

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

ACTA DE INICIO PARA SERVICIOS									
FECHA: 14 DE AGOSTO DEL 2026					HORA: 16:00				
CONTRATO No.		048-00-I-CACOM-6-GRUAL-2026							
CONTRATISTA		PROFESIONALES AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS							
FECHA DE SUSCRIPCIÓN		31 DE JULIO DEL 2026							
OBJETO		MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA CALDERA Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA DEL CACOM-6, SEGÚN FICHA TÉCNICA.							
LUGAR DE EJECUCIÓN:		COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 6 SOLANO, CAQUETÁ. TRES ESQUINAS.							
PLAZO DE EJECUCIÓN		30 DE SEPTIEMBRE DEL 2026							
VALOR DEL CONTRATO		\$65.000.000							
FORMA PAGO DE	El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.								
	VALOR INICIAL DEL CPA: SESENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$65.000.000,00):								
	IMPUTACIÓN							DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	VALOR TOTAL
	CT A	SU B	OB J	OR D	SU B OR D	Í T E	RE C		
	02	02	02	00 8	00 7	01	10	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	\$65.000.000
VALOR TOTAL CPA								\$65.000.000,00	
LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – CACOM-6, pagará al Contratista el valor del contrato así									
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA CALDERA Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA DEL CACOM-6, SEGÚN FICHA TECNICA.									

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

No. PAGO	VALOR PAGO	PAC
CORTE 1	De acuerdo con facturación a Corte 30 de SEPTIEMBRE de 2026.	<u>NOVIEMBRE</u>

La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal del año 2026.

NOTA 1: Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envíe los siguientes documentos:

1. Factura en Original por valor total del contrato.
2. Planilla de los Pagos Parafiscales.
3. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
4. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción.
5. Constancia de publicación de la factura en el SECOP II.
6. Los demás requisitos y documentos que señale la ley, el reglamento, y en general los documentos del proceso contractual.
7. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
8. 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: El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura electrónica, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y de los fondos de pensiones y cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero-CACOM-6, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.

NOTA 3: Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento

NOTA 4: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

NOTA 5: El ministerio pagará al contratista el valor de la factura, siempre y cuando se encuentre correctamente publicada en la plataforma SECOP II, así mismo, para efectos del pago, se deberá cumplir lo dispuesto en la circular externa 016 del 09 de marzo de 2021 y la Directiva 020 del 12 de abril de 2021

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

expedida por SIIF nación y el Ministerio de Hacienda, con respecto a la facturación electrónica.

NOTA 6: De acuerdo con lo establecido en la Directiva Presidencial 9 de 2020 y en concordancia con los lineamientos emitidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente a las entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación, deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN.

Por regla general se debe diligenciar en la sección de la factura Notas u Observaciones, entre # \$ el código de identificación de la entidad del Presupuesto General de la Nación (PGN) que está adquiriendo a la cual le va a enviar la factura.

Dónde: 15-01-05-008 corresponde al Código SIIF de la Subunidad Ejecutora (UMA) así:

CÓDIGO SIIF	SUBUNIDAD EJECUTORA
15-01-05-008	COMANDO AÉREO DE COMBATE No.6

NOTA 7: Este proceso es de obligatorio cumplimiento para la Fuerza Aeroespacial de Colombiana – CACOM N° 6, por ser esta una Entidad Ejecutora del Presupuesto General de la Nación, de tal forma que cuando se asignen contratos a favor de Proveedores o Contratistas (Emisor de la factura) que tengan identificado en el RUT la responsabilidad 52 – Facturador Electrónico, deben entregar en coordinación con el supervisor del contrato para el trámite del pago, la factura electrónica de venta por los bienes y/o servicios, así como también las notas débito y/o notas crédito a que haya lugar, a través del buzón dispuesto para tal efecto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, descrito en el punto anterior.

