aires acondicionados de la ALFM Regional Norte que serán objeto del contrato de mantenimiento preventivo y correctivo son los siguientes:

DESCRIPCION		UBICACIÓN
EQUIPO	MODELO	
AREA ADMINISTRATIVA - MALAMBO		
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	DIRECCION (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	SECRETARIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	TESORERIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	FINANCIERA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	CONTRATOS (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	SALA DE CONFERENCIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	OFICINA PRIMER PISO
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	OFICINA PRIMER PISO
AIRE MINI SPLIT	9000 BTU	TECNOLOGIA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	GESTION DOCUMENTAL (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	COCINA (OFICINA)
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	ALMACEN (OFICINA)
AREA CENTRO VACACIONAL - SANTA VERONICA		
AIRE MINI SPLIT	36000 BTU	HABITACION # 1 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	HABITACION # 2 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 3 (SANTA VERONICA)



AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 4 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	24000 BTU	HABITACION # 5 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 6 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	12000 BTU	HABITACION # 7 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	HABITACION # 9 (SANTA VERONICA)
AIRE MINI SPLIT	18000 BTU	HABITACION # 10 (SANTA VERONICA)

Total equipos: 21

- **Aspecto Técnico**

En el sector de los Aires Acondicionados es importante resaltar la existencia de la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE), la cual tiene como misión Promover el conocimiento, la responsabilidad y honestidad en la aplicación de la ingeniería y la tecnología de refrigeración, ventilación y climatización, mediante la actividad asociativa, impulsando el bienestar, la competitividad y el crecimiento de sus asociados y contribuyendo con el desarrollo de todos los sectores económicos que conforman el país. Igualmente se ha establecido por parte del gremio estudiado, que la costa Atlántica demanda aproximadamente el 70 por ciento de los aires acondicionados que se expenden en el país, según estudios de mercado citados por las firmas fabricantes y distribuidoras de electrodomésticos Después le siguen Cali, con el 12 por ciento, y la zona central –con ciudades como Ibagué, Neiva, Girardot y otros municipios pequeños donde hay fincas de veraneo–, con el 11 por ciento. Las demás ventas se dispersan en el resto del territorio nacional y especialmente en los Llanos Orientales, el Eje Cafetero y Antioquia.

En Colombia, gran parte de la población requiere de sistemas de refrigeración para lograr los niveles de confort adecuado. El uso de refrigeración demanda alto consumo de energía eléctrica, por tanto, es importante buscar estrategias conducentes de ahorro de energético y al uso eficiente de la energía.

Los sistemas de refrigeración son importantes por las empresas del sector del comercial, los aires acondicionados se orientan a la satisfacción de las necesidades en climatización y ambientes controlados en los sectores industriales, públicos, hospitalarios etc.



- **Aspecto económico**

De acuerdo con información de Portafolio, las empresas que se dedican a la instalación y modernización de equipos de aire acondicionado y la refrigeración han sentido el freno de la industria de la construcción - en vivienda y centros comerciales - por la pandemia, están identificadas las oportunidades en sectores que poco a poco se han ido reactivando.

Así lo advierte Giovanni Barletta, presidente de la Asociación Colombiana de Acondicionamiento de Aire y Refrigeración (Acaire), gremio con más de 270 afiliados. Se estima que el sector genera negocios al año por US\$590 millones y que, pese a la crisis, tiene opciones interesantes de crecimiento porque está atada a casi todos los sectores industriales y de comercio. Los empleos directos que genera esta actividad alcanzan los 200.000.

Debido a la covid-19 las compañías relacionadas con servicios esenciales como la salud, vacunas, alimentos, servicios públicos como telecomunicaciones, están teniendo un gran crecimiento”, explica Barletta.

Se ha visto un buen desempeño, incluso con tendencia al crecimiento, en el área de la refrigeración porque las principales actividades relacionadas con la cadena de frío no han parado. Esto se refleja en el área de la salud y de los alimentos.

Por el lado del aire acondicionado y la ventilación, la expectativa es que a medida que la actividad económica se retome, empresas de otras actividades se interesen por modernizar y mejorar estos sistemas. Es el caso de hoteles, edificios de oficinas y centros de eventos, dice el presidente de Acaire, teniendo en cuenta que las autoridades de salud han dicho que equipos bien mantenidos y operados son importantes para evitar contagios.

