| | |
|---|---|
| Ciudad y fecha: | MADRID CUNDINAMARCA 25 de enero de 2022 |
| Dependencia generadora: | ESMAY |

## CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

### 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

El Comando Aéreo de Mantenimiento elabora estudio de conveniencia y oportunidad para contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión de los laboratorios de calibración del Centro de Metrología Conjunto, según ficha técnica. Este sistema garantiza los parámetros de temperatura y humedad relativa requeridos para calibración de todos los equipos, bancos y herramientas de medición del CAMAN y del resto de unidades de la Fuerza Aérea Colombiana.

Teniendo en cuenta que una de las líneas de acción de la Jefatura de Operaciones Logísticas para el cumplimiento de los atributos de calidad es la de garantizar la máxima disponibilidad de los equipos, bancos y herramientas susceptibles de calibración utilizados en las tareas de mantenimiento de aeronaves de la Fuerza Aérea, para ello ha designado al Centro de Metrología Conjunto (CMC) ubicado en el Comando Aéreo de Mantenimiento.

Para realizar esta misión el CMC cuenta con seis laboratorios: Corriente Continua, Tiempo & Frecuencia, Masas & Balanzas, Dimensional, Presión y Fuerza los cuales se encuentran dotados de equipos patrón de alto nivel que para su operación requieren condiciones específicas en cuanto a temperatura y humedad relativa para garantizar la estabilidad veracidad en sus mediciones y puedan brindar trazabilidad metrológica a todos los dispositivos de medición.

Las condiciones ambientales en cuanto a temperatura y humedad relativa requeridas para la calibración en los laboratorios del Centro de Metrología Conjunto son las siguientes:

| LABORATORIO | TEMPERATURA REQUERIDA | HUMEDAD RELATIVA REQUERIDA |
|---|---|---|
| CORRIENTE CONTINUA | 23 °C ± 3 °C | 50 % ± 10 % |
| TIEMPO & FRECUENCIA | 23 °C ± 3 °C | 50 % ± 10 % |

| | | |
|---|---|---|
| MASAS & BALANZAS | 20 °C ± 1 °C | 50 % ± 10 % |
| DIMENSIONAL | 20 °C ± 1 °C | 50 % ± 10 % |
| PRESION | 20 °C ± 1 °C | 50 % ± 10 % |
| FUERZA | 20 °C ± 1 °C | 50 % ± 10 % |

Estos parámetros son suministrados y controlados por medio del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión marca Aireflex que garantiza las condiciones óptimas para la operación de los laboratorios de calibración del Centro de Metrología Conjunto. Está compuesto por 6 unidades para cada laboratorio descritas a continuación:

| UBICACIÓN | LABORATORIO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| CUARTO AIRES ACONDICIONADOS EDIFICIO CENTRO DE METROLOGIA | LABORATORIO FUERZA | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO MASAS Y BALANZAS | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO CORRIENTE | AIREFLEX | DATA120-1CW-UF | 10 TR 120000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO TIEMPO Y FRECUENCIA | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO DIMENSIONAL | AIREFLEX | DATA024-1CW-UF | 2 TR 24000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO PRESIÓN | AIREFLEX | DATA060-1CW-UF | 5 TR 60000 BTU | 1 |

Se puede realizar la contratación directa debido a que Aireflex de Colombia SAS es la única entidad autorizada en Colombia para realizar el mantenimiento referido en la ficha técnica de acuerdo con certificación No. JCW22-011 del 19 de enero de 2022 también mediante resolución 7537 de 27 de marzo de 2003 de la Superintendencia de Industria y Comercio, renovada el 13 de agosto de 2013 hasta el 21 de mayo de 2023, es el fabricante del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión instalado en los laboratorios de calibración del Centro de Metrología Conjunto.

Por lo anterior y analizando la capacidad técnica del fabricante Aireflex, se evidencia que dicha empresa es la única autorizada para realizar el mantenimiento del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión, razón por la cual, para la Entidad es más conveniente realizar un contrato directamente con la mencionada empresa y

evitar mayores costos al contratar con otras empresas que serían un simple intermediario.

Teniendo en cuenta que el Centro de Metrología Conjunto cuenta con los recursos necesarios para realizar el mantenimiento, sin embargo se va a solicitar más presupuesto para realizar la actualización del software. Ya que el centro de metrología conjunto cuenta con software WebCTRL-500 5.5 de 2015 para el control del sistema de aires acondicionados y poder adquirir información en método de exportación de datos a tablas de Excel, cabe aclarar que esta posibilidad solamente se puede obtener a través del módulo opcional de “Advanced Reporting” que en su momento (año 2015) se instaló a manera de prueba en la última versión adquirida por la entidad (WebCTRL-500 Versión 5.5), la compañía Automated Logic ya no estaba dando soporte para la versión 5.5 debido a que la versión instalada (WebCTRL-500 5.5) tiene plena compatibilidad con Internet Explorer en sus versiones 9, 10 y 11 (esta última, activando la opción de compatibilidad). Desafortunadamente, la empresa Microsoft ha anunciado que a partir del 15 de Julio de 2022 el software internet explorer será retirado de sus plataformas, quedando la opción de nuevo navegador “Edge”, lo que significa que el software WebCTRL-500 versión 5.5 no podrá operar en los computadores así actualizados, razón por la cual es imperativo que se considere la actualización del software de monitoreo a su nueva versión, con el fin de recuperar las funciones de “Advanced Reporting” y su operatividad mediante los exploradores actuales., en virtud de lo anterior es necesario de manera prioritaria poder realizar la actualización a La versión Actual de WebCTRL es la número 8.0 y este presupuesto será destinado para hacer una adición al contrato.