NOTA 8: El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

NOTA 9: Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

	FUERZA AEREOESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

	Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizarlos aportes al SENA e CBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento. NOTA 10: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. NOTA 11: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.																
SUPERVISOR (PRINCIPAL O SUPLENTE)	ST. CASTILLO PENAGOS JOHANNA JIMENA (SUPERVISOR PRINCIPAL) T3. HERNANDEZ MONTES JOHAN (SUPERVISOR SUPLENTE)																
INTERVENTOR	NO APLICA																
GARANTÍA CONTRACTUAL	POLIZA DE CUMPLIMIENTO Póliza No. 21-40-101278842, 21-44-101503872. Expedida por la aseguradora SEGUROS DEL ESTADO S.A <table><tr><td>AMPAROS</td><td>VIGENCIA DESDE</td><td>VIGENCIA HASTA</td><td>VALOR ASEGURADO</td></tr><tr><td>Cumplimiento del contrato 20%</td><td>31/07/2026</td><td>30/03/2027</td><td>\$ 13.000.000</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%</td><td>31/07/2026</td><td>30/09/2029</td><td>\$ 3.250.000</td></tr><tr><td>Calidad del servicio 30%</td><td>30/09/2026</td><td>30/09/2027</td><td>\$ 19.500.000</td></tr></table>	AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO	Cumplimiento del contrato 20%	31/07/2026	30/03/2027	\$ 13.000.000	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%	31/07/2026	30/09/2029	\$ 3.250.000	Calidad del servicio 30%	30/09/2026	30/09/2027	\$ 19.500.000
AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO														
Cumplimiento del contrato 20%	31/07/2026	30/03/2027	\$ 13.000.000														
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales 5%	31/07/2026	30/09/2029	\$ 3.250.000														
Calidad del servicio 30%	30/09/2026	30/09/2027	\$ 19.500.000														
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO Póliza de Seguros No: 21-44-101503872 y 21-40-101278842 del 31 de julio del 2026, Expedida por ASEGURADORA SEGUROS DEL ESTADO S.A.																

En Tres Equinas, Caquetá, a los DOCE (12) días del mes de AGOSTO de 2026, se reunieron la señora CLAUDIA MARCELA GONZÁLEZ ARBOLEDA, en su calidad de **CONTRATISTA**, y la señorita ST. CASTILLO PENAGOS JOHANNA JIMENA, en su calidad de **SUPERVISOR**, con el fin de dejar constancia del inicio real y material de la ejecución del contrato en mención.

Las actividades objeto del contrato se encuentran descritas en el mismo, y el **CONTRATISTA** manifestó conocerlas y aceptarlas al momento de su suscripción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1 FICHA TÉCNICA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA CALDERA Y MARMITAS DEL RANCHO DE TROPA DEL CACOM-6, SEGÚN FICHA TÉCNICA.
--

