Ciudad y fecha:	Melgar – Tolima, 24/06/2022
Dependencia generadora:	Grupo Técnico - GRUTE

CAPÍTULO 1. ESTUDIO DE NECESIDAD

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

El Grupo Técnico del Comando Aéreo de Combate No. 4, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo al espectrómetro de análisis de aceite, SPECTROIL M S/N6326/10 perteneciente al laboratorio NDT del CACOM 4.

El Escuadrón de Mantenimiento Comando Aéreo de Combate No. 4, con el fin de dar cumplimiento al Programa de Análisis de Aceite JOAP y Mensaje Técnico 905 requiere contratar el Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Equipo SPECTROIL M, usado para efectuar análisis de aceite a los diferentes componentes lubricados de los helicópteros asignados logísticamente al CACOM-4.

El Mantenimiento de mencionado Equipo de Análisis de Aceite, es fundamental para el desarrollo de las operaciones, toda vez que permite dar cumplimiento al programa JOAP y al mensaje técnico FAC 905 (Análisis de Aceite Componentes Lubricados). Dicho programa contempla análisis al aceite utilizado como lubricante en los diferentes componentes aeronáuticos tales como motores, transmisiones, cajas de 42° y 90°, cajas combinadas, siendo necesario efectuar al año una cantidad aproximada de 2000 análisis de muestras de aceite.

De igual manera, el Mantenimiento Preventivo, se requiere para dar cumplimiento al Plan de Mantenimiento Programado, el cual contempla que se efectué una inspección semestral, la cual incluye la revisión completa del hardware y software del equipo; así mismo, el Mantenimiento Correctivo, se requiere para efectuar el reemplazo de partes y repuestos, que se desgastan durante la operación del equipo. Se prevé efectuar 02 inspecciones semestrales, y dar cumplimiento para el segundo semestre de 2022, logrando de esta manera mantener el adecuado funcionamiento del equipo SPECTROIL M S/N6326/10 perteneciente al laboratorio NDT del CACOM-4, esto último en procura de mantener altos estándares de calidad en cada uno de los diferentes procesos inherente a la operación de las aeronaves asignadas logísticamente a esta Unidad.

El Mantenimiento de mencionado Equipo de Análisis de Aceite, es fundamental para el cumplimiento de los planes de mantenimiento de las aeronaves asignadas logísticamente al CACOM-4, toda vez que, permite el análisis oportuno y eficiente de las muestras de aceite, así como conocer el desgaste que presentan los diferentes elementos que forman los elementos lubricados (motor, transmisión, caja 42°, caja 90° c-box) de los helicópteros asignados a este Comando. Asimismo, con el presupuesto asignado y la contratación que resulte del presente proceso, se satisface el 100% de la necesidad, garantizando la disponibilidad del equipo para el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento.

Por estas razones es posible determinar los objetivos Generales y Específicos del presente mantenimiento tal como se ilustra a continuación:

OBJETIVO GENERAL

Mantener el funcionamiento adecuado del Equipo Análisis de Aceite SPECTROIL M S/N6326/10.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el mantenimiento preventivo y necesario para garantizar el funcionamiento adecuado del equipo SPECTROIL M
- Garantizar los atributos de calidad para realizar el mantenimiento.
- Reemplazar o actualizar los elementos dañados o faltantes.
- Verificar la funcionalidad de los sistemas de seguridad y de sujeción.

1.2. OBJETO A CONTRATAR

SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPO ANÁLISIS DE ACEITE SPECTROIL M S/N6326/10.

1.3. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

<table>
<tr><td>Plazo de ejecución</td><td>Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, y legalización del contrato hasta el 30 de Noviembre del 2022.</td></tr>
<tr><td>Lugar de ejecución</td><td>Melgar-Tolima, Comando Aéreo de Combate N°4, Base Aérea TC. LUIS F. PINTO, Grupo Técnico, Escuadrón Mantenimiento – Taller NDT e Instalaciones del Contratista.</td></tr>
<tr><td>Forma de pago</td><td>Se efectuará un solo pago una vez recibido el servicio a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato y de acuerdo a los trámites administrativos a que haya lugar dentro de los 45 días hábiles siguientes a la radicación de los documentos soportes para pago (factura, acta de recibo a satisfacción, certificación de pago de aportes parafiscales, seguridad social y riesgos laborales), en el Departamento de Contratos por parte del supervisor y de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensual de Caja (PAC) del CACOM-4, y sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional.
<table>
<tr><th>FECHA CORTE Y/O RECIBO A SATISFACCIÓN</th><th>VALOR</th><th>MES PAC</th></tr>
<tr><td>30/11/2022</td><td>Facturación de los servicios recibidos por el supervisor a entera satisfacción</td><td>Dentro de los 45 días hábiles siguientes al recibo a satisfacción</td></tr>
</table>
Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Nota 2: Los servicios recibidos y facturados después del 31 de octubre de 2022 se cancelarán con cargo al PAC del mes de diciembre y/o se constituirán en cuentas por pagar 2022, pagaderas en el primer trimestre del año 2023.</td></tr>
</table>

1.4. ANÁLISIS DE RIESGO

Anexo Matriz de Riesgo implementada por Colombia Compra Eficiente.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO TÉCNICO

2.1. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

2.1.1. Ficha Técnica:

- Servicio Mantenimiento Preventivo y Correctivo

ITEM	CANT.	DESCRIPCION
1	1	Visita de servicio técnico a espectrómetro SPECTROIL M, serial 6326/10. Incluye revisión completa de hardware y software y ajustes donde sea necesario. Nota 1: No incluye repuestos ni partes de desgaste eventualmente requeridos (Descritos en el cuadro de repuestos) Nota 2: Se utilizarán consumibles y estándares del cliente.
2	1	Kit de consumibles: • 1 caja de electrodos de disco, grado militar, M97200 • 1 caja de electrodos de barra, grado militar, M97201 • 1 bolsa porta muestras • 1 estándar de aceite JOAP D19-0, 8oz • 1 estándar de aceite JOAP D12-100, 8oz • 1 estándar de aceite JOAP D3-100, 8oz
3	1	Kit de repuestos: • 2 escobillas, M32500 • 1 juego de electrodos auxiliares de tungsteno M41402A • 2 eje portadiscos 400-00558 • 2 retenedores de aceite M32403 • 1 correa dentada M32303 • 1 pk. Elementos filtrantes M33005 • 2 inserto afilado M90102

- Repuestos equipo SPECTROIL M S/N 6326/10 (Requeridos por condición)

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	1	000-00058	Motor con kit de montaje (Sample Stand Motor Replacement/Upgrade Kit SpectrOil M)
2	1	90-0290	Placa controladora (Peripheral Controller Board, replaces 34651111)
3	1	ARFS274	Kit de Repuestos especiales
4	1	M11006	Kit empaque de puerta (Sample Door Sound Barrier 210x 270mm)
5	1	M12004	Filtro metálico posterior (Heat Exchanger Filter Screen)
6	1	M21002	Contactor DILEM-10-G 24V 4PNO

7	1	M21005	Contacto auxiliar 11 DIL EM
8	1	M24000	Transformador Lenco CVS-500 125V
9	1	M31001	Placa de soporte de muestra (Sample Stand Plate)
10	1	M31200	Conjunto porta electrode (Electrode Holder/Gapping Assy)
11	1	M31303	Resorte (Spring Compression D=8 L=21)
12	1	M31600	Placa aislante (Electrode Holder Bottom Plate)
13	1	M31802	Set de fibras ópticas transmisora y receptora (Fiber optic (pkg/2))
14	1	M31812A	Lente grado UV FL=16.0, D=12.5
15	1	M31820A	Ensamble ventana (Lens Retainer/Window Assy)
16	1	M32400	Kit sistema de conmutación (Disc Electrode Shaft Mount Assy)
17	1	M33004	Tapa inferior del ventilador (Fan Filter Assy 92mm Plastic)
18	1	M33008	Espuma derecha 310x150mm
19	1	M33009	Espuma Superior 255x130mm
20	1	M33011	Espuma izquierda 310x150mm
21	1	M59115	Sensor fibra óptica SU16-K/102/115/126a
22	1	M59126	Conjunto sensor fibra óptica GAP CCD (Fiber Optic Sensor Assy GAP CCD)
23	1	M59127	Conjunto sensor fibra óptica DISC CCD (Fiber Optic Sensor Assy DISC CCD)
24	1	M59129	Conjunto sensor fibra óptica SAMPLE CCD (Fiber Optic Sensor Assy SAMPLE CCD)
25	1	M59202	Tarjeta de control de datos (Card EK-0310 Controller Data Acquisition)
26	1	M59203	Tarjeta convertidora (Card EK-0311, AD-Converter Data Acquisition CCD/PM ADC Board)
27	1	M59205	Tarjeta de medición y control (Card EK-0014B2/02 Measurement and Control Board)
28	1	M59206	Tarjeta ethernet (Card EK-0808 DSP Ethernet Controller)
29	1	M59210	(I-Loc & Power Monitor Assy - Mod 6)
30	1	M99958	Ventilador extracción (Fan 115V50/60Hz 120x38mm)
31	1	M99966	Fuente (Source Assy M & M/N Combo CE RoHS)
32	1	N68730	Computador TPC