El valor por el contrato de mantenimiento preventivo semestral, así especificado, amparando la totalidad de equipos relacionados en la ficha técnica incluyendo el cambio de medios filtrantes en poliéster, insumos limpiadores, desincrustantes lubricantes en cada jornada. Todos los repuestos menores tales como aislamientos térmicos, filtros de aire, contactores, transformadores y demás elementos de control, así como los que se requiera cambiar o renovar en los equipos serán suministrados e instalados por AIREFLEX DE COLOMBIA SAS y su valor (por repuestos y materiales) se facturará por separado, de manera adicional al valor del contrato, pero el valor de la mano de obra se considerará incluido dentro del valor del presente contrato. Las reparaciones mayores, tales como cambio de compresor, motores, ventiladores, ejes, rodamientos, correcciones de fuga y demás actividades que requieran la apertura del circuito refrigerante, así como las jornadas de overhaul, pintura y corrección de focos de oxidación que lleguen a requerirse serán realizadas por AIREFLEX DE COLOMBIA.

Objetivos Específicos

• Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aires acondicionados y control ambiental de los laboratorios de calibración del Centro de Metrología Conjunto.
• Certificar el correcto funcionamiento de los equipos garantizando así la seguridad operacional en los procesos de calibración.
• Contribuir con el alistamiento de las herramientas que requieren ser calibradas en los laboratorios.
• Garantizar la veracidad de las mediciones de los equipos que requieran calibración a una humedad y temperatura controlada.

## 1.2. OBJETO A CONTRATAR

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto del CAMAN según ficha técnica.
Rubro 02-02-02-008-007-01-5-10 valor por $18.000.000 (Dieciocho millones de pesos colombianos)

## 1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

| | |
|---|---|
| **Plazo de ejecución** | Desde la suscripción del acta de inicio hasta el 30 de Noviembre del 2022 |
| **Lugar de ejecución** | Comando Aéreo de Mantenimiento-Madrid (Cundinamarca) Carrera 5 No. 2-91 sur / CMC. |
| **Forma de pago** | PAC MAYO: Actividades según ficha técnica del mantenimiento preventivo y correctivo hasta por valor de $ 14.512.050<br><br>PAC DICIEMBRE: Actividades según ficha técnica del mantenimiento preventivo hasta por valor de $ 3.487.950<br><br>**NOTA 1**: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del ministerio de hacienda y crédito público.<br>**NOTA 2:** De conformidad con lo establecido en el manual de bienes, las facturas deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.<br>**NOTA 3:** El termino para el pago solo empezara a contarse |

| | |
|---|---|
| | desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presente por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá para ellos derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera.<br>**NOTA 4:** Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Articulo 617 del Estatuto Tributario. Así: a) Estar denominada expresamente como factura ( Régimen simplificado o régimen común) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o servicios c) Llevar un número que corresponde a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta d) fecha de su expedición. e) Descripción especifica genérica de los bienes. f) valor total de la operación g) El nombre del impresor de la factura h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre ventas y el valor discriminado del mismo, cuando aplique, cuando de conformidad a lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los soportes al SENA,SALUD e ICBF, deberán, manifestar dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar planilla donde conste el pago de la pensión, ARL y cajas de compensación familiar, Acuerdo Decreto 3029 de 2013. |

### 1.4. ANÁLISIS DE RIESGO

| | |
|---|---|
| **Total** | X |
| **Parcial por lote** | |
| **Hasta agotar presupuesto oficial** | |

- **Justificación de la no exigencia de riesgos:**

N/A atendiendo a la cuantía

## CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

### 2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

### 2.1.1. Ficha Técnica:

El proveedor deberá realizar las siguientes actividades:

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO, Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y CONTROL AMBIENTAL DE PRECISIÓN DEL CENTRO DE METROLOGIA CONJUNTO.**

El sistema está compuesto por:

| UBICACIÓN | LABORATORIO | MARCA | MODELO | CAPACIDAD | CANTIDAD |
|---|---|---|---|---|---|
| CUARTO AIRES ACONDICIONADOS EDIFICIO CENTRO DE METROLOGIA | LABORATORIO FUERZA | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO MASAS Y BALANZAS | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO CORRIENTE | AIREFLEX | DATA120-1CW-UF | 10 TR 120000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO TIEMPO Y FRECUENCIA | AIREFLEX | DATA042-1CW-UF | 3.5 TR 42000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO DIMENSIONAL | AIREFLEX | DATA024-1CW-UF | 2 TR 24000 BTU | 1 |
| | LABORATORIO PRESIÓN | AIREFLEX | DATA060-1CW-UF | 5 TR 60000 BTU | 1 |

El contratista deberá entregar en un plazo máximo de cinco días hábiles después de la firma del acta de inicio, un cronograma el cual será aprobado por el supervisor del contrato, en donde se establezca las fechas de realización de una jornada de mantenimiento preventivo y una jornada de mantenimiento correctivo, distribuidas de la siguiente manera:

- Primera visita: una jornada de mantenimiento preventivo y una jornada de mantenimiento correctivo en el mes de marzo 2022
- Segunda visita: una jornada de mantenimiento preventivo en el mes de septiembre 2022 .

1. **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**:

El mantenimiento preventivo debe realizarse en DOS jornadas al año.

- Primera jornada mantenimiento preventivo en el mes de marzo 2022.
- Segunda jornada mantenimiento preventivo en el mes de septiembre 2022.

En cada jornada de mantenimiento preventivo se deben ejecutar las siguientes tareas de mantenimiento para cada aire de cada laboratorio. Estas tareas deben ser registradas y entregadas en un informe técnico de cumplimiento evidenciando la ejecución de cada una de ellas. Los informes deben ser firmados por el técnico que efectué el trabajo y avalado por un supervisor designado por la empresa contratista. La cual deberá ir con copias y entregas en físico al señor T2 Rojas Méndez Fredy Alberto quien es el encargado de guardar dicha documentación.

## 1. SECCIÓN EVAPORADOR

A. SERPENTIN

- Lavado y desincrustación con producto químico.
- Limpieza y purga de desagües.
- Limpieza y revisión de bandeja de Condensados.
- Prueba y corrección de hermeticidad (revisión y corrección de fugas)
- Desincrusta miento de serpentín con producto químico.
- Lectura y registro de flujo de aire.
- Lectura y registro de sobrecalentamiento.