Otra señal de las buenas perspectivas, es que Acaire realizó su feria de manera virtual con el fin de hacer negocios y exhibir innovaciones. El gremio estimó generar oportunidades de negocio cercanas a los 5 millones de dólares.

Yohana Alzamora, gerente general de Serviparamo, coincide con los buenos augurios para la actividad.

La demanda se contrajo en todos los sectores de la economía, pero ya se está viendo una reactivación importante en el sector de salud, aeropuertos, y sector educativo. El sector más lento es el de la construcción. Tal vez este sea el que más se demore en reactivarse en los temas asociados a nuestro negocio”, sostiene la empresaria.

Daikin, otra empresa del sector, ha apostado por los nuevos productos. Asegura en nueva normalidad hospitales, escuelas, entidades bancarias y hoteles, por citar algunos



ejemplos, buscan ofrecer ambientes seguros. De ahí, asegura, la importancia de sistemas de aire acondicionado y dispositivos purificadores.

En ese sentido, dice, a través de su red de distribuidores, ofrece soluciones existentes en el mercado, que son vitales para los planes de reapertura y alternativas de valor para mejorar la calidad del aire interior.

- **Aspecto Legal**

Como quiera que el objeto del presente proceso de selección se desarrolla dentro de un esquema de libre competencia, permitiendo a los proveedores y compradores de manera particular, estar al margen de actividades regulatorias, que impactan el mercado, podrán participar todas las personas, consorcios o uniones temporales que además acrediten, no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades para contratar señaladas por la Constitución y la ley con capacidad estatutaria para presentar propuesta y desarrollar la actividad a contratar, y en cumplimiento de la normatividad reglamentaria vigente, en particular la contenida en el 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015.

Teniendo en cuenta que la contratación pública busca el cumplimiento de los fines estatales, es importante que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les faculden lograr la selección adecuada de los contratistas y así permitir la consecución de los mismos, por ello, el Estado ha expedido diferentes normas relacionadas con el objeto de la presente contratación, dentro de las cuales se mencionan: Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 489 de 1998, Ley 1474 de 2011, Decreto – Ley 19 de 2012, Decreto 1510 de 2013. Código de Comercio y Código Civil, Resolución 528 de 1997, Norma técnica colombiana NTC-ISO 14001 sistemas de gestión ambiental, Decreto 4741 DE 20052, Norma técnica colombiana, NTC 5183 2004-12-01 Sistemas de Refrigeración Mecánicos Usados para Enfriamiento y Calefacción, y entre otros.

Para el sector analizado se establecen las siguientes disposiciones las cuales se deben tener en cuenta por parte de los proveedores del servicio:

- Ley 29 de 1992, con esta ley se adoptó en nuestro país el protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, suscrito en Montreal el 16 de septiembre de 1987, con enmienda adoptada en Londres 1990, y ajustes en Nairobi en 1991
- Ley 629 del 27 de diciembre de 2000, "Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.
- Ley 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- Ley 697 de 2001, mediante el cual se fomenta el uso racional y eficiente de energía.



- Decreto N 948 de 1995, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, concerniente a la prevención de la contaminación atmosférica.
 - Decreto 423 de 2005, mediante el cual se toman medidas para controlar la exportación de sustancia agotadora de la capa de ozono.
 - Resolución N° 2188 del 29 de diciembre de 2005, por medio del cual se establecen requisitos, términos, condiciones y obligaciones para controlar la exportación de sustancias agotadora de la capa de ozono.
 - Resolución N° 1652 del 10 de septiembre de 2007, emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos que contengan o requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal, y se adoptan otras determinaciones.
-
- **Aspecto Ambiental**

Proyectos del Sector de Refrigeración y Aire Acondicionado

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 potenciales 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 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. CLASIFICACION UNSPSC:

Los bienes están codificados en el clasificador de Bienes y Servicios UNSPSC como se indica a continuación:



Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre
F	72	10	15	11	72101511 SERVICIO DE INSTALACION O MANTENIMIENTO O REPARACION DE AIRES ACONDICIONADOS

Nota: La presente clasificación es informativa más no exigible de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007 que indica: "(...) No se requerirá de este Registro, ni de Calificación ni de Clasificación, en los casos de contratación directa; contratos para la prestación de servicios de salud; contratos cuyo valor no supere el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la respectiva entidad", Subrayado fuera de texto.