Nota: Dentro de los trabajos de mantenimiento a realizar se contempla la probabilidad del cambio de diferentes repuestos del Equipo SPECTROIL (descritos en el cuadro de repuestos), los cuales pueden materializarse dada la condición de los mismos, siendo necesario su reemplazo y reinstalación.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- El transporte de los elementos hacia las instalaciones del contratista y hasta el CACOM-4 serán asumidos por el contratista.

- El contratista adelanta las tareas de recuperación mantenimiento correctivo en las instalaciones del CACOM-4 en horarios comprendidos de 08:00 horas a 15:00 horas en días laborables con previa coordinación con el supervisor del contrato ó en sus instalaciones tal como sea requerido.

- El contratista se obliga a sostener los precios de su oferta al proceso contractual dentro de la adjudicación-ejecución del contrato.

- El contratista se compromete a responder en los plazos que el CONTRATANTE establezca los requerimientos de aclaración o de información que sea necesaria en desarrollo del objeto del contrato.

- Se requiere como mínimo una garantía de 12 meses de operación derivado de los servicios de mantenimiento prestados, para tal efecto el comité supervisor del presente contrato tendrá a bien según requerimiento y disponibilidad operativa, verificar y supervisar el mantenimiento que ejecuta el contratista.

- El contratista deberá entregar la documentación obtenida como resultado de las pruebas y procedimientos efectuados al equipo SPECTROIL. Procedimientos tales como Daily Standardization Check, Optical Profile Check, Electrode Oofset Procedure, Accetable Accuracy Test.

- Se realizará verificación de todos los sistemas del equipo sistemas como: Excitation Source, Simple Stand, Optical System, Computer y Readout Systems.

- Se requiere un tiempo de respuesta por parte del contratista máximo de 3 días calendario para dar solución a las novedades que se presenten en los componentes pertenecientes al equipo de análisis de aceite objeto de mantenimiento después de la entrega.

- El Contratista una vez realice la entrega del servicio deberá anexar los documentos de trazabilidad de los repuestos utilizados en el proceso de mantenimiento (factura, referencia técnica de los elementos, tarjeta de condición), garantizando que el equipo de análisis de aceite, se entregue completamente funcional y operativo.

- El contratista deberá (previo a la ejecución del contrato) emitir los certificados de experiencia correspondientes, los cuales acrediten la idoneidad del personal técnico que realizará la intervención del equipo SPECTROIL M S/N 6326/10, con objeto a su mantenimiento preventivo y correctivo. Dichos certificados deben contener Nombre Completo del Funcionario, No. De Identificación, Profesión, Cargo dentro de la compañía, enumeración de la experiencia adquirida en el mantenimiento y/o soporte técnico de SPECTROMETROS fabricados por SPECTRO

SCIENTIFIC, dichos certificados deben ir acompañados de sus respectivos antecedentes Judiciales, de Contraloría y Procuraduría.

- Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones y la oferta presentada para el presente proceso.

- El contratista se compromete a desarrollar los trabajos de mantenimiento contratados, bajo los parámetros establecidos en el respectivo manual técnico de reparación del equipo que se identifica en la ficha técnica del presente Estudio Previo.

- El contratista se obliga a dar estricto cumplimiento a los protocolos de seguridad y bioseguridad para el ingreso de su personal a las instalaciones del CACOM-4, previa coordinación con el supervisor del contrato.

- El contratista deberá elaborar, suscribir y presentar ante LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-FUERZA AÉREA COLOMBIANA-COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 4, acta/informe que relacione el historial de las labores de mantenimiento realizados en el equipo intervenido en el proceso, así como el listado de repuestos cambiados e instalados en mencionadas tareas de mantenimiento, registrando mínimamente información sobre el repuesto como: nombre, parte número y nombre del fabricante; dichos documentos deben contar con visto bueno por el supervisor del Contrato según corresponda.

- El contratista garantizará que los elementos que fuera a instalar en calidad de repuestos, gozarán de la condición “NUEVO-ORIGINAL”, libre de defectos de fábrica, enmendaduras o cualquier tipo de novedad que afecte el estado final del mantenimiento efectuado sobre el bien y que guardan relación directa con las condiciones técnicas establecidas en la Ficha Técnica del proceso contractual. Así mismo, se compromete a efectuar la devolución de los elementos defectuosos que, en desarrollo de las labores de mantenimiento, previa autorización del supervisor del contrato, ameritaron su remplazo (por inoperatividad del elemento, condición física-funcional de alto grado de degradación, vencimiento del elemento, etc.).

  NOTA: Si en el proceso de supervisión y seguimiento del contrato se llegare a evidenciar la instalación de repuestos anteriormente usados (viejos), lo anterior, se constituirá en motivo suficiente para causarse sanciones a nombre del contratista.

- El contratista se abstendrá de subcontratar con personal orgánico de la Unidad (CACOM-4), incluso de la Fuerza Aérea Colombiana y, de cualquier manera, la ejecución de servicios que se pretenden satisfacer mediante el desarrollo del presente proceso contractual.

- El contratista se compromete a construir, ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. Así mismo, el contratista debe reponer las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por razón de siniestros. De lo anterior el contratista debe de comunicar a la compañía de seguros.

- El contratista deberá hacer entrega de la factura electrónica con el cumplimiento de los requisitos exigidos en la circular 016 del 09 de marzo del 2021, expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Se debe tener en cuenta dentro del campo observaciones de la factura se debe diligenciar con el uso estricto de los símbolos, los siguientes #$15-01-05-006; CONTRATO; CORREO SUPERVISOR #. se debe enviar tanto el archivo en PDF como en formato XML al correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con el asunto 15-01-05-006;

CONTRATO; CORREO SUPERVISOR. es importante aclarar que, de no cumplirse con los requisitos descritos, **no se podrá efectuar el pago**.

- Constituir, ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. Así mismo, EL CONTRATISTA debe reponer las garantías cuando el valor de las mismas de vea afectado por razón de siniestros. De lo anterior el contratista debe de comunicar a la compañía de seguros.

- El contratista deberá hacer entrega de la factura electrónica con el cumplimiento de los
- El contratista se compromete aportar las pólizas requeridas en el contrato, a más tardar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, este es requisito previo para suscribir el acta de inicio.

- Constituir, ampliar, prorrogar o modificar las garantías en el evento en que se aumente el valor del contrato, se prorrogue su vigencia o se modifiquen sus condiciones. Así mismo, EL CONTRATISTA debe reponer las garantías cuando el valor de las mismas de vea afectado por razón de siniestros. De lo anterior el contratista debe de comunicar a la compañía de seguros.

- Firmar el Acta de inicio, de común acuerdo con la Supervisión, a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato.

