FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

EJÉRCITO NACIONAL
CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN

ANEXO A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA No. 170-CENACAVIACION-2019

Bogotá D.C., 08 de mayo de 2019

Señor(es):
CENTRO DE SERVICIOS AERONÁUTICOS SAS
NIT: 900.660.912-8
Dirección: Calle 26 No. 69C-03 - Capital Center II – Oficia 708 - Torre C
Correo Electrónico: info@csar.com.co
Teléfono: 4326984
Representante Legal:
ARISTÓBULO PINZÓN VANEGAS
C.C. 19 187 646 de Bogotá

1. **OBJETO: "ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE ANÁLISIS ESPECTROMÉTRICOS DE MUESTRAS DE ACEITE PARA EL BATALLÓN DE MANTENIMIENTO DE AVIACIÓN No 1 AVIONES"**

2. **CLASE DE ACUERDO DE VOLUNTADES:** PRESTACIÓN DE SERVICIOS

3. **PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato será hasta el 13 de diciembre de 2019.

Nota : Para la suscripción del acta de inicio, el contrato deberá haber cumplido con los requisitos establecidos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007:
Para su perfeccionamiento que haya acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y éste se eleve a escrito **y para la ejecución** la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar 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.

4. **LUGAR DE ENTREGA Y EJECUCIÓN:** La entrega de muestras por parte del Ejército al contratista, así como la entrega de los certificados de resultados por parte del contratista al Ejército, se hará en el Batallón de Mantenimiento de Aviación No 1 - Aviones - Taller de motores, ubicado en el Aeropuerto de El Dorado Puerta No. 6 Vía CATAM – Nueva Zona de Aviación Bogotá –Colombia - con copia en medio magnético a través de correo electrónico al supervisor del contrato

Protocolo de Recepción

El Supervisor del contrato dará cumplimiento a la recepción del servicio contratados de acuerdo a la siguiente documentación que soportará el acta de recibo a satisfacción de los servicios:

1) La calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas deben ser inspeccionadas por el supervisor del contrato, quien es la persona idónea para cumplir las labores propias de esta actividad que tiene un carácter técnico y administrativo y quien está encargado de vigilar y controlar en forma permanente que el contrato se ejecute de forma cabal y oportuna de acuerdo a las normas vigentes en materia de supervisión y especialmente las contenidas en las leyes 80, de 1993, 734 de 2002, 1150 de 2007, 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015.

5. **VIGENCIA:** La vigencia de la presente aceptación de oferta corresponde al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

6. **CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN:** Para el recibo a satisfacción se tendrán en cuenta, todas y cada una de las especificaciones técnicas registradas en la invitación pública, en la Aceptación de Oferta y la oferta presentada, el no cumplimiento de alguna de las mismas será motivo de rechazo.

7. VALOR DE LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA: Es por la suma de **CINCUENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SEIS MIL PESOS MCTE ($53.936.000,00)** incluidos impuestos de ley, y teniendo en cuenta los siguientes valores así :

PAQUETE 1 SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE

ítem	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Iva 19%	Valor Unitario con iva incluido	Valor total
1.1	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra. 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores GARRET TPE331-10 y -10T de la aeronave TURBO COMMANDER	23,00	UN	$ 160.000,00	$ 30.400,00	$ 190.400,00	4.379.200,00
1.2	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra. 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores GARRET TPE331-5 de la aeronave CASA 212-100 A1	12,00	UN	$ 160.000,00	$ 30.400,00	$ 190.400,00	2.284.800,00

1.3	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores PRATT AND WHITNEY PT6A-21, PT6A-42 y PT6A-60A de la aeronave BEECHCRAFT C-90, B-200 y B-350	3,00	UN	$ 160.000,00	$ 30.400,00	$ 190.400,00	571.200,00
1.4	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores PRATT AND WHITNEY PT6A-114A y PT6A-140 de la aeronave CESSNA GRAND CARAVAN	2,00	UN	$ 160.000,00	$ 30.400,00	$ 190.400,00	380.800,00