Se aclara que para la contratación de mínima cuantía la clasificación del proponente en los códigos mencionados anteriormente no son un requisito habilitante sino un mecanismo para establecer un lenguaje común entre los partícipes del Sistema de Compras y Contratación Pública.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Se mencionan algunos contratos de mantenimiento de Aires Acondicionados realizados por la Agencia Logística Regional Norte durante los años 2017, 2018, 2019 y 2020 así:

PROCESOS REALIZADOS POR LA REGIONAL NORTE

No. CONTRATO	CLASE DE CONTRATO	RAZON SOCIAL	VALOR TOTAL
010-035-2017	DE SERVICIO	TERMEC LTDA.	\$10.000.000,00
010-046-2018	DE SERVICIO	TERMEC LTDA.	\$8.000.000,00
010-006-2019	DE SERVICIO	NICSERVICIO S.A.S	\$8.000.000,00
010-045-2020	DE SERVICIO	CONTROL SERVICES ENGINEERING S.A.S	\$7.500.000,00

6. ANALISIS DE LA OFERTA:

EMPRESAS QUE PRESTAN SERVICIOS DE MANTENIMIENTOS DE AIRES ACONDICIONADOS

A nivel nacional y regional hay diversidad de empresas dedicadas a la realización del servicio objeto de realización del presente proceso contractual.

Empresas de Servicios de Mantenimiento e instalación de aires acondicionados, algunas de estas son:



1. CLIMACARIBE SAS
2. FRIOQUILLA
3. REFRINORTE
4. AJC
5. TERMOTEC DEL CARIBE
6. GLOBAL OUTSOURCING IGNIENERIA
7. AIRES BARRANQUILLA
8. E-REFRIGERACION CIA LTDA.
9. FRIOCENTER
10. AIRE ROYMAR S.A.S
11. CC AIRES
12. ELECTRIAIRES INTEGRALES
13. SIRCOL
14. COMPRESAIRES
15. NICSERVICIO
16. OHM GRUPO INTEGRAL
17. SUBE INGENIERIA S.A.S

De acuerdo con lo anterior, Las variables estudiadas para la solicitud de cotizaciones son:

Ubicación Geográfica: Las empresas consultadas se encuentran o tienen sucursales en la ciudad de Barranquilla, con el fin de no incurrir en costos adicionales por concepto de movilidad para el servicio requerido y de garantía técnicas o mantenimientos posteriores.

Experiencia de la empresa: Teniendo en cuenta que el mercado de la instalación, y mantenimiento de aires acondicionados, donde se derivan los servicios requeridos, la cual lleva posicionado en el país desde hace muchos años, las empresas consultadas ocupan una porción de mercado proporcional a su capacidad para suministrar los servicios y productos. En las cotizaciones que aportan, demuestran que tienen la experiencia en el Mantenimiento de aires acondicionados, ajustados a los estándares de calidad y a la necesidad de la entidad.

Ninguno de los servicios y productos del presente proceso está excluido o exento de IVA, por lo cual se realiza cobro de IVA del 19% para dicha actividad.

MATRIZ DE COTIZACIONES

Empresas Consultadas que aportaron cotizaciones:

Se realizó solicitud de cotización a través del SECOP con Solicitud de información a los Proveedores N° COTIZACION N° 2 MANTTO AIRES NORTE (id.CO1.BDOS.1693429).



No se recibieron cotizaciones por este medio, por tal razón se procedió a realizar solicitud de cotización por fuera de la plataforma en las cuales se obtuvo la información de tres empresas consultadas.

(Adjunto pantallazo del proceso de Solicitud de información a los Proveedores)

Proceso : SOLICITUD DE COTIZACION PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVEN... (id.CO1.BDOS.1693429)

Solicitud de información a los Proveedores
COTIZACION N° 2 MANTTO AIRES NORTE [En análisis] [Piegan]

Unidad de contratación REGIONAL NORTE
[Ver Etapas]

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO, INCLUYENDO MONTE Y DESMONTE DE EQUIPOS, MANO DE OBRA, REPARACIONES ALCE SUBROS Y DE MANO, COSTOS QUE SE DERIVAN DE LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO A LOS AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI-SPLIT Y VENTANA DE LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES REGIONAL NORTE.