ENTREGABLES INICIALES QUE DEBE APORTAR EL CONTRATISTA

- Una vez adjudicado el contrato y hasta antes de que la entidad por medio del supervisor haga 1era entrega al contratista, de alguno de los elementos que se contemplan para su mantenimiento, el contratista deberá firmar y enviar al supervisor, el FORMATO ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD, lo anterior, a fin de proteger la divulgación información (documentos, imágenes, videos, etc.), de carácter sensible en relación a los equipos asociados/material de guerra para la defensa de la nación, **lo anterior se constituye en un requisito previo necesario para suscribir el acta de inicio.**

- El contratista se compromete aportar las pólizas requeridas en el contrato, a más tardar dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, **lo anterior se constituye en un requisito previo necesario para suscribir el acta de inicio.**

- El contratista deberá soportar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, **lo anterior se constituye en un requisito previo necesario para suscribir el acta de inicio.**

- El contratista de común acuerdo con el supervisor del contrato y ordenador del gasto, deberá firmar el acta de inicio a más tardar dentro de los Tres (03) días hábiles siguientes a la firma y legalización del presente contrato: a dicho documento se le deberá anexar suscripción de un cronograma de actividades en el cual se establezca de manera clara, la oportunidad con la que se abordará el desarrollo de los servicios contratados.

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, sin embargo, a continuación, se relaciona tabla de la codificación empleada para la clasificación del mismo:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	COD UNSPSC	DESCRIPCIÓN CÓDIGO UNSPSC
1	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPO ANÁLISIS DE ACEITE SPECTROIL M S/N6326/10	72154500	Servicios de mantenimiento e instalación de equipo pesado

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 MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPO ANÁLISIS DE ACEITE SPECTROIL M S/N6326/10	1	N/A	N/A	N/A	N/A	1	$30.000.000,00

2.2. DOCUMENTOS TECNICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

No se exigirá experiencia, al tratarse de contratación Directa – No pluralidad de oferentes en el mercado.

De acuerdo **CERTIFICATION OF REPRESENTATION** (Certificado de representación) emitido por la Compañía SPECTRO SCIENTIFIC, casa fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar, la cual tiene una vigencia hasta Diciembre de 2022; se indica que la Compañía KREIS MASCHINEN con su sede principal ubicada en la Avenida Suba No. 115-58, Torre B, Of. 613, Bogotá – D.C, provee de manera **EXCLUSIVA** en la actualidad las ventas, soporte técnico y de mantenimiento en servicios postventa y en uso y aplicaciones de la Línea de Productos Suministrados por SPECTRO SCIENTIFIC, compuestos de:

- Minilab Series
- Minilab EL Series
- Microlab Series
- FieldLab Series
- Lab Instruments: SpectrOil M Series (En dicha clasificación se encuentra ubicado el SPECTROIL M S/N 6326/10, objeto del presente mantenimiento a adjudicar), SpectrOil 100 Series, Lasernet 200 Series, T2FM 500 y Spectro Track

Bajo los términos del Contrato de Exclusividad celebrado entre SPECTRO SCIENTIFIC y KREIS MASCHINEN, SPECTRO SCIENTIFIC asegura el suministro a KREIS MASCHINEN de los productos

anteriormente mencionados, sus accesorio y repuestos, así como su Soporte Técnico y Documentación. Todos los Productos SPECTRO SCIENTIFIC, (Casa Fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar) incluyendo su soporte técnico, serán suministrados SOLAMENTE a KREIS MASCHINEN, la cual es la compañía autorizada para ofrecer garantía, servicio y soporte en el Mercado COLOMBIANO.

Dado lo anterior y a la potestad de exclusividad previamente mencionada, se asigna a la compañía KREIS MASCHINEN la atribución para intervenir exclusivamente en el mantenimiento requerido al Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, siendo el proveedor idóneo para la adquisición de servicios que se pretenden adjudicar.

En razón a ello, ostenta la calidad de prestador exclusivo de las labores de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento de 01 SPECTROIL M S/N6326/10, contribuyendo de esta manera a su alistamiento y a la recuperación de capacidades técnicas del Taller de NDT del GRUTE-43, del Comando Aéreo de Combate No. 4.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO DEL SECTOR

3.1. ASPECTOS GENERALES

3.1.1 Económico

El sector en el que se enmarca el presente proceso de contratación es el Sector terciario o de servicios, definido por el Banco de la Republica de Colombia, así:

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, servicios de mantenimiento de obras y de producción, entre otras.

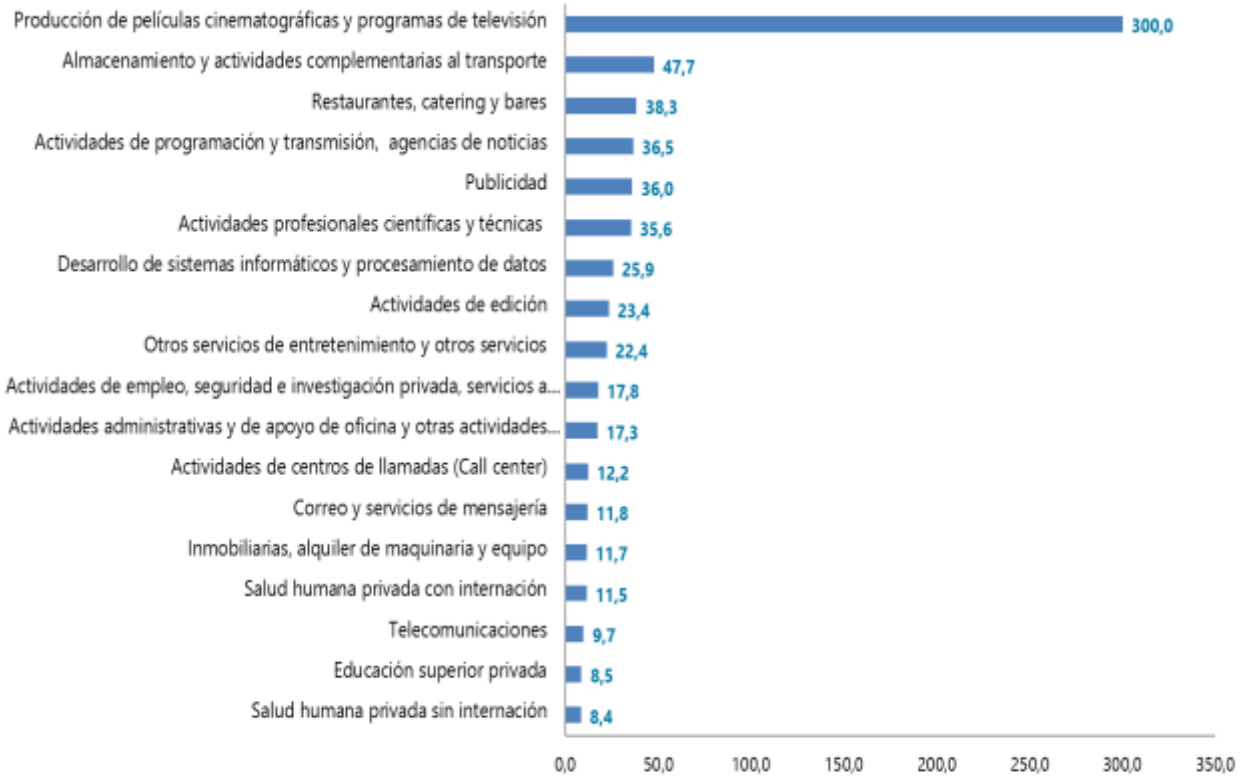
Según cifras del DANE la Rama del Actividad Económica que enmarca el objeto del presente proceso contractual, es Servicios; la cual presento el siguiente comportamiento a nivel nacional de acuerdo a la Encuesta Mensual de Servicios (EMS):

La Encuesta Mensual de Servicios es una operación estadística por medio de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene la información de las variables principales del sector servicios para el análisis de su evolución en el corto plazo.

De acuerdo a la información publicada por el DANE a 13 de abril 2022. En febrero de 2022, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2021.