PAQUETE 2: SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE EN CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD 2018-13-05

item	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
2.1	Efectuar el análisis de las muestras de aceite para el cumplimiento de la Directiva de Aeronavegabilidad 2018-13-05 consistente en: 1. Cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025,la cual acredita que los laboratorios que cumplan con esta norma pueden efectuar esta prueba de análisis de aceite por medio del método de prueba estándar para determinación de múltiples componentes de aceite lubricantes usados y no utilizados mediante espectrometría de emisión atómica de plasma acoplada inductivamente (ICP AES) ASTM D5185. 2. En caso de ser requerido, efectuar inspección por peso a las partículas encontradas en el cuerpo del filtro de aceite, dicho dato deberá ser entregado por el laboratorio en miligramos al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones. 3. Los resultados de los análisis mencionados anteriormente, deberán ser entregados al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones de forma documental por medio de un certificado con copia en medio magnético para su archivo. 4. La muestra será entregada por parte del personal de especialistas del taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones en recipientes sellados y protegidos de la humedad o la contaminación exterior. Dicho análisis es aplicable a los motores GARRET TPE331-10 y 10T de las aeronaves TWIN COMMANDER	7	UN	3.860.000,00	27.020.000,00

2.2	Efectuar el análisis de las muestras de aceite para el cumplimiento de la Directiva de Aeronavegabilidad 2018-13-05 consistente en: 1. Cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025,la cual acredita que los laboratorios que cumplan con esta norma pueden efectuar esta prueba de análisis de aceite por medio del método de prueba estándar para determinación de múltiples componentes de aceite lubricantes usados y no utilizados mediante espectrometría de emisión atómica de plasma acoplada inductivamente (ICP AES) ASTM D5185. 2. En caso de ser requerido, efectuar inspección por peso a las partículas encontradas en el cuerpo del filtro de aceite, dicho dato deberá ser entregado por el laboratorio en miligramos al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones. 3. Los resultados de los análisis mencionados anteriormente, deberán ser entregados al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones de forma documental por medio de un certificado con copia en medio magnético para su archivo. 4. La muestra será entregada por parte del personal de especialistas del taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones en recipientes sellados y protegidos de la humedad o la contaminación exterior. Dicho análisis es aplicable a los motores GARRET TPE331-5 de las aeronaves CASA 212-100 A1	5	UN	3.860.000,00	19.300.000,00

NOTA: 0% - Los servicios prestados en el extranjero no causan impuesto al Valor Agregado "IVA". De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 420 del Estatuto Tributario. Por lo anterior el paquete No. 2 no tiene IVA ,

8. EL MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACIÓN se compromete a cancelar el valor del contrato resultante de la siguiente forma:

- **PAGOS PARCIALES:** Se realizará pagos parciales equivalente a la recepción de los servicios adquiridos, mediante giro directo dentro de los sesenta (60) días calendario es siguientes al recibo a satisfacción y previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Cumplimiento de los trámites de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato resultante.
2. Informe del Supervisor del contrato.
3. Factura y/o cuenta de cobro.
4. Situación de recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional. (ASIGNACIÓN CUPO PAC).
5. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes.
6. Verificación por parte del MDN- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADO DE AVIACIÓN del cumplimiento del contratista del pago de seguridad social integral y de aportes parafiscales y demás requerimiento de ley.
7. Acta de recibo a entera satisfacción de los servicios facturados, expedida por el supervisor, almacenista y contratista.

Nota1: en el evento de prórroga en la entrega del objeto del contrato, se postergará el pago por cuanto es contra recibo a satisfacción.

Nota 2: el pago se realizara de conformidad a la condición tributaria de cada contratista con los descuentos de ley que correspondan.

Los citados pagos se efectuarán mediante consignación a la cuenta corriente No. 9006609128 del Banco de Bogotá , que la empresa CENTRO DE SERVICIOS AERONATICOS SAS identificado(a) con NIT 9006609128 acredito como suya , o en otro banco o cuenta que el contratista designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias y siempre y cuando de aviso por escrito a la CENAC AVIACIÓN, con no menos de treinta (30) días de anticipación, con presentación de la nueva certificación bancaria en donde se acredite su apertura.