B. CONJUNTO MOTOR – VENTILADOR – TRANSMISIÓN

1. Limpieza de motores
2. Lubricación de rodamientos y verificación de rodamientos 203
3. Limpieza de ejes
4. Limpieza y cambio de filtros y cambio de medios filtrantes con medidas adecuadas al equipo(obligatorio).
5. Medición de amperajes de operación.

C. GABINETE

- Revisión ajuste estructural
- Revisión soportes
- Revisión y restauración (y/o cambio) de aislamientos
- Corrección de focos de oxidación.

## 2. SECCIÓN CONDENSADOR

A. SERPENTINA

- Lavado y desincrustación con producto químico.
- Limpieza y purga de desagües
- Prueba y corrección de hermeticidad.
- Desincrustamiento de serpentín con producto químico.
- Lectura y registro de flujo de aire.
- Lectura y registro de sobrecalentamiento

B. CONJUNTO MOTOR – VENTILADOR – TRANSMISIÓN
- Limpieza de motores
- Limpieza de ejes
- Lubricación de rodamientos
- Medición de amperaje de operación.

C. COMPRESORES-(TRATAMIENTO INDIVIDUAL)
- Lectura de registro de presión de succión.
- Medición de amperajes de operación.
- Limpieza y ajuste de conexiones eléctricas.
- Medición y registro del PH del aceite.

**3. <u>CIRCUITO Y TUBERIAS DE REFRIGERACIÓN.</u>**
- Pruebas de escape y corrección
- Adición de niveles de refrigerante
- Cambio de aislamientos térmicos
- Cambio de filtro secador y mirilla con medidas adecuadas al equipo
- Lectura y registro de sobrecalentamiento

**4. <u>SISTEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA Y CONTROL.</u>**
- Limpieza de tablero y ajuste de conexiones.
- Revisión de operación de contactores
- Revisión de operación de relevos
- Revisión y calibración del termostato
  (copia de certificados en físico y al correo fredy.rojasa@fac.mil.co)
- Limpieza mecánica de contactores.
- Cambio de cables calcinados

**5. <u>CONDICIONES TERMODINAMICAS</u>.**
- Inspección Barómetros
- Inspección temperatura de Succión.
- Inspección Temperatura de suministro de aire
- Inspección Humedad Relativa de suministro de aire
- Inspección Temperatura interna o ambiente

**6. <u>CONDICIONES DE LAS INTALACIONES FISICAS</u>**

- Inspección Piso del cuarto Aire Acondicionado.
- Inspección de Ductos
  Calibración 06 manómetros de presión diferencial 1 PSI modelo MS-321-LCD (aplica únicamente en la primera jornada de mantenimiento preventivo). (copia de certificados en físico y al correo fredy.rojasa@fac.mil.co)
- Inspección Puertas de Acceso al cuarto Aire Acondicionado.
  Nota: Esta inspección se debe realizar con el fin de reducir focos de partículas de polvo que puedan deteriorar los filtros de aire ubicados en el sistema.

**7. <u>AIR/WATER COOLED CHILLER</u>**

- Revisión de compresores X2
- Revisión FAN MOTOR X2
- Revisión PUMP MOTOR X1
- Cambio Aceite lubricante SUNISO 3GS(R22) ó POE(R407C)
- Cambio Aceite refrigerante R407C
- Inspección y mantenimiento de Ductos

**8. <u>PUESTA EN MARCHA SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL GRAFICO</u>**
<u>WebCTRL</u>

- Inspección del Sistema de Monitoreo y Control WebCTRL
- Reprogramación de cada unidad para que se mantengan las condiciones ambientales requeridas en los procesos de calibración.
- Capacitación en la adquisición de datos de las indicaciones mostradas en el sistema.

Observaciones:

- Los insumos requeridos para la elaboración del mantenimiento preventivo (pintura, químicos para limpieza, químicos desincrustantes, lubricantes, anticorrosivos, aislantes eléctricos, medios filtrantes en poliéster), serán asumidos por el contratista.
- Todas las jornadas de mantenimiento deberán ser ejecutadas por técnicos especializados en el sistema, y supervisadas por un ingeniero mecánico especializado en el sistema; el contratista deberá suministrar los certificados de capacitación de este personal como anexo al cronograma de actividades.
- El contratista atenderá oportunamente dentro de las 8 horas hábiles siguientes a su reporte, y sin ningún costo adicional para el Comando Aéreo de Mantenimiento, todas las llamadas de emergencia que puedan presentarse dentro de los 30 días posteriores a la ejecución de cualquiera de las jornadas de mantenimiento preventivo realizadas durante el plazo de ejecución del contrato.
- En cada jornada deberá entregarse los equipos en funcionamiento y con las recomendaciones correspondientes. Así mismo, el contratista deberá entregar en la última

jornada una proyección con la respectiva justificación de mantenimiento planificado para la vigencia 2023.

- Con el fin de evitar situaciones con el equipo y su operación, el contratista deberá capacitar al siguiente personal en la adquisición y análisis de datos suministrados por el software de monitoreo y control gráfico:

| NOMBRE | CARGO |
|---|---|
| T3. ROJAS MENDEZ FREDY ALBERTO | TECNICO ESPECIALISTA CALIBRACION |
| AT. CABUYA PACHON JUAN NICOLAS | TECNICO ESPECIALISTA CALIBRACION |

Esta capacitación será dictada en la primera jornada de mantenimiento preventivo en el mes de marzo de 2022 y será acreditada mediante un acta dirigida al supervisor del contrato.

- Cada jornada de mantenimiento preventivo se deberá tener una duración máxima de cinco días consecutivos contemplando fin de semana, esto en aras de no afectar la producción del Centro de Metrología.