Febrero de 2022

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total Nacional
Febrero 2022p



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios

Febrero 2022ᵖ / febrero 2021

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	47,7	45,4	0,3	2,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	11,8	11,7	0,0	0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	38,3	36,8	1,2	0,3
J	Divsión 58	Actividades de edición	23,4	20,4	0,1	2,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	300,0	226,3	35,3	38,4
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	36,5	33,1	0,0	3,4
J	División 61	Telecomunicaciones	9,7	6,3	3,2	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	25,9	25,8	0,2	-0,1
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	11,7	11,0	1,4	-0,6
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	35,6	35,2	0,3	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	36,0	34,1	0,6	1,3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	17,8	17,8	-0,1	0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,2	12,2	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	17,3	16,5	0,1	0,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,5	6,5	0,2	1,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	11,5	11,5	0,0	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8,4	7,2	0,9	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	22,4	22,2	-0,4	0,6

Fuente: DANE – EMS

p Cifra provisional

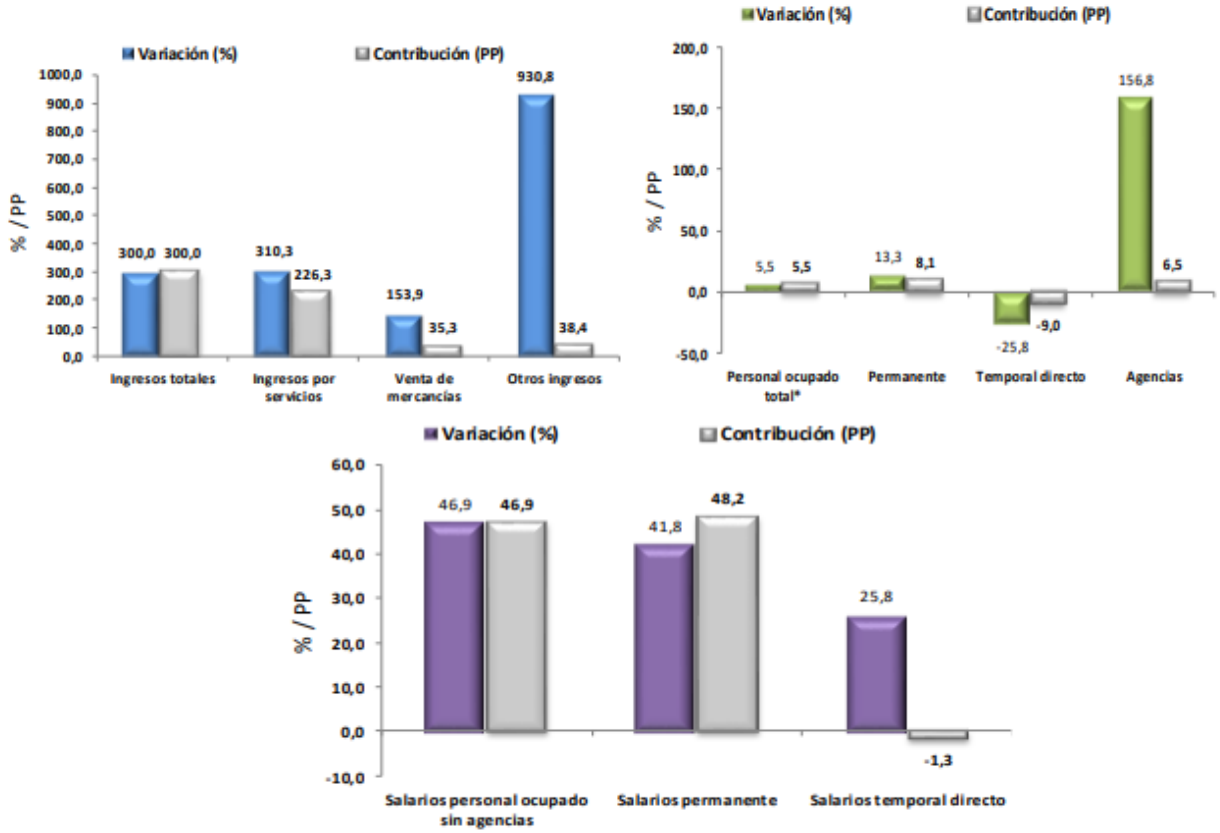
(PP) Puntos porcentuales

Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual: febrero 2022 / febrero 2021

En febrero de 2022, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron un aumento de 300,0% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 5,5% y los salarios registraron un incremento de 46,9%, en comparación con febrero de 2021.

Gráfico 2. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión
Total Nacional
Febrero 2022ᵖ



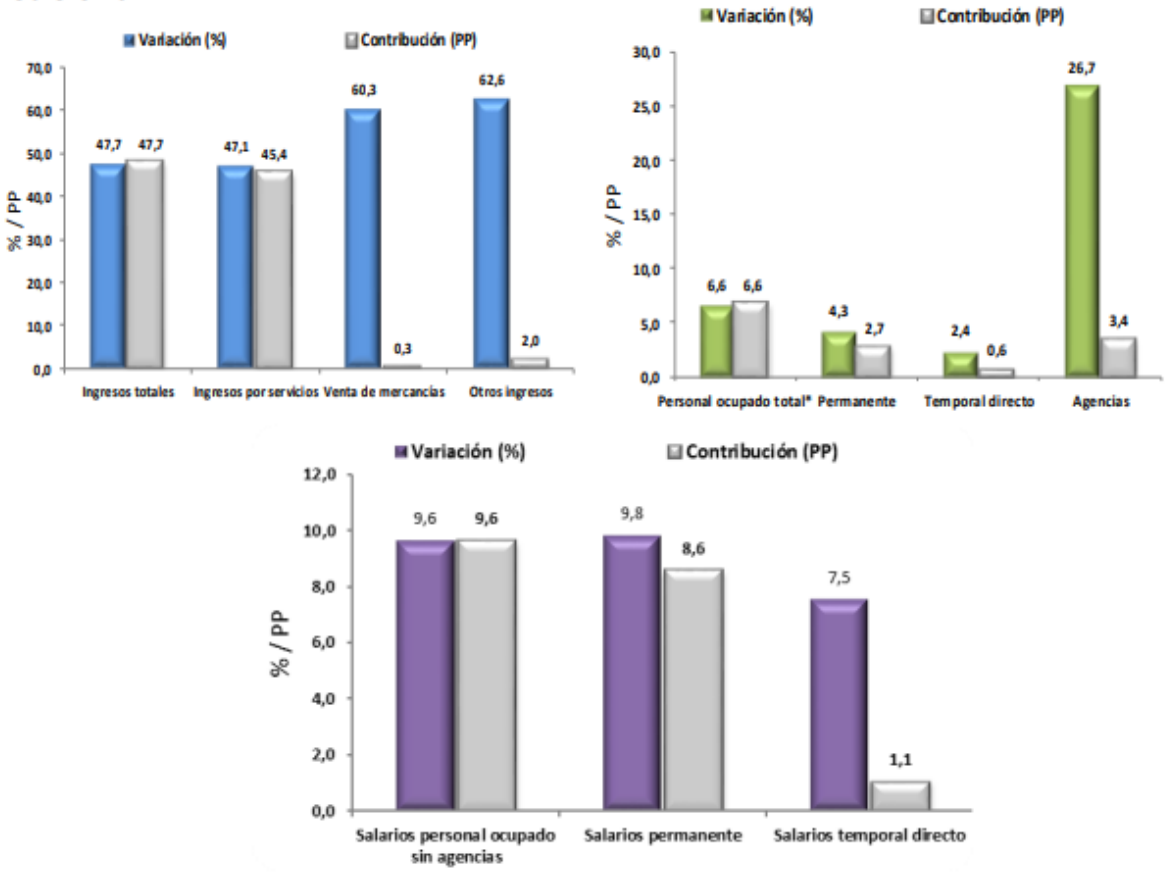
Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.

En comparación con el mismo mes de 2021, en febrero de 2022 los ingresos totales presentaron un aumento de 300,0%, que se explica por el incremento de 310,3% en los ingresos por servicios, de 930,8% en otros ingresos operacionales y de 153,9% en la venta de mercancías.

En febrero de 2022 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 5,5%, en comparación con febrero de 2021, que se explica por el incremento de 13,3% en el personal permanente y de 156,8% en el personal contratado a través agencias. Por su parte, el personal temporal directo registró una disminución de 25,8%.

Mientras que los salarios en febrero de 2022 presentaron un aumento de 46,9%, en comparación con febrero de 2021, que se explica por el incremento de 41,8% en los salarios del personal permanente.