PARAGRAFO: CONDICIONES DE COMERCIO EXTERIOR
ANEXO No 1

ADQUISICIÓN DE SERVICIOS

1. **TERMINOS Y CONDICIONES PARA CONTRATACIÓN CON EMPRESA NACIONAL EN PESOS COLOMBIANOS –COP.**
   a) **Servicios ejecutados en el extranjero.**
   b) **Servicios ejecutados en el territorio nacional.**

Adquisición de :	Adquisición Servicios de análisis espectrometricos de muestras de aceite
Empresa	Nacional
Moneda	Pesos colombianos –COP.
Termino De Entrega	En plaza
Lugar de entrega	• La entrega de muestras por parte del Ejército al contratista, así como la entrega de los certificados de resultados por parte del contratista al Ejército, se hará en el Batallón de Mantenimiento de Aviación No 1 - Aviones - Taller de motores, ubicado en el Aeropuerto de El Dorado Puerta No. 6 Vía CATAM – Nueva Zona de Aviación Bogotá –Colombia - con copia en medio magnético a través de correo electrónico al supervisor del contrato.
Condiciones	• El contratista asumirá todos los trámites, costos, gastos, responsabilidades, obligaciones y riesgos asociados con el término de entrega desde la entrega de muestras y hasta la recepción de los certificados de resultados a satisfacción en el Batallón de Mantenimiento de Aviación No 1 -Aviones - Taller de motores. • El contratista está obligado a tramitar en su totalidad y oportunamente las licencias y permisos en los países hacia los cuales se envíen las muestras, los cuáles sean requeridos para dar cumplimiento al objeto del contrato, con el fin de evitar intervención de restricciones que generen retrasos para la ejecución del mismo durante las fechas y/o plazos acordados.
Impuesto IVA	• **Servicios ejecutados en el extranjero** 0% - Los servicios ejecutados en el extranjero no causan impuesto al Valor Agregado "IVA". De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 420 del Estatuto Tributario. • **Servicios ejecutados en el territorio nacional.** **19%** Los servicios prestados en el territorio nacional, o desde el exterior ***causan impuesto al Valor Agregado "IVA*** *de conformidad con el Art. 420 Lit. C y Parágrafo 3. del Estatuto Tributario****, con excepción de los expresamente excluidos.***

	El servicio objeto del presente proceso no se encuentra dentro de los servicios excluidos en el artículo 420, por tal razón causa y debe pagar el IVA.

9. SUBORDINACIÓN DE LOS PAGOS A LAS APROPIACIONES PRESUPUÉSTALES: El Presupuesto Asignado para la **"ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE ANÁLISIS ESPECTROMETRICOS DE MUESTRAS DE ACEITE PARA EL BATALLÓN DE MANTENIMIENTO DE AVIACIÓN No 1 AVIONES"** es por un valor de CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA PESOS MCTE. ($54.792.670,00), con cargo al rubro presupuestal A-02-02-02-008 SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION Y A-02-02-02-008-003-04-4 POR EL RUBRO SERVICIOS DE ENSAYOS Y ANÁLISIS TECNICOS, RECURSO 10 CSF, de acuerdo con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 33619 de fecha 12 de marzo de 2019, expedido por la sección de presupuesto de la Central Administrativa y contable especializada de Aviación.

RECURSO	SITUACIÓN	RUBRO	NOMBRE DEL RUBRO	OBJETO	VALOR
10	CSF	A-02-02-02-008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION	"ADQUISICIÓN DE SERVICIOS DE ANÁLISIS ESPECTROMETRICOS DE MUESTRAS DE ACEITE PARA EL BATALLÓN DE MANTENIMIENTO DE AVIACIÓN No 1 AVIONES"	$54.792.670,00
		A-02-02-02-008-003-04-4	SERVICIOS DE ENSAYOS Y ANÁLISIS TECNICOS		
VALOR TOTAL CDP					**$54.792.670,00**

10. CONDICIONES TÉCNICAS: Los SERVICIOS objeto del presente contrato deben cumplir con las Especificaciones Técnicas descritas en la presente Comunicación de Aceptación de Oferta contenidas en el numeral DIECISÉIS (16) **NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO** y conforme a la oferta del contratista.