## 2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

El mantenimiento correctivo debe realizarse en una (01) Jornada en el mes de marzo de 2022.

Según informe de revisión emitido por la empresa Aireflex TAW21-176 de 01 de Diciembre de 2021, donde se menciona que de acuerdo al último mantenimiento preventivo realizado del día 8 al 16 de noviembre 2021, queda pendiente por realizar las siguientes acciones correctivas bajo aprobación: Cambio de humidificador afectado correspondiente al DATA 120-2CW- SERIE DE1211-4677. Una vez instalado se deberá verificar su correcto funcionamiento garantizando la operación del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto.
Una porosidad en el circuito de refrigeración correspondiente al compresor No 2 ocasionado por dilatación del material, en la unidad condensadora MARCA TRANE MODELO GGAK200EBWGRMB-00.

**NOTA 1:** El proponente deberá anexar en la oferta documento que demuestre el cumplimiento en la implementación de un sistema de salud y seguridad en el trabajo bajo los términos del decreto 1072 de 2015 (Reglamentario sector trabajo) y la resolución 0312 del 13 de febrero de 2019 (Estándares mínimos de sistema de gestión

de seguridad y salud en el trabajo) y demás normas complementarias, sustantivas o modificatorias, para lo cual el contratista deberá allegar los soportes que correspondan para acreditar el cumplimiento de las normas de Salud y Seguridad en el Trabajo, lo cual será verificado por el **comité evaluador técnico**.

**NOTA 2:** El proveedor deberá suministrar la trazabilidad de los repuestos e insumos a los cuales se les realice cambio durante el mantenimiento.

**INFORMES TÉCNICOS**: Finalizados los trabajos se deberá realizar un informe técnico final acerca de los trabajos realizados a cada equipo y remoción de elementos, estos elementos removidos deberán ser entregados mediante acta al almacén correspondiente para su respectivo tramite de baja, si el elemento así lo requiere.

El proponente no podrá sobrepasar el presupuesto oficial so pena de rechazo de la propuesta.

## OTROS ASPECTOS:

### GARANTÍA

Una vez finalizadas las jornadas de mantenimiento preventivo contratadas, la garantía consiste en el funcionamiento adecuado y correcto del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto para el mantenimiento preventivo será por el año elaborado, para el mantenimiento correctivo será de 90 días, para ello el contratista deberá hacer todas las tareas necesarias durante la ejecución del contrato, así como durante el periodo de garantía realizar acciones que permitan el correcto funcionamiento del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión, de ser necesario en esta etapa realizar diagnósticos, revisiones o cualquier otra actividad que garantice y beneficie la operatividad del sistema objeto del contrato.

Obligaciones del contratista y otras condiciones de ejecución:

1. El contratista debe presentar un cronograma de trabajo como máximo 05 días hábiles después de firmado el acta de inicio para el debido seguimiento que debe realizar el supervisor del contrato y todo cambio en el cronograma de trabajo debe ser informado al supervisor del contrato dentro de los términos establecidos. En este cronograma debe incluir las actividades de autorización de ingreso del personal a la unidad (estudios de seguridad el cual tiene una duración de 20 días luego de la entrega completa de la documentación). El supervisor del contrato suministrará el formato establecido al contratista para su diligenciamiento.

2. Todo cambio en el cronograma de trabajo debe ser informado al supervisor del contrato con un tiempo no menor a 15 días calendario para su aprobación, de lo contrario se procederá por parte del supervisor a hacer los informes correspondientes por posible incumplimiento.

4. El contratista debe entregar un informe al final de cada jornada de mantenimiento preventivo y correctivo del estado del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión al supervisor del contrato, jefe de los laboratorios de CMC y T2 Rojas Méndez Fredy al correo fredy.rojasa@fac.mil.co (01 original para el expediente contractual, 01 copia para que quede en el equipo a intervenir), donde incluya adicionalmente pruebas de desempeño, datos obtenidos de mediciones, trabajos realizados, resultados obtenidos. En caso de utilizar dispositivos de medición en las jornadas de mantenimiento preventivo y correctivo el contratista deberá suministrar los respectivos certificados de calibración.

5. Transporte y puesta en sitio de todos los elementos necesarios para la ejecución de los trabajos de mantenimiento contratados:
El transporte de todos los insumos, personal y equipos necesarios para la ejecución de los servicios de mantenimiento contratados hasta el lugar de los trabajos, hacen parte de todos los costos que deberá asumir el contratista, por lo que deben ser considerados dentro del mantenimiento.

6.Seguridad Industrial: El contratista deberá acatar todas las normas aplicables y cumplir con todas las medidas de seguridad y bioseguridad de su personal y de terceros, en cuanto a la prevención del virus COVID-19,deberá tener el carnet de vacunación con las dosis.

correspondientes, accidentes y seguridad industrial, cumpliendo como mínimo con las siguientes exigencias:

Aseo: Todo sitio de trabajo donde se destine y apruebe el inicio de una actividad, debe ser
entregado por el contratista en completo aseo, una vez se concluyan las labores.

Dotación de Personal: Todo el personal que ejecute las jornadas de mantenimiento preventivo y correctivo deberá tener en todo momento la dotación que requiera, según la labor que ejecute. La mínima dotación exigida será: casco, botas, overol, guantes, tapabocas, careta, gafas y cualquier otro elemento de protección que las normas de seguridad requieran o exija.

Responsabilidad Administrativa. La responsabilidad administrativa del personal a contratar será atribuida exclusivamente a la empresa contratista, quien deberá

responder por los aportes parafiscales, seguros, EPS, ARL, cesantías y demás gastos que implican la contratación del personal en Colombia, (Ley 100 de 1993, Ley 797 de 2003. Ley 789 de 2002, y demás normas concordantes) para llevar a cabo las tareas encomendadas. El supervisor deberá revisar previo a la ejecución que todo el personal que va a realizar los mantenimientos cuente con su correspondiente afiliación a la ARL. También verificará en las planillas Pila que el personal que realiza las tareas cumpla con las obligaciones de seguridad social.