Gráfico 3. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
Total Nacional
Febrero 2022ᵖ



Fuente: DANE – EMS
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.

En febrero de 2022, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron un aumento de 47,7% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un crecimiento de 6,6% y los salarios registraron un incremento
de 9,6%, en comparación con febrero de 2021.

En comparación con el mismo mes de 2021, en febrero de 2022 los ingresos totales presentaron un aumento de 47,7%, que se explica por el incremento de 47,1% en los ingresos por servicios, de 62,6% en otros ingresos operacionales y de 60,3% en la venta de mercancías.

En febrero de 2022 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 6,6%, en comparación con febrero de 2021, que se explica por el incremento de 26,7% en el personal contratado a través agencias, de 4,3% en el personal permanente y de 2,4% en el personal temporal directo.

Mientras que los salarios en febrero de 2022 presentaron un aumento de 9,6%, en comparación con febrero de 2021, que se explica por el incremento de 9,8% en los salarios del personal permanente y de 7,5% en los salarios del personal temporal directo.

Los objetivos específicos del mantenimiento son:

- Reducir costos, mejorar la calidad, elevar la disponibilidad y aumentar la eficiencia.
- Maximizar la vida útil de los equipos.
- Optimizar el trabajo del recurso humano.
- Proteger el medio ambiente
- Garantizar seguridad de la operación.

Tipos de mantenimiento

Tradicionalmente, se han distinguido 5 tipos de mantenimiento, que se diferencian entre sí por el carácter de las tareas que incluyen:

Mantenimiento Correctivo: Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de los mismos.

Mantenimiento Preventivo: Es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las intervenciones de sus puntos vulnerables en el momento más oportuno. Suele tener un carácter sistemático, es decir, se interviene, aunque el equipo no haya dado ningún síntoma de tener un problema.

Mantenimiento Predictivo: Es el que persigue conocer e informar permanentemente del estado y operatividad de las instalaciones mediante el conocimiento de los valores de determinadas variables, representativas de tal estado y operatividad. Para aplicar este mantenimiento, es necesario identificar variables físicas (temperatura, vibración, consumo de energía, etc.) cuya variación sea indicativa de problemas que puedan estar apareciendo en el equipo. Es el tipo de mantenimiento más tecnológico, pues requiere de medios técnicos avanzados, y en ocasiones, de fuertes conocimientos matemáticos, físicos y/o técnicos.

Mantenimiento Cero Horas (Overhaul): Es el conjunto de tareas cuyo objetivo es revisar los equipos a intervalos programados bien antes de que aparezca ningún fallo, bien cuando la fiabilidad del equipo ha disminuido apreciablemente de manera que resulta arriesgado hacer previsiones sobre su capacidad productiva. Dicha revisión consiste en dejar el equipo a Cero horas de funcionamiento, es decir, como si el equipo fuera nuevo. En estas revisiones se sustituyen o se reparan todos los elementos sometidos a desgaste. Se pretende asegurar, con gran probabilidad un tiempo de buen funcionamiento fijado de antemano.

Mantenimiento En Uso: es el mantenimiento básico de un equipo realizado por los usuarios del mismo. Consiste en una serie de tareas elementales (tomas de datos, inspecciones visuales, limpieza, lubricación, reapriete de tornillos) para las que no es necesario una gran formación, sino tal solo un entrenamie nto breve. Este tipo de mantenimiento es la base del TPM (Total Productive Maintenance, Mantenimiento Productivo Total).

3.1.2. Técnico

De acuerdo con la necesidad manifestada en el presente estudio previo se estableció el requerimiento objeto del presente proceso que técnicamente satisfagan las necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana. El servicio a adquirir debe cumplir con las características técnica solicitadas en el Numeral "*2.1 CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS".*

3.1.3. Regulatorio

RAC4 – SUBPARTE D – CAPITULO XI – SECCION 2 - CATEGORIA DE INSTRUMENTOS. Clase II Eléctricos y IV Electrónicos. CATEGORIA DE ACCESORIOS. Clase I y III.

- Decreto No. 1295 de 1994. Por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales.
- Decreto ley 1772 de 1994. Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al sistema general de salud de riesgos perfecciónales.
- Decreto ley 1562 de 2012 por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales.
- Ley 3466 de 1982 - Por el cual se dictan normas relativas a la idoneidad, la calidad, las garantías, las marcas, las leyendas, las propagandas y la fijación pública de precios de bienes y servicios, la responsabilidad de sus productores, expendedores y proveedores, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 0863 de 1988 - por el cual se reglamenta el Decreto - Ley número 3466 de 1982, en cuanto a la fijación de precios, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1485 de 1996 - por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 3466 de 1982, en materia de fijación pública de precios.

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso contar con instrumentos que les faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos. Por ello, el propio Estado ha expedido diferentes normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea.

La normatividad para el desarrollo del objeto del contrato que se pretende adelantar y así suplir la necesidad es:

- Constitución Política Colombiana de 1991
- Código Civil de Colombia – ley 57 de 1887
- Código de Comercio Decreto 410 de 1971
- Código Contencioso Administrativo – Ley 1437 de 2011
- Ley 80 de 1993 "Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública".
- Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos".
- Decreto No. 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública".
- Decreto 19 de 2012 ley anti trámites.
- Resolución 6345 del 14 septiembre de 2012, Manual de contratación del Ministerio de Defensa.
- Manual de buenas prácticas de contratación pública. Resolución No. 6346 del 14 Septiembre 2012.
- Estatuto Tributario Nacional
- Decreto 1443 del 2014 sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).

- Ley 100 de 1993 - LEY 797 DE 2003 • Ley 1233 de 2008 contribución a seguridad social y contribuciones especiales.

Consecuentemente, se puede afirmar que los servicios adquirir podrían ser ejecutados tanto por personas naturales debidamente inscritas en el registro mercantil y que acrediten con su idoneidad el desarrollo del objeto contractual como por personas jurídicas sin necesidad de requerir Registro Único de Proponentes, por cuanto la ley expresamente lo exceptúa en razón a la cuantía del proceso.

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

Para el objeto del presente proceso de adquisición de servicios se cuenta con la empresa KREIS MASCHINEN como Proveedor Exclusivo; lo anterior, en razón a **CERTIFICATION OF REPRESENTATION** (Certificado de representación) emitido por la Compañía SPECTRO SCIENTIFIC, casa fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar, la cual tiene una vigencia hasta Diciembre de 2022; se indica que la Compañía KREIS MASCHINEN con su sede principal ubicada en la Avenida Suba No. 115-58, Torre B, Of. 613, Bogotá – D.C, provee de manera **EXCLUSIVA** en la actualidad las ventas, soporte técnico y de mantenimiento en servicios postventa y en uso y aplicaciones de la Línea de Productos Suministrados por SPECTRO SCIENTIFIC objeto del presente contrato de mantenimiento.

Es importante especificar que, conforme a los términos del Contrato de Exclusividad celebrado entre SPECTRO SCIENTIFIC y KREIS MASCHINEN, SPECTRO SCIENTIFIC asegura el suministro a KREIS MASCHINEN de los productos anteriormente mencionados, sus accesorio y repuestos, así como su Soporte Técnico y Documentación. Todos los Productos SPECTRO SCIENTIFIC, (Casa Fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar) incluyendo su soporte técnico, serán suministrados **SOLAMENTE** a KREIS MASCHINEN, la cual es la compañía autorizada para ofrecer garantía, servicio y soporte en el Mercado **COLOMBIANO**.

Dado a lo anterior y a la potestad de exclusividad previamente mencionada, se asigna a la compañía KREIS MASCHINEN la atribución para intervenir exclusivamente en el mantenimiento requerido al Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, siendo el proveedor idóneo para la adquisición de servicios que se pretenden adjudicar.