11. SUPERVISOR: En cumplimiento de lo anterior y para garantizar la ejecución satisfactoria del Comunicado de Aceptación de Oferta la CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN designa como Supervisor del Contrato al Supervisor: **MY. CHRISTIAN FELIPE QUINTERO TOBAR–JEFE CONTROL DE CALIDAD BAMAV1-** y/ o quien haga sus veces en el Cargo, quien tendrá las facultades establecidas en el artículo 83 y 84 de la ley 1474 del 2011, así como en la Directiva 15 del 15 de marzo de 2015 "Políticas en materia de contratación estatal emanada del MDN" y en la Resolución de Nombramiento No. 198 del 19 de febrero de 2019.

12. SANCIONES: Las partes convienen en establecer las siguientes formas de sancionar el incumplimiento de las obligaciones recíprocamente adquiridas en virtud del presente contrato. Previo agotamiento del debido proceso establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, para la imposición de multas por parte de la Administración así: a) En el evento de incumplimiento en el cronograma, y con el fin que el CONTRATISTA cumpla debidamente la ejecución del contrato, se impondrán multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del bien dejado de entregar por cada día de retardo y hasta por un plazo máximo de quince (15) días calendario en calidad de sanción por el simple hecho del incumplimiento. Esta sanción se impondrá conforme a la Ley. b) En el evento de presentarse fallas en la entrega del bien, por no cumplir el mismo con las especificaciones técnicas del presente contrato, retrasando la entrega del mismo, se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del bien dejado de entregar, por cada día de retardo y hasta por un plazo máximo de 15 días.

PARÁGRAFO PRIMERO: PAGO DE LAS MULTAS: El pago de las multas a que se refiere esta cláusula podrá exigirse por la vía ejecutiva. Si dicho pago no se hubiere efectuado durante el término de duración del contrato, podrá descontarse de los saldos pendientes a favor del contratista y se tendrá en cuenta al momento de su liquidación. Para tal efecto EL CONTRATISTA autoriza al MDN EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN para hacer los descuentos correspondientes.

PARÁGRAFO SEGUNDO: EXTENSIÓN PARA LAS DEMÁS OBLIGACIONES CONTRACTUALES: Esta sanción puede hacerse efectiva por parte del M. D. N. - EJÉRCITO NACIONAL - CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN, no sólo para la obligación de entregar el bien, sino para las demás obligaciones contractuales, especialmente si se trata de la obligación por parte del CONTRATISTA de suscribir las adiciones acordadas o cualquier otro acuerdo que conste en documento y que se perfeccione con la suscripción del mismo por las partes aquí involucradas.

13. PENAL PECUNIARIA: Con el fin de sancionar al CONTRATISTA por el hecho de declararse la caducidad administrativa o el incumplimiento definitivo del contrato, previo agotamiento del debido proceso establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el artículo 86 de la ley 1474 de 2011, las partes convienen, como pena pecuniaria, la obligación del CONTRATISTA de pagar una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, sin perjuicio de que el CONTRATISTA deba cumplir con la obligación principal y de las acciones judiciales a que haya lugar cuando el perjuicio resulte mayor.

PARÁGRAFO PRIMERO: NATURALEZA DE LA PENA: La suma anterior se pacta a título de pena, no de indemnización, razón por la cual, EL M.D.N -EJÉRCITO NACIONAL- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADA DE AVIACIÓN, se reserva el derecho de reclamar al CONTRATISTA el pago de los perjuicios que su incumplimiento le hubiese ocasionado. El pago de la pena pecuniaria a que se refiere esta cláusula podrá exigirse por la vía ejecutiva. Si dicho pago no se hubiere efectuado durante el término de duración del contrato, sobre los saldos pendientes a favor del CONTRATISTA se tendrá en cuenta al momento de la liquidación y desde ya el CONTRATISTA autoriza su descuento.

14. DEMÁS ESTIPULACIONES: Hacen parte integral de la presente aceptación lo señalado en el estudio previo del proceso de contratación de mínima cuantía y la Invitación Pública electrónica N°. 159-CENACAVIACION-2019 publicados en el SECOP el día 20 de abril de 2019 y la oferta del contratista.