El contratista asumirá todos los riesgos profesionales y demás erogaciones en que puedan incurrir sus trabajadores con ocasión del desarrollo de los servicios de mantenimiento objeto del presente proceso, es decir que no existirá vínculo laboral alguno entre el Fuerza Aérea Colombiana - Comando Aéreo de Mantenimiento y el personal que desarrollará los trabajos.

7. Todas las facturas deberán venir valorizadas con números enteros (no se aceptarán con centavos) y con dos copias adicionales, especial atención debe darse a que la fecha de facturación no sea mayor al plazo de ejecución del contrato.

8. El servicio deberá ser prestado en las condiciones y en las fechas establecidas en el contrato y en el horario HÁBIL del CAMAN Lunes a Viernes de 07:30 hasta las 16:00 horas, así mismo, llegado el caso, se hará el correspondiente estudio de seguridad de su personal - de ser imperiosa la necesidad de otro horario debe estar debidamente solicitado por escrito por parte del Contratista para ser aprobado por el Ordenador del Gasto a través del supervisor del contrato con el fin de aprovechar los días sábados, domingos y festivos.

9. Estudios de seguridad: todo el personal que ingrese a la unidad para desarrollar tareas requeridas del contrato se debe realizar un estudio de seguridad, sólo ingresará personal que apruebe dicho estudio, este estudio estima 20 días para dar concepto de viabilidad de ingreso al personal, por lo que el oferente deberá entregar dichos estudios a más tardar dentro de los Cinco (05) días calendario después de adjudicado el proceso.

10. CAMAN no aportará, ni personal, ni herramientas de ningún tipo para el desarrollo del contrato, así como no dará transporte ni ningún otro medio para la ejecución del contrato siendo únicamente responsabilidad del contratista y de su personal – de ser imperiosa la necesidad de condiciones especiales debe estar debidamente solicitado por escrito por parte del Contratista para ser aprobado por el Ordenador del Gasto a través del supervisor del contrato.

11. Del personal profesional: Se exige para el contratista mantener actualizados, los certificados expedidos por el consejo profesional de Ingeniería mecánica, para aquellas

personas que han sido autorizadas para adelantar la ejecución del contrato y que, por la calidad de su profesión, es de obligatorio cumplimiento su registro ante este organismo. Lo anterior teniendo en cuenta que los certificados tienen vigencia de 6 meses. El contratista suministrará esta información como anexo al cronograma de actividades.

12. Respecto a las calibraciones:

a. Los certificados que se emitan por verificación y calibraciones realizadas deben tener toda la información pertinente que garantice el correcto funcionamiento del equipo y su garantía, por lo cual el contratista deberá anexar los certificados de calibración expedidos por un ente regulador autorizado y adjuntar el certificado del patrón utilizado en la calibración al momento de usar el equipo susceptible de calibración.
b. De acuerdo a lo establecido en el Mensaje Técnico FAC 889. "Para la contratación de servicios de calibración a entidades externas los proveedores deben cumplir con los siguientes atributos de calidad: 1. Que cuenten con un sistema de calidad basado en la norma ISO/IEC 17025 (requisitos para laboratorios de calibración y prueba). 2. Los patrones utilizados en la calibración deben ser de mayor exactitud al equipo que se realizará el trabajo y a su vez los patrones deben estar trazados a patrones nacionales o internacionales con sus respectivos intervalos de calibración vigentes. 3. Los procedimientos de calibración deben estar basados en manuales técnicos, ordenes técnicas, normas y recomendaciones nacionales e internacionales avalados por el ente regulador del país donde se realizará los trabajos. 4. Las instalaciones donde se realicen las calibraciones deben contar con condiciones ambientales controladas que aseguren las medidas realizadas de acuerdo a la norma ISO 17025. Dicha certificación expedida por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, si el contratista no cuenta con el laboratorio, deberá anexar certificado de aprobación del laboratorio certificado por el ONAC donde se realizaron las calibraciones de los elementos objeto del presente proceso. En todo caso al momento de entregar los elementos calibrados y antes de instalarlos a los sistemas periféricos el contratista deberá presentar al supervisor los certificados del laboratorio aprobado por el ONAC, así como los certificados de calibración del elemento y los patrones utilizados para la calibración.

13. Deberá disponer de por lo menos un número telefónico y una persona para atender los requerimientos que llegasen a presentarse cualquier día de la semana. Brindar una asistencia telefónica ilimitada durante la ejecución del contrato, así como durante el tiempo estipulado para la garantía en el año para el mantenimiento preventivo y 90 días para el mantenimiento correctivo.

14. En caso de actualización de software o implementación de software se deberán entregar los manuales necesarios para su adecuada utilización.

### 2.1.2. Codificación en el Clasificador de Bienes y servicios:

La clasificación UNSPSC del objeto del contrato a celebrar se encuentra plenamente detallada en el Certificado del Plan de Adquisiciones anexo al presente documento.

**Número de Material SAP: (Cuando aplique)**

| Descripción del Elemento | No. de Material SAP |
|---|---|
| Sistema del control ambiental del CMC | N/A |

## 2.1.3. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

| Producto a contratar | Cantidad autorizada CPA | Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 2019 | | 2020 | | 2021 | |
| | | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO | CANT. | VALOR UNITARIO |
| Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto del CAMAN según ficha técnica. | 1 GLOBAL | 1 | $7.000.000 | 1 | $28.000.000 | 1 | $ 44.970.100 |

NOTA 1 : En los años 2019 se realizó solamente el mantenimiento preventivo de dicho sistema, sin hacer corrección alguna al mismo de acuerdo al manual. En el año 2020 se hicieron tareas de mantenimiento correctivo bajo contrato No. 118-00-A-COFAC-DILOA-2018, se corrigen las novedades según informe de revisión emitido por la empresa Aireflex GCW20-225 de 24 de junio de 2020 a excepción del cambio de humificadores, en el año 2021 se realizo mantenimiento correctivo y preventivo.