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Fecha de presentación de ofertas 27/01/2021 1:00 PM - Fecha de publicación 25/01/2021 9:00 AM

LÍNEA DE TIEMPO

Fecha de publicación de concurso: 25/01/2021
Plazo para solicitar aclaraciones: 26/01/2021
Presentación de ofertas: 27/01/2021

LISTA DE OFERTAS

Opciones v [?] OBSERVACIONES AL PLEGO DE CONDICIONES [Contar]

Para la contratación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados, se tuvo en cuenta las cotizaciones enviadas por las empresas que a continuación se describen así:

ITEM	EMPRESA
1	FRIQUILLA
2	AJC
3	NICSERVICIO

CUANTÍA: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 4921 del 28/01/2021 por valor de \$3.000.000,00 que respalda la contratación de este servicio con el siguiente rubro A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION).

DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.
MTAAA MANTENIMIENTO AIRES ACONDICIONADOS	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION E INSTALACION (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCION).	PROPIOS	20	CSF



Del cual se determina como valor del presupuesto para el presente proceso la suma de **\$3.000.000,00 M/CTE.**

NOTA 1: No se estipulan cantidades, ya que las cantidades a solicitar por cada ítem dependerán directamente de la necesidad del usuario final y se realizarán a través del supervisor del contrato hasta agotar el presupuesto asignado para el presente proceso.

NOTA 2: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte, se reserva la potestad de aumentar, disminuir, adicionar y/o eliminar servicios (incluido los repuestos) del presente estudio de acuerdo con las necesidades específicas, lo cual no condiciona a la Entidad a realizar todos los servicios y se podrán hacer compensaciones entre ellos, el contratista deberá suministrarlo referenciando el precio del mercado.

NOTA 3: La Adjudicación del proceso de selección que se inicie será de manera total, es decir por el valor TOTAL del presupuesto asignado y se ejecutará de acuerdo a los requerimientos y necesidad de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte, previa solicitud y aprobación del supervisor del contrato.

NOTA 4: 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 Norte, no aceptará reclamación alguna por estos conceptos.

NOTA 5: La propuesta en ningún caso debe superar los valores unitarios determinados por la entidad para cada uno de los bienes, para consideración del menor precio, dada la modalidad de selección. So pena de ser rechazada la oferta.

NOTA 6: 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 7: El precio unitario final de los bienes, conforme al cual se ejecutará el presupuesto oficial (valor del contrato), corresponderá al propuesto por el proponente adjudicatario del presente proceso de selección

PROYECCIÓN PRECIOS DE REFERENCIA

La entidad a través de esta variable y con el propósito de establecer los precios unitarios ponderados, como la de un referente para adelantar el proceso mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, solicitó cotizaciones a tres prestadores del servicio en el mercado, la variable para tener el presupuesto oficial fue valor PROMEDIO, obtenido de la sumatoria de los precios unitarios dividido por el número de cotizaciones; precios unitarios a partir de los cuales los oferentes realizaran su oferta



económica y con las cuales se fijan los parámetros que se tendrán en cuenta en la evaluación económica de las propuestas.

Se concluye que:

- 1) Se verificó que los proveedores están cotizando los mismos requisitos técnicos.
- 2) Se verificó que las cotizaciones son de fechas recientes del mes.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES

ESTUDIO DE MERCADO							FRIOQUILLA	AJC	NICSERVICIO	VALOR PROMEDIO
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO Y/O BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	UBICACIÓN	CANT	VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR PROMEDIO				
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS									
1.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 65.000 ✓	\$ 40.000 ✓	\$ 70.000	\$ 58.333	\$ 70.000	\$ 58.333
1.2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 65.000 ✓	\$ 40.000 ✓	\$ 70.000	\$ 58.333	\$ 70.000	\$ 58.333
1.3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISION DE PRESION DE GAS LUBRICACION DE RODAMIENTOS, REVISION DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 190.000 ✓	\$ 90.000 ✓	\$ 120.000	\$ 133.333	\$ 120.000	\$ 133.333
1.4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISION DE PRESION DE GAS LUBRICACION DE RODAMIENTOS, REVISION DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 190.000 ✓	\$ 90.000 ✓	\$ 120.000	\$ 133.333	\$ 120.000	\$ 133.333
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO									
2.1	INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 180.000 ✓	\$ 120.000 ✓	\$ 190.000	\$ 163.333	\$ 190.000	\$ 163.333
2.2	DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 80.000 ✓	\$ 50.000 ✓	\$ 70.000	\$ 66.667	\$ 70.000	\$ 66.667
3	REPUESTOS									
3.1	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF ✓	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000 ✓	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 50.000	\$ 70.000
3.2	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF ✓	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000 ✓	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 50.000	\$ 70.000
3.3	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF ✓	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000 ✓	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 50.000	\$ 70.000
3.4	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF ✓	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000 ✓	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 50.000	\$ 70.000
3.5	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF ✓	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000 ✓	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 50.000	\$ 70.000



La seguridad
es de todos

Minddefensa

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES



AGENCIA LOGÍSTICA
FUERZAS MILITARES
La unión de nuestras Fuerzas

Código	Descripción	Unidad	Donde Aplique	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Total	Valor Total
3.6	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000
3.7	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 90.000	\$ 0	\$ 50.000	\$ 70.000
3.8	CONTACTOR	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 50.000	\$ 0	\$ 60.000	\$ 55.000
3.9	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000	\$ 12.000
3.10	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 8.000	\$ 7.333
3.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 9.000	\$ 9.000	\$ 10.000	\$ 9.333
3.12	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 15.000	\$ 0	\$ 14.000	\$ 14.500
3.13	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 20.000	\$ 0	\$ 18.000	\$ 19.000
3.14	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 6.000	\$ 6.667
3.15	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 6.000	\$ 6.667
3.16	SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 37.000	\$ 37.000	\$ 40.000	\$ 38.000
3.17	SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.000	\$ 7.000	\$ 5.000	\$ 6.333
3.18	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 6.000	\$ 6.000	\$ 7.000	\$ 6.333
3.19	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 80.000	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 66.667
3.20	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 80.000	\$ 50.000	\$ 70.000	\$ 66.667
3.21	CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 2.000	\$ 0	\$ 2.000	\$ 2.000
3.22	CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 2.500	\$ 0	\$ 2.800	\$ 2.650
3.23	CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 1.900	\$ 1.900	\$ 2.000	\$ 1.933
3.24	SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 55.000	\$ 0	\$ 60.000	\$ 57.500
3.25	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 220 V	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 80.000	\$ 0	\$ 120.000	\$ 100.000

Danielo Jimenez Castillo
Elaboro: Danielo Jimenez Castillo
TSD. Servicios Administrativos

Diana Peinado Felizzola
Aprobó: Diana Peinado Felizzola
PD. Coordinadora Administrativa



**SERVICIO TECNICO DE INSTALACION,
MANTENIMIENTO, TRASLADO Y
REPARACIÓN DE AIRES
ACONDICIONADOS EN BARRANQUILLA**

BARRABQUILLA, 27/01/2021

SEÑORES: FFMM REGIONAL NORTE

CIUDAD:

BARRANQUILLA

CORDIAL SALUDO

Atendiendo a su solicitud, nos permitimos cotizar a usted, los siguientes productos y servicios:

COTIZACIÓN
363

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO Y/O BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	UBICACIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS						
1.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 54.622	\$ 10.378	\$ 65.000
1.2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 54.622	\$ 10.378	\$ 65.000
1.3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 159.664	\$ 30.336	\$ 190.000
1.4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 159.664	\$ 30.336	\$ 190.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO						
2.1	INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 151.261	\$ 28.739	\$ 180.000
2.2	DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 67.227	\$ 12.773	\$ 80.000
3	REPUESTOS						
3.1	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.2	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.3	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.4	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.5	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.6	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.7	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
3.8	CONTACTOR	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.9	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 10.084	\$ 1.916	\$ 12.000
3.10	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.563	\$ 1.437	\$ 9.000
3.12	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 12.605	\$ 2.395	\$ 15.000
3.13	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 16.807	\$ 3.193	\$ 20.000
3.14	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.15	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.16	SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 31.092	\$ 5.908	\$ 37.000
3.17	SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.18	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.042	\$ 958	\$ 6.000
3.19	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 67.227	\$ 12.773	\$ 80.000