15. VALORACIÓN DEL RIESGO: Los riesgos establecidos para este contrato serán los establecidos en la Matriz de riesgos contenida en el Estudio Previo y la Invitación Pública electrónica del proceso de contratación No. 159-CENACAVIACION-2019.

16. NORMAS O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO.

PAQUETE 1 SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE

ITEM	DESCRIPCION
1	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra. 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores GARRET TPE331-10 y -10T de la aeronave TURBO COMMANDER
2	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra. 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores GARRET TPE331-5 de la aeronave CASA 212-100 A1

3	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. Análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores PRATT AND WHITNEY PT6A-21, PT6A-42 y PT6A-60A de la aeronave BEECHCRAFT C-90, B-200 y B-350
4	Pruebas espectrométricas de muestras de aceite de motor tipo EXXON 2380, consistente en: 1. Análisis por humedad contenida dentro de la muestra 2. Análisis por grado de viscosidad de la muestra. 3. análisis y conteo de partículas por millón de elementos metálicos contenidos dentro de la muestra. Dicho análisis es aplicable al aceite perteneciente a los motores PRATT AND WHITNEY PT6A-114A y PT6A-140 de la aeronave CESSNA GRAND CARAVAN

PAQUETE 2: SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE EN CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD 2018-13-05

ITEM	DESCRIPCION
1	Efectuar el análisis de las muestras de aceite para el cumplimiento de la Directiva de Aeronavegabilidad 2018-13-05 consistente en: 1. Cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025,la cual acredita que los laboratorios que cumplan con esta norma pueden efectuar esta prueba de análisis de aceite por medio del método de prueba estándar para determinación de múltiples componentes de aceite lubricantes usados y no utilizados mediante espectrometría de emisión atómica de plasma acoplada inductivamente (ICP AES) ASTM D5185. 2. En caso de ser requerido, efectuar inspección por peso a las partículas encontradas en el cuerpo del filtro de aceite, dicho dato deberá ser entregado por el laboratorio en miligramos al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones. 3. Los resultados de los análisis mencionados anteriormente, deberán ser entregados al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones de forma documental por medio de un certificado con copia en medio magnético para su archivo. 4. La muestra será entregada por parte del personal de especialistas del taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones en recipientes sellados y protegidos de la humedad o la contaminación exterior. Dicho análisis es aplicable a los motores GARRET TPE331-10 y 10T de las aeronaves TWIN COMMANDER
2	Efectuar el análisis de las muestras de aceite para el cumplimiento de la Directiva de Aeronavegabilidad 2018-13-05 consistente en: 1. Cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025,la cual acredita que los laboratorios que cumplan con esta norma pueden efectuar esta prueba de análisis de aceite por medio del método de prueba estándar para determinación de múltiples componentes de aceite lubricantes usados y no utilizados mediante espectrometría de emisión atómica de plasma acoplada inductivamente (ICP AES) ASTM D5185. 2. En caso de ser requerido, efectuar inspección por peso a las partículas encontradas en el cuerpo del filtro de aceite, dicho dato deberá ser entregado por el laboratorio en miligramos al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones. 3. Los resultados de los análisis mencionados anteriormente, deberán ser entregados al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones de forma documental por medio de un certificado con copia en medio magnético para su archivo.

	4. La muestra será entregada por parte del personal de especialistas del taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones en recipientes sellados y protegidos de la humedad o la contaminación exterior. Dicho análisis es aplicable a los motores GARRET TPE331-5 de las aeronaves CASA 212-100 A1

ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Las siguientes condiciones técnicas se deberán mantener vigentes durante la ejecución del contrato, como se indica a continuación:

PAQUETE 1 SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO
CONDICIÓN DE LOS ANÁLISIS	El contratista, deberá suministrar los recipientes requeridos para la recolección de las muestras de aceite. El contratista, deberá entregar los resultados de los análisis de las muestras de aceite en documento original, conforme a las especificaciones técnicas donde deberá especificar claramente el porcentaje de elementos metálicos y no metálicos incluidos en la muestra. El contratista, deberá recoger las muestras de acuerdo a lo requerido por el Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 aviones, en sus instalaciones ubicadas en el Cantón de Aviación General José Joaquín Matallana Bermúdez, avenida el dorado entrada No. 6 zona general de aviación. La muestra deberá estar debidamente marcada con su documentación técnica, donde estarán contenida toda la información referente a la procedencia de la muestra y las horas de operación del componente al cual le fue tomada la muestra. El análisis de las muestras no deberá exceder más de cinco (05) días hábiles a partir de la fecha de recepción de la muestra.
ACREDITACIÓN DE CAPACIDAD TÉCNICA	El contratista deberá entregar junto con la oferta los correspondientes documentos que lo acrediten como laboratorio autorizado y que cumple con las exigencias y características acreditadas en cuanto a la capacidad para efectuar análisis y pruebas espectrometricas de aceite requeridas y emitidas por el INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS- ICONTEC, en el estado colombiano y por la AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS- ASTM en el caso de un taller certificado en ESTADOS UNIDOS
DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD Y BOLETINES TÉCNICOS	El contratista, deberá dar cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad y boletines técnicos aplicables, de acuerdo a lo establecido en los manuales de mantenimiento de los fabricantes de las aeronaves y sus componentes, lo anterior en el evento de que la directiva de aeronavegabilidad o el boletín técnico nuevo, requiera otro tipo de medición, otro tipo de elemento a detectar o la aclaración del resultado presentado. En el evento de que se genere una nueva directiva de aeronavegabilidad o boletín de servicio que haga referencia al análisis de las muestras de aceite, el contratista deberá darle cumplimiento y legalidad por medio del certificado del resultado del análisis.
ASPECTOS DE SEGURIDAD – EMBALAJE Y DOCUMENTACIÓN	El contratista deberá garantizar la correcta manipulación y cuidado de las muestras, para así evitar su contaminación y la alteración de los resultados de los análisis. Esta protección debe evitar el contacto de las muestras con humedad, partículas de diferente clase o pérdida de las muestras. La muestra deberá estar debidamente marcada con su documentación técnica, donde estarán contenida toda la información referente a la procedencia de la muestra y las horas de operación del componente al cual le fue tomada la muestra. Por tratarse de un análisis de diagnóstico de la condición interna de los motores, el servicio requerido debe estar sujeto a la norma técnica NTC- ISO COLOMBIA 5667-3 referente al análisis de objetos contenidos en muestras liquidas de aceite. NTC- ISO COLOMBIA 5667-3: Directrices para preservación y manejo de muestras liquidas, trata del diseño de programas de muestreo y técnicas de muestreo en lo referente a contaminantes contenidos en líquidos, además suministra directrices generales sobre las precauciones que se deben tomar para preservar y transportar muestras liquidas con excepción de muestras microbiológicas.

INSPECCIÓN TÉCNICA	El contratista deberá entregar junto con la oferta la autorización por escrito, para que se le puedan efectuar las visitas técnicas de inspección presencial de los laboratorios donde se efectuará el análisis. Esta inspección será efectuada por el personal de la sección de control calidad del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 aviones, en cumplimiento del programa de seguimiento de la calidad de productos y servicios efectuados a las aeronaves de ala fija, permitiendo así evidenciar que el mismo cumple con las condiciones necesarias para la prestación del servicio conforme a las especificaciones técnicas y normas que regulan esta actividad.
LUGAR DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS	El contratista se compromete a entregar el certificado de los resultados físicamente en las instalaciones del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones, ubicado en el cantón de Aviación General José Joaquín Matallana Bermúdez, en la ciudad de Bogotá, con copia en medio magnético a través de correo electrónico que el supervisor del contrato estime. La entrega de los certificados de los resultados de los análisis efectuados, no deberá exceder los 15 días corrientes contados a partir de la fecha de entrega de las muestras, en caso contrario se deberá notificar por escrito al supervisor del contrato.
PROYECCIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	La entrega de las muestras para análisis espectro métrico, se coordinara tres (03) días calendario antes de que la aeronave ingrese a mantenimiento programado y un (01) día calendario antes, en el caso de requerirse la prueba por mantenimiento imprevisto, esta coordinación se hará entre el taller de motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones y el supervisor del contrato, quien contactara al contratista para que recoja las muestras en las instalaciones de la unidad, para lo cual deberá estar disponible para las fechas y horas requeridas por la administración.
CAPACIDAD TÉCNICA	El contratista deberá acreditar su capacidad técnica para la prestación de los servicios solicitados, por medio de quien lo certifica como laboratorio aprobado por la entidad competente, así mismo, deberá ordenar autorización de visitas técnicas por parte de los inspectores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 "Aviones" o quien o quienes el supervisor del contrato estime conveniente para así garantizar la idoneidad técnica del contratista. De igual manera, el contratista deberá proveer capacitación técnica al personal especialista de motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 "Aviones", en lo concerniente a la interpretación de los análisis, técnicas y métodos de análisis e interpretación de los resultados de las muestras. Dicha capacitación deberá ser certificada por parte de la entidad competente.