## 2.2. DOCUMENTOS TECNICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

**.□ Experiencia:**

Se requiere que el proponente certifique experiencia a la fecha de cierre en procesos de **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL DEL CMC.** Para lo cual deberá anexar como máximo tres (03) certificaciones en contratos ejecutados, así mismo estas deben sumar como mínimo 100% del valor del presupuesto oficial.

La certificación deberá contener mínimo:

1. Objeto del contrato
2. Contratante
3. Contratista, de ser contratista plural, la participación de cada uno de sus socios.
4. Valor pagos
5. Fecha de inicio
6. Fecha final de ejecución
7. Observaciones, de presentarlas

Podrá aceptarse las actas de liquidación con las entidades del estado. En todo caso deberán ser contratos ya liquidados.
No se aceptarán certificaciones de contratos en ejecución

## CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

### 3.1. ASPECTOS GENERALES

#### 3.1.1 Económico

**SECTOR PRESTACIONAL DE SERVICIOS – MANTENIMIENTO DE EQUIPOS**
El objeto del proceso de contratación del Servicio de mantenimiento de preventivo y correctivo del sistema de mantenimiento del control ambiental de los aires del CMC del CAMAN, se ubica en el Macro sector SERVICIOS, Sector Comercio Reparación y Mantenimiento de Maquinaria, que incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero son necesarias para el funcionamiento de la economía (no tangibles).
El sector servicios ha experimentado un destacado crecimiento económico gracias a la rápida expansión de los servicios basados en el conocimiento. En la actualidad los servicios representan más del 60% de la producción y del empleo mundial. En términos comerciales, suponen más del 20% del comercio total.
El sector de servicios en Colombia cuenta con un enorme potencial de crecimiento, por ello se ha convertido en una de las mayores apuestas comerciales para el país.

Actualmente se están llevando a cabo iniciativas para explorar nuevas oportunidades y mercados, mejorando las políticas del sector y ampliando la oferta.
Por medio del Programa de Transformación Productiva, iniciativa liderada por el Gobierno Nacional, se busca desarrollar sectores de clase mundial dentro de los cuales se encuentran sub-sectores de servicios tales como software y servicios de TI, tercerización de procesos de negocio, energía eléctrica, bienes y servicios conexos y gracias al gran atractivo del país, turismo de salud y de naturaleza. En este sentido, Colombia representa una gran oportunidad para inversionistas del sector de servicios, pues cuenta con grandes ventajas competitivas.
El mantenimiento de equipos y maquinaria abarca actividades de restitución de las condiciones normales del estado y funcionamiento de cada uno de los equipos descrito en las especificaciones técnicas.
En el ámbito de esta prestación, se definen los talleres de reparación de maquinaria, de sus equipos y componentes como establecimientos industriales en los que se efectúan operaciones encaminadas a la restitución de las condiciones normales del estado y del funcionamiento de equipos y componentes de estos, en los que se hayan puesto de manifiesto alteraciones en dichas condiciones con posterioridad al término de su fabricación.
El mantenimiento preventivo es un componente importante en la operatividad de una planta industrial y representa probablemente el mayor esfuerzo dentro de su organización. Se define como el cuidado y servicio realizado para mantener la maquinaria en un estado de operación satisfactorio.
Esto se logra mediante una inspección sistemática que permite la detección y corrección de fallas previas y su ocurrencia o antes de que causen un cambio en el estado operacional optimo del equipo.
Así mismo el mantenimiento correctivo es aquel que corrige los defectos de los equipos generados por el uso y consiste en localizar averías o defectos para corregirlos y repararlos, permitiendo así el correcto funcionamiento de dichos equipos

### 3.1.2. Técnico

Remitirse a la ficha técnica

### 3.1.3. Regulatorio

| | |
|---|---|
| MLW12-533 Manual Operación y Mantenimiento METROLOGIA FAC MADRID | MANUAL DEL FABRICANTE |

## 3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA (NO PLURALIDAD DE OFERENTES EN EL MERCADO)

a. ¿Quién ofrece el bien o servicio?

De acuerdo con lo sustentado por el comité técnico estructurador se realiza un proceso de Contratación Directa – Proveedor Exclusivo, con la empresa AIREFLEX COLOMBIA SAS para la realización del objeto del proceso.

b. Cotizaciones, precios históricos, otros:

Para efectos de contar con información del mercado el comité técnico estructurador solicito cotización a AIREFLEX COLOMBIA SAS para dar cumplimiento a la adquisición del objeto del proceso, obteniendo el siguiente resultado:

| SERVICIO | DESCRIPCIÓN | VALOR UNITARIO ANTES DE IVA | IVA 19% | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto del CAMAN según ficha técnica | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL CONTROL AMBIENTAL (Dos jornadas) | $5.800.000 | $1.102.000 | $6.902.000 |
| | MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL CONTROL AMBIENTAL (Una jornada) | $9.295.000 | $1.766.050 | $11.061.050 |
| | VALOR TOTAL INCLUIDO IVA | | | **$17.963.050** |

Análisis y Conclusiones:
De acuerdo con la cotización allegada y teniendo en cuenta la modalidad de Contratación Directa – No pluralidad de oferentes; y lo sustentado dentro del anexo técnico y la descripción de la necesidad se observa que el valor cotizado se encuentra dentro de la disponibilidad presupuestal, lo que le da viabilidad al proceso.
El mantenimiento preventivo y correctivo se contratará con la empresa AIREFLEX COLOMBIA SAS, la cual es actualmente la única autorizada para realizar el mismo, según certificación.

## 3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En Colombia las empresas que pueden requerir el servicio de mantenimiento de control ambiental son por lo general laboratorios donde se prestan servicios de calibración que deben contar con un ambiente controlado de temperatura humedad relativa.