3.20	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 67.227	\$ 12.773	\$ 80.000
3.21	CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 1.681	\$ 319	\$ 2.000
3.22	CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 2.101	\$ 399	\$ 2.500
3.23	CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 1.597	\$ 303	\$ 1.900
3.24	SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 46.218	\$ 8.782	\$ 55.000
3.25	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 220 V	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 67.227	\$ 12.773	\$ 80.000

Vigencia de oferta: 15 días.

Tiempo de entrega: 1 - 3 días.

Garantía: 1 mes.

Quedamos atento a su pronta y positiva respuesta.

Atentamente,

ANDRES FELIPE ESPAÑA SANTOS

NIT: 1129487126-9 Régimen Simplificado

SUBTOTAL		\$ 1.878.400
TOTAL		\$ 1.878.400

 300 - 296 00 69
  info@frioquilla.com
  frioquilla.com

 Calle 105 # 25 - 80 Barranquilla, Atlántico, Colombia



Reparación, instalación de
aires acondicionados
industrial y comercial

BARRANQUILLA, 28/01/2021

SEÑORES: FFMM REGIONAL NORTE

Atendiendo a su solicitud, nos permitimos cotizar a usted, los siguientes productos y servicios:

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO Y/O BIEN	UNIDA D DE MEDID A	UBICACIÓN	CAN T	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS						
1.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 33.613	\$ 6.387	\$ 40.000
1.2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 33.613	\$ 6.387	\$ 40.000
1.3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
1.4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 75.630	\$ 14.370	\$ 90.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO						
2.1	INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 100.840	\$ 19.160	\$ 120.000
2.2	DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3	REPUESTOS						
3.1	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.2	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.3	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.4	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.5	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.6	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.7	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.8	CONTACTOR	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.9	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 10.084	\$ 1.916	\$ 12.000
3.10	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.563	\$ 1.437	\$ 9.000
3.12	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.13	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.14	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.15	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.16	SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 31.092	\$ 5.908	\$ 37.000
3.17	SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.18	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 5.042	\$ 958	\$ 6.000
3.19	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000

3.20	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.21	CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.22	CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.23	CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 1.597	\$ 303	\$ 1.900
3.24	SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
3.25	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 220 V	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Vigencia de oferta: 15 días. Tiempo de entrega: 1 - 3 días. Garantía: 1 mes.							
Quedamos atento a su pronta y positiva respuesta. Atentamente, DAVID ACEVEDO MERCADO NIT: 1.001.779.975					SUBTOTAL		\$ 623.900
					TOTAL		\$ 623.900

Tel: 3005942197 – 3024282440

E-mail.: refrigeracionajc@gmail.com – ajcacevedo003@gmail.com



COTIZACION : N° 2021

cliente: AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES NORTE
 ciudad: MALAMBO - ATLANTICO
 fecha: 29/01/2021
 nit: 900.715.081-0
 correo: nicservicio@gmail.com
 direccion: San Fernando Cra. 81 22C 39 Local 101.
 tel: 3122286541 -- Tel: 6925122

MANTENIMIENTOS

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO Y/O BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	UBICACIÓN	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS						
1.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 58.824	\$ 11.176	\$ 70.000
1.2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 58.824	\$ 11.176	\$ 70.000
1.3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 100.840	\$ 19.160	\$ 120.000
1.4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 100.840	\$ 19.160	\$ 120.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO						
2.1	INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE	1	\$ 159.664	\$ 30.336	\$ 190.000
2.2	DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE	1	\$ 58.824	\$ 11.176	\$ 70.000
3	REPUESTOS						
3.1	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.2	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.3	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.4	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.5	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.6	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.7	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	UNIDAD	DONDE	1	\$ 42.017	\$ 7.983	\$ 50.000
3.8	CONTACTOR	UNIDAD	DONDE	1	\$ 50.420	\$ 9.580	\$ 60.000
3.9	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	ML	DONDE	1	\$ 10.084	\$ 1.916	\$ 12.000
3.10	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	ML	DONDE	1	\$ 6.723	\$ 1.277	\$ 8.000
3.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	ML	DONDE	1	\$ 8.403	\$ 1.597	\$ 10.000
3.12	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	ML	DONDE	1	\$ 11.765	\$ 2.235	\$ 14.000
3.13	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	ML	DONDE	1	\$ 15.126	\$ 2.874	\$ 18.000
3.14	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	ML	DONDE	1	\$ 5.042	\$ 958	\$ 6.000
3.15	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	ML	DONDE	1	\$ 5.042	\$ 958	\$ 6.000