En razón a ello, ostenta la calidad de prestador exclusivo de las labores de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento de 01 SPECTROIL M S/N6326/10, contribuyendo de esta manera a su alistamiento y a la recuperación de capacidades técnicas del Taller de NDT del GRUTE-43, del Comando Aéreo de Combate No. 4.

a. Cotización Proveedor Único o Exclusivo

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	VALOR UNI. $ COP
1	1	Visita de servicio técnico a espectrómetro SPECTROIL M, serial 6326/10. Incluye revisión completa de hardware y software y ajustes donde sea necesario. Nota 1: No incluye repuestos ni partes de desgaste eventualmente requeridos (Descritos en el cuadro de repuestos) Nota 2: Se utilizarán consumibles y estándares del cliente.	$ 7,500,000. -

2	1	Kit de consumibles: • 1 caja de electrodos de disco, grado militar, M97200 • 1 caja de electrodos de barra, grado militar, M97201 • 1 bolsa porta muestras • 1 estándar de aceite JOAP D19-0, 8oz • 1 estándar de aceite JOAP D12-100, 8oz • 1 estándar de aceite JOAP D3-100, 8oz	$ 10,825,000. -
3	1	Kit de repuestos: • 2 escobillas, M32500 • 1 juego de electrodos auxiliares de tungsteno M41402A • 2 eje portadiscos 400-00558 • 2 retenedores de aceite M32403 • 1 correa dentada M32303 • 1 pk. Elementos filtrantes M33005 • 2 inserto afilado M90102	$ 6,185,000. -

ITEM	CANT.	REFERENCIA	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO $ COP
1	1	000-00058	Motor con kit de montaje (Sample Stand Motor Replacement/Upgrade Kit SpectrOil M)	$ 4,800,000. -
2	1	90-0290	Placa controladora (Peripheral Controller Board, replaces 34651111)	$ 9,500,000. -
3	1	ARFS274	Kit de Repuestos especiales	$ 26,200,000. -
4	1	M11006	Kit empaque de puerta (Sample Door Sound Barrier 210x 270mm)	$ 1,100,000. -
5	1	M12004	Filtro metálico posterior (Heat Exchanger Filter Screen)	$ 280,000. -
6	1	M21002	Contactor DILEM-10-G 24V 4PNO	$ 1,700,000. -
7	1	M21005	Contacto auxiliar 11 DIL EM	$ 280,000. -
8	1	M24000	Transformador Lenco CVS-500 125V	$ 9,700,000. -
9	1	M31001	Placa de soporte de muestra (Sample Stand Plate)	$ 4,300,000. -
10	1	M31200	Conjunto porta electrode (Electrode Holder/Gapping Assy)	$ 7,600,000. -
11	1	M31303	Resorte (Spring Compression D=8 L=21)	$ 180,000. -
12	1	M31600	Placa aislante (Electrode Holder Bottom Plate)	$ 1,540,000. -
13	1	M31802	Set de fibras ópticas transmisora y receptora (Fiber optic (pkg/2))	$ 2,140,000. -
14	1	M31812A	Lente grado UV FL=16.0, D=12.5	$ 4,800,000. -
15	1	M31820A	Ensamble ventana (Lens Retainer/Window Assy)	$ 1,520,000. -

16	1	M32400	Kit sistema de conmutación (Disc Electrode Shaft Mount Assy)	$ 5,600,000. -
17	1	M33004	Tapa inferior del ventilador (Fan Filter Assy 92mm Plastic)	$ 120,000. -
18	1	M33008	Espuma derecha 310x150mm	$ 600,000. -
19	1	M33009	Espuma Superior 255x130mm	$ 360,000. -
20	1	M33011	Espuma izquierda 310x150mm	$ 600,000. -
21	1	M59115	Sensor fibra óptica SU16-K/102/115/126a	$ 1,760,000. -
22	1	M59126	Conjunto sensor fibra óptica GAP CCD (Fiber Optic Sensor Assy GAP CCD)	$ 2,000,000. -
23	1	M59127	Conjunto sensor fibra óptica DISC CCD (Fiber Optic Sensor Assy DISC CCD)	$ 5,000,000. -
24	1	M59129	Conjunto sensor fibra óptica SAMPLE CCD (Fiber Optic Sensor Assy SAMPLE CCD)	$ 1,700,000. -
25	1	M59202	Tarjeta de control de datos (Card EK-0310 Controller Data Acquisition)	$ 26,300,000. -
26	1	M59203	Tarjeta convertidora (Card EK-0311, AD-Converter Data Acquisition CCD/PM ADC Board)	$ 48,000,000. -
27	1	M59205	Tarjeta de medición y control (Card EK-0014B2/02 Measurement and Control Board)	$ 65,000,000. -
28	1	M59206	Tarjeta ethernet (Card EK-0808 DSP Ethernet Controller)	$ 55,000,000. -
29	1	M59210	(I-Loc & Power Monitor Assy - Mod 6)	$ 11,000,000. -
30	1	M99958	Ventilador extracción (Fan 115V50/60Hz 120x38mm)	$ 720,000. -
31	1	M99966	Fuente (Source Assy M & M/N Combo CE RoHS)	$ 40,000,000. -
32	1	N68730	Computador TPC	$ 100,000,000. -

Nota: Valores sin IVA.

Fuente 1: KREIS MASCHINEN S.A.S.

3.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

La Fuerza Aérea ha realizado 01 proceso por servicio de mantenimiento del equipo de análisis de aceite SPECTROIL M S/N6326/10, mediante proceso de contratación directa en la vigencia 2021, de acuerdo a lo consultado en el SECOP II.

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

a) **Procesos objetos similares:**

Entidad	*Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*	*Fuerza Aérea Colombiana*
Modalidad de selección	Contratación Directa	Contratación Directa
Objeto del contrato	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO E INSTALACIÓN DE CONSUMIBLES DEL ESPECTRÓMETRO DE EMISIÓN ÓPTICA GD-OES GD PROFILER 2 MARCA HORIBA SCIENTIFIC Y SUS COMPONENTES PERIFÉRICOS	SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPO ANÁLISIS DE ACEITE SPECTROIL M S/N6326/10
Contratista	SERVICIOS Y SUMINISTROS PARA LA INDUSTRIA-INGENIERIA S.A.S	KREIS MASCHINEN S.A.S.
Cantidad adquirida	GLOBAL	GLOBAL
Valor total	$ 45.427.200	$ 30.000.000
Lugar de entrega	Santiago de Cali en el Centro Nacional de Asistencia Técnica a la Industria – ASTIN ubicado en la calle 52 2bis-15 barrio salomia	KM 1 VIA MELGAR - BOGOTA BASE AEREA LUIS F. PINTO Melgar - Tolima

3.4 DOCUMENTOS ECONOMICOS EXIGIDOS

De acuerdo al **ACTA VERIFICACIÓN DOCUMENTOS PROVEEDOR ÚNICO O EXCLUSIVO** de fecha 22 de junio del 2022, se determina la exigencia de los Siguientes Documentos Económicos solicitados a la Compañía Contratista:

Documento requerido
Registro Único Tributario (solo aplica para proponentes nacionales)
Certificación bancaria
Oferta económica
Otros documentos requeridos
• Creación de beneficiario de cuenta según formato

CAPÍTULO 4. ESTUDIO ECONÓMICO

Conforme a lo señalado por Colombia Compra Eficiente en el “Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación”, la ley no exige establecer requisitos habilitantes en la modalidad de selección de contratación directa pues la Entidad Estatal escoge directamente a la persona natural o jurídica que debe ejecutar el objeto del Proceso de Contratación. Lo anterior sin perjuicio del deber de la Entidad Estatal de revisar la idoneidad del contratista y verificar su capacidad jurídica para obligarse y cumplir con el objeto del contrato, por lo tanto, para el presente proceso de contratación no se exigirán indicadores financieros, teniendo en cuenta que el Comité Técnico Estructurador, sustenta la realización del presente proceso mediante Contratación Directa – Contrato Proveedor Exclusivo.

Con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual del proceso dentro de los términos establecidos, el proponente debe contar con: personal suficiente y altamente capacitado en conocimientos técnicos especializados, infraestructura como bodega, almacén, sedes u otros, transportes apropiados para el personal y herramientas, fácil comunicación a través de diferentes medios (e-mail, teléfono, fijo, celular, etc.).