**3.3.1**. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado el bien y/o servicio?

A través de contratación pública, mediante contratos de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

**3.3.2** ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas el bien y/o servicio?

El Comando Aéreo de Mantenimiento atendiendo a los diferentes equipos realiza contratación de terceros para permitir el mejor alistamiento de los equipos.

**a) <u>Procesos objetos similares:</u>**

| Entidad | FUERZA AEREA 036-00-M-CAMAN-GRUTE-2018 | *FUERZA AEREA 051-00-M-CAMAN-GRUTE-2019* | *FUERZA AEREA 003-00-M-CAMAN-GRUTE-2019* | *Fuerza Aérea 024-00-M-CAMAN-GRUAI-2020* | FUERZA AEREA 004-00-M-CAMAN-CMC-2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| Plazo en días | 210 | 60 | 243 | 5-nov-20 | 90 dias |
| Modalidad de selección | MENOR CUANTIA | MENOR CUANTIA | MENOR CUANTIA | MENOR CUANTIA | MENOR CUANTIA |
| Objeto del contrato | El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Equipo Terrestre de Apoyo Aeronáutico y equipo Industrial GRUTE- | El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Equipo Terrestre de Apoyo Aeronáutico y equipo Industrial GRUTE-GRUAI | El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo del Equipo Terrestre de Apoyo Aeronáutico y equipo Industrial GRUTE-GRUAI | Mantenimiento a contratar a todo costo del equipo terrestre de Apoyo Aeronáutico y equipo industrial GRUTE-GRUAI | Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de aire acondicionado y control ambiental de precisión del Centro de Metrología Conjunto del CAMAN según ficha técnica |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | GRUAI | | | | |
| Contratista | ABC INTERCARGO,ETTA DE COLOMBIA,SOLUCIONES INTEGRALES SETMA | COMPAÑÍA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO CIMA LTDA | SOLUCIONES INTEGRALES SETMA SAS, INGENIERIA Y SOLUCIONES EN CONTROL Y AUTOMATIZACION | UNION TEMPORAL AP S.A.S | AIREFLEX |
| Cantidad Adquirida | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Unidad de medida | GLOBAL | GLOBAL | GLOBAL | GLOBAL | GLOBAL |
| Valor unitario si | 673.024.248 | $ 110.789.000 | $ 365.979.151 | 414.232.980 | $ 44.970.100 |
| Valor total sin IVA | 673.024.248 | $ 110.789.000 | $ 365.979.151 | 414.232.980 | $ 44.970.100 |
| Forma de pago | PAC SEPTIEMBRE 204-5-11 ADMINISTRACION, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS DE ENERGIA $ 6.000.000 | PAC NOVIEMBRE 2019 02-02-02-008 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINA Y OTRO EQUIPO $55.394.500 | PAC OCTUBRE 02-02-02-008 SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINA Y OTRO EQUIPO<br><br>$ 200.291.251 PRIMERA ENTREGA | PAC SEPTIEMBRE 2020<br><br>02-02-02-008-007-01-5 Servicio de Mantenimiento y Reparación de otra maquinaria y otro equipo. | PAC JUNIO Actividades según ficha tecnica del mantenimiento preventivo hasta por valor $2.387.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 204-5-2 MANTENIMIENTO DE BIENES, MUEBLES Y EQUIPOS Y ENSERES $322.551.800 | CUENTAS POR PAGAR 2019- PAGADERAS PRIMER TRIMESTRE 2020 02-02-02-008 SERVICIO DE MANTENIMINENTO Y REPARACION DE OTRA MAQUINA Y OTRO EQUIPO $55.394.500 | CXP 2019 PAGADERAS EL PRIMER TRIMESTRE 2019 | Hasta $214.265.280<br><br>CUENTAS POR PAGAR, pagaderas el primer trimestre de 2021<br><br>Rubro 02-02-02-008-007-01-5 Servicio de Mantenimiento y Reparación de otra maquinaria y otro equipo. Hasta $192.946.700<br>Rubro 02-02-02-008-007-01-4 Servicio de Mantenimiento y Reparación de maquinaria y equipo de transporte. Hasta $2.023.000<br>Rubro 02-02-02-008-007-01-3 Servicio de Mantenimiento y Reparación de computadores y equipo periférico. Hasta $4.998.000 | PAC AGOSTO Actividades según ficha técnica del mantenimiento preventivo y correctivo hasta por valor $37.839.000<br><br>PAC OCTUBRE Actividades según ficha tecnica del mantenimiento preventivo hasta por valor $2.387.000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CXP 2018 pagaderas el primer trimestre del 2019 204-5-6 MANTENIMIENTO O EQUIPOS DE NAVEGACIÓN DE TRANSPORTE $134.475.948 MANTENIMINENT O DE BIENES MUEBLES Y EQUIPOS Y ENSERES $209.996.500 | | | | PAC OCTUBRE Actividades según ficha tecnica del mantenimiento preventivo hasta por valor $2.387.000 |

### 3.4 DOCUMENTOS ECONOMICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

| Documento requerido |
|---|
| Registro Único Tributario (solo aplica para proponentes nacionales) |
| Certificación bancaria |
| Oferta económica |
| Otros documentos requeridos (Indicar los documentos que sean especificos al objeto contractual) |

## CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

### 4.1. VALOR DEL CONTRATO

De acuerdo con lo señalado y teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, el valor del contrato a celebrar será de $18.000.000 (Dieciocho millones de pesos colombianos) incluidos los impuestos a que haya lugar.