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

	MANTENIMIENTO GENERADOR DE VAPOR CALDERA HORIZONTAL 30 BHP MARCA GELMSA DIESEL	UNIDAD	CANTIDAD
1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA - VASO DE PRESION		
1.1	Mantenimiento preventivo: Desarme completo del Vaso de presión, abriendo las tapas de inspección superior y trasera de la caldera, para limpieza de la cámara de agua y vapor con agua a presión (hidro lavadora) para retirar lodos, limpieza de la cámara de gases para retirar hollín, Inspección y reparación del estado de corrosión de la lámina del tanque de la caldera, generando un reporte escrito de espesor de lámina y la proyección de tiempo estimado de duración. Inspección técnica del estado interior y exterior de los tubos. Inspección cámara de combustión, limpieza de hollín, residuos carbón o combustible sin quemar en la cámara y ducto mayor del quemador. Inspección visual y de la chimenea y ajustes de la misma. Actividad a realizar por personal idóneo certificado en Operar calderas de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de seguridad NIVEL INTERMEDIO.	GLOBAL	1
1.2	Mantenimiento preventivo del tramo de tubería de 1 ¼" para ingreso de agua a la caldera (tramo tanque – electrobomba – caldera), con una longitud aproximada de 4 metros, que incluye inspección visual y técnica de la línea, limpieza interna y externa, verificación de fugas, revisión del estado de uniones, accesorios y soportes, control de corrosión, medición de espesores cuando aplique, ajuste de conexiones, verificación de aislamiento (si existe) y pruebas de funcionamiento para garantizar el adecuado suministro de agua hacia la caldera y la operación segura y eficiente del sistema.	GLOBAL	1
1.3	Mantenimiento preventivo de 02 válvulas cheque de 1 ¼" ubicada en la tubería de ingreso de agua a la caldera, que incluye desmontaje, limpieza interna y externa, inspección de componentes mecánicos, verificación del estado del disco, asiento, resorte, sellos y demás elementos internos, revisión de desgaste, corrosión o incrustaciones, presentación del componente al supervisor para evidenciar su estado, reensamble, ajuste, pruebas de funcionamiento y verificación de hermeticidad, garantizando su correcto desempeño y evitando el retorno del flujo de agua en el sistema.	GLOBAL	1
1.4	Mantenimiento preventivo del juego de visor del tanque de condensados, que incluye desarme total del conjunto, limpieza interna y externa de todos sus componentes, inspección detallada del cristal, empaques, juntas, pernos y elementos de fijación, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones o fisuras, evidencia del estado de los componentes ante el supervisor, reensamble del sistema, ajuste de conexiones y pruebas de hermeticidad y funcionamiento para garantizar la correcta visualización del nivel y la operación segura del tanque de condensados.	GLOBAL	1
1.5	Mantenimiento Preventivo: de las válvulas de desagüe de 1" del tanque de la caldera, que incluye desmonte y desarme de las válvulas, limpieza interna y externa de sus componentes, inspección del cuerpo, vástago, asiento, empaques, sellos y demás elementos mecánicos, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones y condiciones de cierre, evidencia del	GLOBAL	1

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

	estado de los componentes ante el supervisor, reemplazo de empaques deteriorados cuando sea necesario, reensamble, ajuste y pruebas de funcionamiento y hermeticidad para garantizar un cierre adecuado y la correcta operación del sistema.		
1.6	Mantenimiento preventivo: del sistema de filtración para ingreso de agua al tanque de condensados, destinado a la retención de partículas sólidas y sedimentos que generan lodos y posteriormente son inyectados a la caldera, ocasionando taponamientos internos y afectando su eficiencia operativa. Incluye desmonte y desarme total del filtro y sus componentes, limpieza interna y externa, inspección detallada de mallas, canastillas, empaques, juntas y elementos de sujeción, verificación de desgaste, corrosión, incrustaciones o deterioro, evidencia del estado de los componentes ante el supervisor, reensamble, ajuste de conexiones y pruebas de funcionamiento, garantizando la correcta filtración del agua y la protección del sistema de generación de vapor.	GLOBAL	1
1.7	Mantenimiento correctivo: cambio e instalación visor y válvula del tanque de condensado	GLOBAL	1
2.	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CALDERA - VASO DE PRESION		
2.1	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación de tornillería dañada y faltantes de ajustes para las tapas superior y trasera de la cámara como sellantes, siliconas y todo lo relacionado con quincallería para garantizar hermeticidad en el recipiente	GLOBAL	1
2.2	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del empaque de sello para la brida (flanche) del quemador Baltur, fabricado en material resistente a altas temperaturas y en nitrilo, incluyendo el desmontaje de los elementos existentes, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación del nuevo empaque, ajuste mecánico de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye el cambio de repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar la correcta operación y seguridad del sistema de combustión.	GLOBAL	1
2.3	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de empaques de HANHOLES para caldera en material grafito expandido, incluyendo el desmontaje de los empaques deteriorados, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación de los nuevos empaques, ajuste de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar el correcto sellado, la seguridad y la adecuada operación de la caldera.	GLOBAL	1
2.4	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de empaques para la brida (flanche) del tanque de condensados, fabricados en material grafito expandido, incluyendo el desmontaje de los empaques deteriorados, limpieza y acondicionamiento de las superficies de contacto, instalación de los nuevos empaques, ajuste de los elementos de fijación, verificación de hermeticidad y pruebas de funcionamiento. Incluye repuestos, partes y accesorios nuevos requeridos para garantizar el correcto sellado y la adecuada operación del sistema.	GLOBAL	1
	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de válvula de seguridad de 1 1/2" calibrada a 100 PSI para el sistema de seguridad de la caldera, referencia GELMSA Modelo MFW.A. Incluye desmontaje de la válvula existente, instalación de la nueva válvula, cambio de accesorios, conexiones, elementos de fijación y demás componentes requeridos		