De acuerdo a lo anterior y a pesar de que la Entidad Estatal no exigirá Indicadores Económicos de Capacidad Financiera, el Proponente KREIS MASCHINEN S.A.S, nos suministra sus Indicadores Económicos al cierre del 31 de diciembre 2021, los cuales son analizados por el Comité Económico Estructurador, presentando los siguientes resultados (Extraídos del RUP de Fecha 27 de Mayo del 2022:

CERTIFICA:
CAPACIDAD FINANCIERA

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2021:

INDICE DE LIQUIDEZ:	2,89
INDICE DE ENDEUDAMIENTO:	0,63
RAZON DE CORBERTURA DE INTERESES:	INDETERMINADO

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2020:

INDICE DE LIQUIDEZ:	3,57
INDICE DE ENDEUDAMIENTO:	0,69
RAZON DE CORBERTURA DE INTERESES:	INDETERMINADO

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD FINANCIERA EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2019:

INDICE DE LIQUIDEZ:	1,67
INDICE DE ENDEUDAMIENTO:	0,63
RAZON DE CORBERTURA DE INTERESES:	INDETERMINADO

Índice de Liquidez: 2.89

Es un Indicador que muestra la capacidad que un negocio tiene para hacer frente a sus obligaciones en corto plazo; en donde si el resultado es superior a 1.00 supone que el activo circulante es mayor que el pasivo corriente, lo cual en su justa medida es una señal de salud. Si el resultado es inferior a 1.00 la entidad no cuenta con la solvencia adecuada para hacer frente a su deuda a corto plazo.

Índice de Endeudamiento: 0,63

Es un Indicador Financiero que nos permite conocer de nuestros Activos cuanto de ellos han sido financiados por los acreedores o por el dinero de terceros. Con relación al resultado que arroja el Indicador de Endeudamiento de la Empresa KREIS MASCHINEN S.A.S., se interpreta que por cada peso que la empresa que tiene invertido en Activos 69% han sido financiados por los acreedores o deudores externos. Es importante considerar que cada actividad económica presenta niveles aceptables de deuda.

Razón de Cobertura de Intereses: Indeterminado

Este indicador determina el número de veces que las utilidades pueden cubrir el monto generado por los intereses, o visto de otra forma indica la cantidad de unidades monetarias que se generan en utilidad operacional por cada unidad monetaria de interés.

CERTIFICA:
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

QUE EN RELACIÓN A LOS INDICADORES DE LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL EL PROPONENTE REPORTÓ CON CORTE A 31/12/2021:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:	0,53
RENTABILIDAD DEL ACTIVO:	0,19

Rentabilidad de Patrimonio: 0.53

La rentabilidad operacional del patrimonio permite identificar la rentabilidad que le ofrece a los socios o accionistas el capital que han invertido en la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros ni de impuestos.

Rentabilidad de Activo: 0.19

Indicador que determina la efectividad total de la administración y producir utilidades sobre los activos totales disponibles. Es una medida de la rentabilidad del negocio como proyecto independiente de los accionistas.

4.1. VALOR DEL CONTRATO

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana de acuerdo al estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de SESENTA MILLONES DE PESOS M/CDTE ($ 60.000.000,00), incluidos los impuestos a que haya lugar.

Justificación: Para determinar el valor estimado del contrato de conformidad con las actividades encaminadas al cumplimiento del mismo, se ha tomado como base y referencia el objeto contractual a desarrollarse, el plazo de ejecución, la cotización presentada por el proponente exclusivo, el presupuesto asignado y las adquisiciones de años anteriores.

4.2. DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR

En Colombia existen impuestos a nivel nacional y regional, los impuestos de carácter nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicos residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la ley.

El departamento financiero de CACOM-4, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

ANALISIS TRIBUTARIO		
DEDUCCIONES DE IMPUESTOS		
No.	**Concepto**	**Responsabilidad**
1	Retención en la fuente Renta	Tarifa Según la DIAN del Contribuyente
2	Retención en la fuente IVA	Tarifa Según la DIAN del Contribuyente
3	Retención en la fuente ICA	Tarifa Según la Actividad Económica del Contribuyente – Municipio Melgar

En referencia al Acuerdo Municipal No. 019 de 2013, es importante mencionar que de acuerdo a los artículos 64, 65 y 67 no permitimos comentar que el Municipio de Melgar establece obligatoriedad para la declaración y pago anual del impuesto de Industria y Comercio generado por actividades económicas realizadas en este municipio, por lo oferentes o contratistas deben tener en cuenta lo establecido en dicho acuerdo en los artículos 86 y 87.

Artículo 86. DECLARACIÓN DEL IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO E IMPUESTO COMPLEMENTARIO DE AVISOS Y TABLEROS.

Están obligados a presentar declaración del impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros, las personas naturales, jurídicas y sociedades de hecho que realicen dentro del territorio de la jurisdicción del Municipio de Melgar las actividades que de conformidad con las normas sustanciales estén gravadas con el impuesto. Dicha declaración se presentará en los formularios prescritos por la Secretaria de Hacienda Municipal.

Artículo 87. PLAZO PARA DECLARAR. *La declaración del impuesto de industria y comercio y de su complementario impuesto de avisos y tableros debe presentarse y pagarse antes del 31 de marzo de cada año; vencida esta fecha el contribuyente podrá presentarla y cancelarla liquidando para el efecto la sanción por extemporaneidad y los Intereses de mora causados por mes o fracción de retardo.*

PARAGRAFO: *En todo caso. La presentación de la declaración del impuesto de industria y comercio podrá hacerse sin pago únicamente en la Secretaria de Hacienda hasta el 31 de marzo de cada año. El incumplimiento de esta disposición tendrá como consecuencia el que dicha declaración se tendrá como no presentada y por tanto generará el pago de la sanción respectiva.*

4.3. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

CDP No.	11422
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

CAPÍTULO 5. ESTUDIO JURÍDICO

5.1. Modalidad

De conformidad con lo establecido en la Ley 80 Articulo 24 – Numeral 4 – Contratación Directa – Literal g) cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado. Ley 1150 de 2007 – Articulo 2 - Numeral 4 – Literal g, que consagra la modalidad de contratación Directa. Decreto 1082 de 2015 Articulo 2.2.1.2.1.4.8 – Contratación Directa cuando no exista pluralidad de oferentes.

5.1.1 FUDAMENTO JURIICO

El enunciado normativo del numeral anterior, permite a la Administración enunciar el fundamento jurídico que reviste la presente contratación, siendo la causal aplicable al presente proceso la enunciada en la subsección 4 – contratación Directa, articulo 2.2.1.2.1.4.8 – Contratación Directa cuando no exista pluralidad de oferentes, por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, teniendo en cuenta que *"De acuerdo al INTERNATIONAL DISTRIBUTORSHIP AGREEMENT (Contrato de Exclusividad celebrado entre SPECTRO SCIENTIFIC y KREIS MASCHINEN) y según CERTIFICADO DE REPRESENTACIÓN emitido por la Compañía SPECTRO SCIENTIFIC, casa fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar y conforme a refrendación de Certificado de Representación para la vigencia 2022 (de acuerdo al clausulado del Contrato de Exclusividad mencionado previamente), emitido por dicha Casa Fabricante, se indica que la Compañía KREIS MASCHINEN con su sede principal ubicada en la AV Suba No 115-58 Torre B Of . 613 Bogotá – D.C, provee de manera EXCLUSIVA en la actualidad las ventas, soporte técnico y de mantenimiento en servicios postventa y en uso y aplicaciones de la Línea de Productos Suministrados por SPECTRO SCIENTIFIC".*

5.1.1.2

TIPO DE CONTRATO.

La tipología contractual que regirá el futuro contrato, esta denominada como "prestación de servicios", contrato regulado inicialmente en el Código Civil y el Código de Comercio.

El Código Civil, señala en su Capítulo IX "*Del Arrendamiento de Servicios Inmateriales*" lo siguiente: "*Las obras inmateriales o en que predomina la inteligencia sobre la obra-de mano, como una composición literaria, o la corrección tipográfica de un impreso, se sujetan a las disposiciones especiales de los artículos 2054, 2055, 2056, y 2059*".

Así mismo, el Código de Comercio, define el Contrato como "*Suministro de Servicios*" tipificado en el artículo 968, así: "*El Suministro es el contrato por el cual una parte se obliga, a cambio de una contraprestación, a cumplir a favor de otra, en forma independiente, prestaciones periódicas o continuadas de cosas o servicios*".