### 4.2. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

De acuerdo con concepto presupuestal los impuestos que se cobrarán en los pagos proyectados hasta la fecha de ejecución del contrato 30 noviembre 2022 son:

| IMPUESTOS QUE APLICAN DECLARANTES DE RENTA | | IMPUESTOS QUE APLIQUEN NO DECLARANTES DE RENTA | |
|---|---|---|---|
| Servicios en General Personas Juridicas y asimiladas y Personas Naturales | Retencion en la Fuente 4% | Servicios en General Personas Naturales | Retencion en la Fuente 6% |
| | Rete Iva 15% sobre el IVA | | Rete IVA N/A |
| | Rete Ica 1% antes de IVA | | Rete ICA 1% antes de IVA |
| | Estampilla Pro Universidad Nacional 0,5% antes de IVA | | Estampilla Pro Universidad Nacional 0,5% antes de IVA |

### 4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

| | |
|---|---|
| **CDP No.** | 2422 |

## CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

**5.1. Fundamento Jurídico:** El literal g) numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 contempla dentro de la modalidad de contratación directa la adquisición de bienes o servicios con un proveedor cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado.

A su turno, el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015 señala que se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional.

Por lo anterior, teniendo en cuenta los soportes allegados por el Gerente de Proyecto y el comité técnico estructurador en la necesidad establecida en el estudio previo, se evidencia que el fabricante de los bienes objeto del presente proceso, es la empresa AIREFLEX DE COLOMBIA SAS la cual acredita la calidad de fabricante y distribuidor, de la marca DATA según certificado de registro ante la superintendencia de Industria y Comercio.

Así las cosas, se puede afirmar que únicamente AIREFLEX DE COLOMBIA SAS es el único en el Territorio Nacional que puede proveer el servicio requerido y como se puede evidenciar en los documentos que se anexan en el presente estudio previo.

La finalidad esencial de la contratación administrativa, que traduce el supuesto constitucional de realización del interés público, impone, como principio de ineludible observancia: la objetividad de la selección de los contratistas de los entes estatales, que garantice, como lo consagra el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, "el cumplimiento de

los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la obtención de dichos fines".

La selección objetiva es aquella en la cual la escogencia se hace al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, siendo el ofrecimiento más favorable, aquel que, teniendo en cuenta los factores de escogencia, tales como cumplimiento, experiencia, organización, entrega de los bienes y/o servicios, precio y plazo ofrecido, razones por la cual se adelantará un proceso mediante la Modalidad de Selección Contratación Directa con la empresa AIREFLEX DE COLOMBIA SAS.

Por lo anterior, se adjunta la JCW22-011 del 19 de enero de 2022

## 5.2. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL EXIGIRÁ PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

| AMPARO | % | VIGENCIA |
|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | 30 | Por el plazo de ejecución del contrato y seis meses más. |
| Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales. | 10 | Por el plazo de ejecución del contrato y tres años más. |
| Calidad del servicio | 30 | Por el plazo de ejecución del contrato y seis meses más. |
| Calidad y correcto funcionamiento de los bienes | 20 | Por el plazo de ejecución del contrato y seis meses más. |

## 5.3 DOCUMENTOS JURIDICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

Certificado de existencia y representación legal (o documento equivalente para el proponente extranjero)
Certificación pago aporte sistema de seguridad social y parafiscales (si a ello hubiere lugar)
Certificación de antecedentes disciplinarios
Certificación de antecedentes en el boletín de responsables fiscales
Certificación de antecedentes judiciales
Verificación Registro Nacional de Medidas Correctivas

Fotocopia cedula de ciudanía persona natural o representante legal persona jurídica (o documento equivalente para el proponente extranjero)
Documento legal que acredite ser proveedor único o exclusivo
Inhabilidades e incompatibilidades
Compromiso anticorrupción
Acreditación de situación militar (sólo aplica para personas naturales nacionales y el contrato a celebrar con el proveedor único o exclusivo sea de prestación de servicios)
Otros documentos requeridos (Indicar los documentos que sean específicos de acuerdo al objeto contractual)

## CAPÌTULO 6. OFERENTE Y ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

### 6.1. OFERENTE (PROVEEDOR UNICO O EXCLUSIVO)

| | |
|---|---|
| **Proponente** | AIRE FLEX |
| **Representante Legal** | CAMARGO ALVAREZ JUAN CARLOS |
| **Dirección/Ciudad** | Calle 21 No 44 – 30 Bogotá-Colombia |
| **Teléfono** | 2958548-3124322636 |
| **Fax** | |
| **Correo Electrónico** | MANTENIMIENTO2@AIREFLEX.COM |
| **Justificación** | Porque es el fabricante exclusivo de los equipos data. y la compañía aireflex de colombia sas es integrador autorizado de automated logic para el territorio de colombia, ya que tiene la capacidad técnica para instalar brindar asistencia en proyectos o instalaciones existentes que contengan equipos y/o accesorios de marca automated logic, según la información brindada por la carta de la empresa automated logic. |

### 6.2. ANEXOS QUE HACEN PARTE INTEGRAL DEL PRESENTE DOCUMENTO

| No. | DOCUMENTO | SI |
|---|---|---|
| 1 | Acto de designación del Gerente del Proyecto, Comité Estructurador y Supervisor | X |
| 2 | Certificado del Plan de Adquisiciones | X |
| 3 | Certificado de Disponibilidad Presupuestal – SIIF Nación | X |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Documentos Soportes Estudio del Sector (Cotización Proveedor Único Exclusivo) | X |
| 5 | Matriz de riesgos | X |
| 6 | Acta verificación documentos para Proveedor Único o Exclusivo (SI APLICA) | x |
| 7 | | |

**FIRMAS:**

| | |
|---|---|
| CR. MARIO FERNANDO CARVAJAL VALLEJO<br>**Delegado Contractual** | TE PUPIALES OBANDO YESID ERNESTO<br>**Gerente del Proyecto** |
| **T2 ROJAS MENDEZ FREDY ALBERTO**<br>**Comité Estructurador Técnico** | **T3 VERA BUITRAGO DIEGO ALEJANDRO**<br>**Comité Estructurador Económico** |
| 21-1-22<br>**ASD2 JORGE AÑBERTO LIPEZ SILVA**<br>**Comité Estructurador Jurídico** | |