PAQUETE 2: SERVICIO DE PRUEBAS ESPECTROMÉTRICAS Y ANÁLISIS DE MUESTRAS DE ACEITE EN CUMPLIMIENTO A LA DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD 2018-13-05

ITEM	DESCRIPCION DEL SERVICIO
CONDICIÓN DE LOS ANÁLISIS	El contratista deberá suministrara SOAPKIT parte número 831043-3,para cada una de las muestras teniendo en cuenta que en el caso del cumplimiento del AD 2018-13-05, las muestras y los filtros, deben salir del país cumpliendo con la normatividad para la exportación de este tipo de elemento. El contratista, deberá entregar los resultados de los análisis de las muestras de aceite en documento original, conforme a las especificaciones técnicas donde deberá especificar claramente el porcentaje de elementos metálicos y no metálicos incluidos en la muestra. En caso de ser requerido, efectuar inspección por peso a las partículas encontradas en el cuerpo del filtro de aceite, dicho dato deberá ser entregado por el laboratorio en miligramos al taller de Motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones. El contratista, deberá recoger las muestras de acuerdo a lo requerido por el Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 aviones, en sus instalaciones ubicadas en el Cantón de Aviación General José Joaquín Matallana Bermúdez, avenida el dorado entrada No. 6 zona general de aviación. La muestra deberá estar debidamente marcada con su documentación técnica, donde estarán contenida toda la información referente a la procedencia de la muestra y las horas de operación del componente al cual le fue tomada la muestra. El análisis de las muestras no deberá exceder más de cinco (05) días hábiles a partir de la fecha de recepción de la muestra.
ACREDITACIÓN DE CAPACIDAD TÉCNICA	El contratista deberá entregar junto con la oferta los correspondientes documentos que garanticen como laboratorio autorizado que cumplen con las exigencias y características acreditadas en cuanto a la capacidad para efectuar análisis y pruebas espectrometricas de aceite requeridas y emitidas de acuerdo a la Directiva 2018-13-05 donde se debe aplicar el cumplimiento de la norma ISO/IEC 17025,la cual especifica que los laboratorios que cumplan con esta norma deben efectuar estas pruebas por medio del método de prueba estándar (ICP AES) ASTM D5185 para determinación de múltiples componentes en aceites lubricantes usados y no usados, mediante espectrometría de emisión atómica de plasma.

DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD Y BOLETINES TÉCNICOS	El contratista, deberá dar cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad y boletines técnicos aplicables, de acuerdo a lo establecido en los manuales de mantenimiento de los fabricantes de las aeronaves y sus componentes, lo anterior en el evento de que la directiva de aeronavegabilidad o el boletín técnico nuevo, requiera otro tipo de medición, otro tipo de elemento a detectar o la aclaración del resultado presentado. En el evento de que se genere una nueva directiva de aeronavegabilidad o boletín de servicio que haga referencia al análisis de las muestras de aceite o una revisión de las existentes, el contratista deberá darle cumplimiento y legalidad por medio del certificado del resultado del análisis.
ASPECTOS DE SEGURIDAD – EMBALAJE Y DOCUMENTACIÓN	El contratista deberá garantizar la correcta manipulación y cuidado de las muestras, para así evitar su contaminación y la alteración de los resultados de los análisis. Esta protección debe evitar el contacto de las muestras con humedad, partículas de diferente clase o pérdida de las muestras. La muestra deberá estar debidamente marcada con su documentación técnica, donde estarán contenida toda la información referente a la procedencia de la muestra y las horas de operación del componente al cual le fue tomada la muestra. Por tratarse de un análisis de diagnóstico de la condición interna de los motores, el servicio requerido debe estar sujeto a la norma técnica NTC- ISO COLOMBIA 5667-3 referente al análisis de objetos contenidos en muestras liquidas de aceite. NTC- ISO COLOMBIA 5667-3: Directrices para preservación y manejo de muestras liquidas, trata del diseño de programas de muestreo y técnicas de muestreo en lo referente a contaminantes contenidos en líquidos, además suministra directrices generales sobre las precauciones que se deben tomar para preservar y transportar muestras liquidas con excepción de muestras microbiológicas.
INSPECCIÓN TÉCNICA	El contratista deberá entregar junto con la oferta la autorización por escrito, para que se le puedan efectuar las visitas técnicas de inspección presencial de los laboratorios donde se efectuará el análisis. Esta inspección será efectuada por el personal de la sección de control calidad del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 aviones, en cumplimiento del programa de seguimiento de la calidad de productos y servicios efectuados a las aeronaves de ala fija, permitiendo así evidenciar que el mismo cumple con las condiciones necesarias para la prestación del servicio conforme a las especificaciones técnicas y normas que regulan esta actividad.
LUGAR DE ENTREGA DE LOS RESULTADOS	El contratista se compromete a entregar el certificado de los resultados físicamente en las instalaciones del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones, taller de motores ubicado en el cantón de Aviación General José Joaquín Matallana Bermúdez, aeropuerto el Dorado puerta No 6 nueva zona de aviacion en la ciudad de Bogotá, con copia en medio magnético a través de correo electrónico que el supervisor del contrato estime. La entrega de los certificados de los resultados de los análisis efectuados, no deberá exceder los 15 días corrientes contados a partir de la fecha de entrega de las muestras, en el evento de los analisis realizados en el pais si el analisis es realizado fuera del pais este tiempo se podria extender hasta plazo maximo de 30 dias calendario, caso contrario se deberá notificar por escrito al supervisor del contrato.
PROYECCIÓN DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO	La entrega de las muestras para análisis espectrométrico, se coordinara tres (03) días calendario antes de que la aeronave ingrese a mantenimiento programado y un (01) día calendario antes, en el caso de requerirse la prueba por mantenimiento imprevisto, esta coordinación se hará entre el taller de motores del Batallón de Mantenimiento de Aviación No. 1 Aviones y el supervisor del contrato, quien contactara al contratista para que recoja las muestras en las instalaciones de la unidad, para lo cual deberá estar disponible para las fechas y horas requeridas por la administración.

17. GARANTÍA TÉCNICA

El CONTRATISTA garantizará:

Los protocolos de seguridad de transporte aéreo para las muestras de aceite.
Su responsabilidad que en caso de fugas o daños en los recipientes del SOAPKIT, en el transporte.

Las anteriores coberturas, deben tener una vigencia igual a la ejecución del contrato y dos (02) meses más, contados a partir de la suscripción del acta recibo a satisfacción.

17.1 TÉRMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTÍA TÉCNICA:

En caso de que los entregables resultaren defectuosos, el contratista deberá reponerlo en un término no mayor a cinco (05) días calendario, contados a partir del requerimiento del supervisor del contrato. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.

Para revestir el carácter garantista y plural de la contratación estatal, deberán señalarse los aspectos que se tendrán en cuenta para escoger la oferta más favorable, se realizará teniendo en cuenta lo estipulado en EL DECRETO 1082 DE 2015 y los manuales y circulares de Colombia compra eficiente.

18. GARANTIAS EXIGIDAS

Tipo de Riesgo	Garantía Exigibles
Cumplimiento del contrato	Su cuantía será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato y cubrirá el plazo de ejecución del mismo y cuatro (4) meses más.
Calidad del servicio	Su cuantía será equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y su vigencia será desde la suscripción del acta de recibo a satisfacción y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales:	Por un valor igual al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, por el plazo de ejecución del mismo y tres (3) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	Su cuantía será equivalente a 200 SMLMV y cubrirá el plazo de ejecución