Sin embargo, la ley 80 de 1993 recopila aspectos normativos contractuales de orden administrativo, enunciando que el contrato de prestación de servicios tiene por finalidad ejecutar actividades relacionadas con la administración de la entidad o el cumplimiento de sus funciones; su carácter es temporal; el contratista goza de autonomía e independencia para la ejecución de las prestaciones; el contenido obligacional se circunscribe a una prestación de hacer, a la realización de actividades o el despliegue de alguna acción o conducta y puede celebrarse tanto con personas jurídicas como naturales, siempre y cuando las actividades contratadas no pueden cumplirse con personal de planta o cuando las labores requeridas exigen conocimientos especializados de los que no disponen los servidores de la entidad.

Consecuente con lo anterior, el contrato de prestación de servicios, incluye la sumatoria de aspectos de diversos contratos en el cual se acordarán aspectos como objeto, remuneración por los servicios prestados, tiempo de ejecución de las actividades contratadas y las causas de terminación del contrato, sin que ellos se denomine como una relación de carácter laboral, por lo tanto no le son aplicables las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo, sobre el reconocimiento y pago de la liquidación de prestaciones sociales.

La Corte Constitucional en pronunciamiento emitido en el año 2003 se refirió al contrato de prestación de servicios así:

"*El contrato de prestación de servicios es una modalidad de contrato estatal que se suscribe con personas naturales o jurídicas con el objeto de realizar actividades desarrolladas con la administración o funcionamiento de una entidad pública pero tratándose de personas naturales, sólo puede suscribirse en el evento que tales actividades no puedan ser cumplidas por los funcionarios públicos que laboran en esa entidad o en caso que para su cumplimiento se requieran conocimientos especializados con los que no cuentan tales servidores (…)*.

CLASES DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS:

- **Simplemente de servicios.**
- **Servicios profesionales.**
- **Servicios artísticos.**
- **Servicios de apoyo a la gestión.**
- **Servicios especializados.**
- **Suministro de servicios.**
- **Y sector Defensa.**

CARACTERISTICAS DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- **Contrato estatal que tiene como objeto una obligación de hacer.**
- **Se caracteriza por la autonomía e independencia del contratista.**
- **Goza de vigencia temporal.**
- **No genera prestaciones sociales por tratarse de un contrato estatal y no de una relación laboral.**

ACUERDOS COMERCIALES QUE COBIJAN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con lo expuesto en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación bajo lo establecido en la ley 80 de 1993 y 1150 de 2007, no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa, mínima cuantía o para la enajenación de bienes del Estado. Razón por la cual se omite este numeral.

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

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la firma del contrato y el perfeccionamiento del mismo, sus prorrogas, si las hubiera y hasta la liquidación del mismo..
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10%	Desde la suscripción del contrato, por el plazo de ejecución y tres años más.
Calidad del servicio	40%	Desde el acta de recibo a satisfacción final y 1 año más.

5.3 DOCUMENTOS JURIDICOS EXIGIDOS (SI APLICA)

REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

5.3.1 Capacidad: Adjunta a su oferta la certificación proveniente por la casa matriz del bien y/o servicio en donde consten los derechos de exclusividad.

Se revisará que el proponente no se encuentre en causales de inhabilidad, incompatibilidad para celebrar o ejecutar el contrato. Para ello, se deberá revisar el boletín de responsables fiscales, el certificado de antecedentes disciplinarios, el certificado de antecedentes judiciales y que no haya sanciones inscritas.

Se deberá adjuntar Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio del domicilio del Proponente, con fecha de expedición igual o inferior a treinta (30) días calendario anteriores a su presentación o subsanación. Deberá tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más.

En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, se deberá adjuntar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente.

Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta.

Se debe tener definida situación militar del representante legal o de quien firma la propuesta, para el caso de varones menores de 50 años (allegar copia de la libreta militar).

Se adjuntará la documentación necesaria para acreditar la Constancia de cumplimiento de Aportes Parafiscales para personas jurídicas, cuando a ello haya lugar dentro de un término no inferior a 6 meses, así:

a) Las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal, según corresponda y las planillas de pago de los últimos (6) seis meses.

Nota 1: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo séptimo del Decreto 1828 de 2013 Adicionado parcialmente (Parágrafo) Artículo 4 DECRETO 3048 de 2013 , las sociedades, y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios y sujetos pasivos del Impuesto sobre la Renta para la Equidad - CREE, están exoneradas del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena), y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá rendida bajo gravedad de juramento.

NOTA 2: En todo caso la Entidad podrá requerir los documentos que soporten las afirmaciones presentadas por el representante legal, revisor fiscal según el caso.

NOTA 3: Este requisito también será exigible además para la firma del contrato y para los pagos

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

6.1. OFERENTE (PROVEEDOR UNICO O EXCLUSIVO)

Proponente	KREIS MASCHINEN S.A.S
Representante Legal	SANCHEZ ALVAREZ MARCELO
Dirección/Ciudad	Av Suba No. 115-58 Torre B, Ofc 613 Bogotá – Colombia.
Teléfono	300 265 0671 / 300 265 0471
Fax	N/A
Correo Electrónico	Kreis@kreismaschinen.com
Justificación	De acuerdo a **CERTIFICATION OF REPRESENTATION** (Certificado de representación) emitido por la Compañía SPECTRO SCIENTIFIC, casa fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar, la cual tiene una vigencia hasta Diciembre de 2022; se indica que la Compañía KREIS MASCHINEN con su sede principal ubicada en la Avenida Suba No. 115-58, Torre B, Of. 613, Bogotá – D.C, provee de manera EXCLUSIVA en la actualidad las ventas, soporte técnico y de mantenimiento en servicios postventa y en uso y aplicaciones de la Línea de Productos Suministrados por SPECTRO SCIENTIFIC, compuestos de: • Minilab Series • Minilab EL Series • Microlab Series • FieldLab Series • Lab Instruments: SpectrOil M Series (En dicha clasificación se encuentra ubicado el SPECTROIL M S/N 6326/10, objeto del presente mantenimiento a adjudicar), SpectrOil 100 Series, Lasernet 200 Series, T2FM 500 y Spectro Track. Bajo los términos del Contrato de Exclusividad celebrado entre SPECTRO SCIENTIFIC y KREIS MASCHINEN, SPECTRO SCIENTIFIC asegura el suministro a KREIS MASCHINEN de los productos anteriormente mencionados, sus accesorio y repuestos, así como su Soporte Técnico y Documentación. Todos los Productos SPECTRO SCIENTIFIC, (Casa Fabricante del Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, el cual es objeto de los servicios de mantenimiento a contratar) incluyendo su soporte técnico, serán suministrados SOLAMENTE a KREIS MASCHINEN, la cual es la compañía autorizada para ofrecer garantía, servicio y soporte en el Mercado COLOMBIANO. Dado lo anterior y a la potestad de exclusividad previamente mencionada, se asigna a la compañía KREIS MASCHINEN la atribución para intervenir exclusivamente en el mantenimiento requerido al Equipo SPECTROIL M S/N6326/10, siendo el proveedor idóneo para la adquisición de servicios que se pretenden adjudicar. En razón a ello, ostenta la calidad de prestador exclusivo de las labores de mantenimiento necesarias para el correcto funcionamiento de 01 SPECTROIL M S/N6326/10, contribuyendo de esta manera a su alistamiento y a la recuperación de capacidades técnicas del Taller de NDT del GRUTE-43, del Comando Aéreo de Combate No. 4.

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	Concepto presupuestal	X

FIRMAS:

TC. YERIM ANDRES ROZO CEPEDA **Delegado Contractual (E)**	**TC. MARIBEL SILVA BARRERA** **Gerente del Proyecto**
TE. MORALES JIMÉNEZ ANDREA CATHERINE **Comité Estructurador Técnico**	**TE. VILLADA CANTE ANDRES MAURICIO** **Comité Estructurador Económico**
CO. NADIA CATALINA TORRES RODRÍGUEZ **Comité Estructurador Jurídico**	