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

2.5	para su correcta instalación, calibración, pruebas de funcionamiento y verificación de hermeticidad, garantizando la operación segura del sistema. La válvula de seguridad deberá contar con certificación vigente emitida por un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), que garantice el cumplimiento de los parámetros de calibración y funcionamiento. Dicha certificación deberá ser entregada al Supervisor del contrato para su revisión, verificación y aprobación.	GLOBAL	1
2.6	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de válvula de seguridad tipo bola de 1 ½", con empaquetadura DULON, referencia GELMSA, para el sistema de desagüe de la caldera. Incluye desmontaje de la válvula existente, instalación de la nueva válvula, cambio de repuestos, accesorios, conexiones y elementos de fijación requeridos, ajuste mecánico, verificación de hermeticidad, pruebas de operación y puesta en servicio, garantizando el correcto funcionamiento del sistema de drenaje y la seguridad operacional de la caldera.	GLOBAL	1
3.	EQUIPOS PERIFERICOS DE LA CALDERA MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS (ELECTROBOMBA, CONTROL DE NIVEL McDONNELL 150, QUEMADOR Y TABLEROS)		
3.1	Mantenimiento preventivo: Desmonte y desarme de 01 Electrobomba de presión diseñada para la caldera de 150 PSI de 1X1" 1x1" Trifásica de 3 HP mínimo REF fabricante Pearl. Con este desarme se deberá constatar el estado actual de los sellos mecánicos, estado de los rodamientos, el desgaste de piezas como ejes y los acoples del motor.	GLOBAL	1
3.2	Mantenimiento correctivo: Se deberá realizar el cambio total de los sellos mecánicos del motor y bomba del equipo electrobomba, REF Pearl por repuestos originales de la misma marca, elaborados en Grafito, cambio de los rodamientos y rectificación del eje de ser necesarios y cambio de válvulas cheques, dicha actividad deberá realizarse mediante reparación en torno y en banco de pruebas.	GLOBAL	1
3.3	Mantenimiento Preventivo: Desmonte y desarme del Control de Nivel McDonnell 150 , revisión estado del flotador, ajuste de resorte, ajustes nivel de agua, muelles y sellos, pruebas de funcionamiento automático, revisión de conexiones, terminales, cableado y hermeticidad.	GLOBAL	1
3.4	Mantenimiento Correctivo: Cambio e instalación de los componentes al interior del Control de Nivel McDonnell 150 , como Flotador, resortes muelles y sellos mecánicos, empaques, cambio de borneras y calibración final de nivel de funcionamiento para la parada y activación de la caldera. Dichos elementos deberán ser originales a la REF McDonnell en razón a la especificación de seguridad propias del componente ya instalado no se aceptarán repuestos homologados ni de adaptación similares.	GLOBAL	1
3.5	Mantenimiento Correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de un control de nivel MacDonnell & Miller 150S, alimentación 120/240 V, tipo fuelle con conexión NPT de 1", resistente a la corrosión y con presión máxima de trabajo de 150 PSI, equipado con reinicio automático y dos interruptores bimetálicos. Incluye desmontaje del equipo existente, instalación del nuevo control de nivel, conexiones eléctricas y mecánicas, ajuste y calibración de los parámetros de operación, pruebas de funcionamiento, verificación de señales de control y seguridad, así como la puesta en	GLOBAL	1