3.16	SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	UNIDAD	DONDE	1	\$ 33.613	\$ 6.387	\$ 40.000
3.17	SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	ML	DONDE	1	\$ 4.202	\$ 798	\$ 5.000
3.18	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	ML	DONDE	1	\$ 5.882	\$ 1.118	\$ 7.000
3.19	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	UNIDAD	DONDE	1	\$ 58.824	\$ 11.176	\$ 70.000
3.20	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	UNIDAD	DONDE	1	\$ 58.824	\$ 11.176	\$ 70.000
3.21	CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	ML	DONDE	1	\$ 1.681	\$ 319	\$ 2.000
3.22	CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	ML	DONDE	1	\$ 2.353	\$ 447	\$ 2.800
3.23	CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	ML	DONDE	1	\$ 1.681	\$ 319	\$ 2.000
3.24	SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	UNIDAD	DONDE	1	\$ 50.420	\$ 9.580	\$ 60.000
3.25	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 2	UNIDAD	DONDE	1	\$ 100.840	\$ 19.160	\$ 120.000



TOTAL \$ 1.502.800

LILIAN LOURDES SUSA ZAMBRANO
C.C. No. 45.536.956
Representante Legal
NICSERVICIO S.A.S
Nit: 900.715.081-0
Cel: 3122286541 -- Tel: 6925122

Este formulario, determinará los valores unitarios de la oferta y servirán para la comparación y calificación de las propuestas, más no para determinar el valor del contrato, toda vez que el contrato se suscribe por el presupuesto oficial.

Para determinar el orden de elegibilidad de las propuestas, ganará la oferta que presente el menor precio.

Nota 1: Cuando el comité evaluador considere que una propuesta es artificialmente baja, la Entidad, antes o durante la evaluación, adelantará el procedimiento establecido en el artículo Artículo 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015.

Nota 3: Todos los precios unitarios que sean ofertados deberán ser aproximados al entero ya que de acuerdo al circular número 027 ALDG-ALDFN-260 del 23 de noviembre de 2015 no se podrá tramitar facturación con centavos a partir de marzo de 2016.

Nota 4: el oferente al presentar su oferta no podrá sobrepasar los precios unitarios de referencia establecidos por la entidad SO PENA DE RECHAZO.

FORMA DE PAGO:

El valor del contrato que llegare a suscribirse se cancelará así:

Mediante PAGOS PARCIALES dentro de los sesenta (60) días posteriores a la entrega de los bienes y/o servicios, contados a partir de la radicación de la factura, sujetos a disponibilidad PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

NOTA 1: Para el pago, el contratista debe presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, modificado por los artículos 40 de la Ley 223 de 1995 y el artículo 64 Ley 788 de 2002 así:

- a) Estar denominada expresamente como factura de venta.
- b) Apellidos y nombre o razón social y NIT del vendedor o de quien presta el servicio.
- c) Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquiriente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado (cuando aplique).
- d) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.
- e) Fecha de su expedición.
- f) Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.
- g) Valor total de la operación.

- h) El nombre de la razón social y el NIT del impresor de la factura.
- i) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

NOTA 2: El contratista deberá anexar los siguientes soportes: planilla de pago y certificación de paz y salvo en seguridad social y parafiscales, certificación bancaria.

Al momento de la expedición de la factura los requisitos enunciados en los literales a), b), d) y h), deberán estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar. Cuando el contribuyente utilice un sistema de facturación por computador o máquinas registradoras, con la impresión efectuada por tales medios se entienden cumplidos los requisitos de impresión previa. El sistema de facturación deberá numerar de forma consecutiva las facturas y deberán proveer los medios necesarios para su verificación y auditoría.

NOTA 3: RETENCIONES, DEDUCCIONES Y/O DESCUENTOS: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares Regional Norte efectuará sobre cada factura, las retenciones que por Ley este autorizada a realizar, y las deducciones y/o descuentos a que haya lugar.

Cordialmente,

Firmado digitalmente
por Emiro A. Perez
Ramirez
Fecha: 2021.02.19
08:42:04 -05'00'

**Emiro A.
Perez Ramirez**
PD. EMIRO PEREZ RAMIREZ

Comité Financiero Económico Estructurador

ANEXO 1

"VALORES UNITARIOS MÁXIMOS ESTABLECIDOS".

Para efectos de la evaluación económica el oferente deberá cotizar el valor unitario sin sobrepasar el presupuesto oficial unitario (incluidos impuestos) que a continuación se establece:

NOTA: La adjudicación se efectuará de forma global

ESTUDIO DE MERCADO					VALOR PROMEDIO
ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO Y/O BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	UBICACIÓN	CANT	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADOS				
1.1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 58.333
1.2	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA PREVENTIVA	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 58.333
1.3	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT - LIMPIEZA CORRECTIVA QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	BARRANQUILLA, MALAMBO (ATLANTICO)	1	\$ 133.333
1.4	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINI SPLIT QUE INCLUYE DESMONTE Y LAVADO DE MANEJADORA Y CONDENSADORA, LIMPIEZA A FONDO MEDIANTE AGUA A PRESION, LIMPIEZA DE POLVO, ALGAS Y DEMAS SEDIMENTOS DEPOSITADOS EN DRENAJES, BANDEJAS, FILTROS Y SERPENTINES, LAVADO DE BIOFILTROS LAVADO DE BLOWER REVISIÓN DE PRESIÓN DE GAS LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y TODAS LAS DEMAS DESCRITAS EN LAS RUTINAS DE MANTENIMIENTOS.	UNIDAD	SANTA VERONICA (ATLANTICO)	1	\$ 133.333
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SEGÚN SERVICIO				
2.1	INSTALACION DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 163.333
2.2	DESMONTE DE AIRE TIPO MINI SPLIT	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 66.667
3	REPUESTOS				
3.1	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 5 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.2	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 10 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.3	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 35 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.4	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 40 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000

3.5	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 50 UF	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.6	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 5	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.7	SUMINISTRO DE CAPACITOR DE 60 X 6	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 70.000
3.8	CONTACTOR	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 55.000
3.9	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/2	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 12.000
3.10	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 1/4	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 7.333
3.11	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 3/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 9.333
3.12	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 5/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 14.500
3.13	SUMINISTRO DE TUBERIA DE COBRE DE 7/8	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 19.000
3.14	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 5/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 6.667
3.15	SUMINISTRO DE RUBATEX DE 7/8 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 6.667
3.16	SUMINISTRO DE PIE AMIGO - BASE CONDENSADORA	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 38.000
3.17	SUMINISTRO DE MANGUERA DE DESAGUE	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 6.333
3.18	SUMINISTRO DE CABLE ENCAUCHETADO 3X12 MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 6.333
3.19	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 220	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 66.667
3.20	MANO DE OBRA INSTALACION DE PUNTO ELECTRICO 110	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 66.667
3.21	CABLE ELECTRICO # 8 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 2.000
3.22	CABLE ELECTRICO # 10 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 2.650
3.23	CABLE ELECTRICO # 14 X MTL	ML	DONDE APLIQUE	1	\$ 1.933
3.24	SUMINISTRO Y PROGRAMACION DE CONTROL UNIVERSAL	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 57.500
3.25	SUMINISTRO E INSTALACION PROTECTOR DE PICO DE VOLTAJE 220 V	UNIDAD	DONDE APLIQUE	1	\$ 100.000

Emiro A.

Perez Ramirez

Firmado digitalmente por

Emiro A. Perez Ramirez

Fecha: 2021.02.19

08:42:22 -05'00'

PD. Emiro Alfonso Perez Ramirez
Comité Económico Financiero Estructurador