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

	servicio del sistema. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento y protección de la caldera.		
3.6	Mantenimiento Preventivo: Desmonte y desarme del quemador BECKETT SF ACPM. -Verificación, limpieza general exterior e interior del quemador y cada uno de sus componentes (dámper de aire, carcasa interior y exterior, ventilador). Revisión, mantenimiento preventivo y correctivo al difusor, boquillas, electrodos y cables de alta. Revisión y limpieza Unidad detección de llama (Fotocelda) e Ignición (Transformadores de Alta). Revisión y limpieza de electrodos de ionización e ignición, cable de alta tensión, capuchones entre electrodos y transformador de ignición. Limpieza y Calibración de los electrodos y disco difusor. Revisión del funcionamiento de las válvulas solenoides de apertura rápida y lenta de la entrada principal de combustible al quemador. Verificación del funcionamiento de los Presostatos de gas y de aire. Verificación del funcionamiento del control de llama. Revisión sistema eléctrico quemadores: se revisará ionización, controles de llama, tierras quemadoras, enclavamientos de seguridad y combustible (Presostatos, electroválvulas).	GLOBAL	1
3.7	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de los componentes requeridos para el correcto funcionamiento del quemador BECKETT SF ACPM, incluyendo fotoceldas, electrodos y demás elementos asociados al sistema de ignición y control de llama. Los repuestos deberán ser nuevos y originales, compatibles con las especificaciones del fabricante del equipo. Incluye desmontaje de los componentes deteriorados, instalación de los nuevos elementos, ajuste, calibración, verificación del sistema de combustión, pruebas de encendido y funcionamiento, así como la puesta en servicio del quemador. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar la seguridad operacional, confiabilidad y adecuado desempeño del equipo.	GLOBAL	1
3.8	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de la bomba de combustible SUNTEC A2YA-7196, incluyendo el desmontaje de la bomba existente, instalación de la nueva unidad, revisión y ajuste de conexiones hidráulicas y mecánicas, verificación de fugas, calibración de presión, pruebas de operación y puesta en servicio del sistema de combustión. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar el correcto suministro de combustible, la seguridad operacional y el adecuado funcionamiento del quemador y la caldera.	GLOBAL	1
	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento del controlador y programador electrónico digital del quemador, de manufactura certificada europea y original del equipo,		

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

3.9	importado y compatible con las especificaciones técnicas del sistema de combustión. Incluye desmontaje del controlador existente, instalación del nuevo equipo, conexión eléctrica, configuración y parametrización de operación, verificación de secuencias de encendido y seguridad, pruebas de funcionamiento y puesta en servicio. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar la operación segura, confiable y eficiente del quemador y la caldera.	GLOBAL	1
3.10	Mantenimiento correctivo: Cambio, instalación y puesta en funcionamiento de quemador BECKETT SF ACPM con capacidad de 7 galones por hora, incluyendo bomba de combustible y controlador electrónico compatibles y originales del equipo. Comprende el desmontaje del conjunto existente, instalación del nuevo quemador y sus componentes asociados, conexiones mecánicas, hidráulicas y eléctricas, ajustes y calibraciones del sistema de combustión, verificación de parámetros operativos, pruebas de encendido, funcionamiento y seguridad, así como la puesta en servicio del equipo. Incluye repuestos, partes, accesorios y demás elementos necesarios para garantizar una operación segura, eficiente y confiable de la caldera.	GLOBAL	1
3.11	Mantenimiento Preventivo: Se realizará calibración de: Presiones de COMBUSTIBLE, de acuerdo a los parámetros establecidos por el fabricante. Verificación, y calibración de válvulas principales y pilotos del quemador para cada combustible. Se realizará calibración de caudal para cada combustible según grafica de calibración. Se Realizará calibración entrada de aire para los puntos establecidos por el quemador (Dámper del aire). Se ajustarán Presiones estáticas y dinámicas para cada combustible de acuerdo a curva de fabricante. Se realizarán pruebas de calibración en proceso y consumos de planta.	GLOBAL	1
3.12	Mantenimiento preventivo: Análisis de gases. Se realizará medición y análisis de gases en la combustión del quemador. Se realizará calibración del quemador según curva. Determinarán de porcentajes de CO2 (Dióxido de carbono), CO (Monóxido de Carbono), O2 (Oxígeno), Nox (Gases Nox) ---Temperatura de Gases en chimenea, deben ser entregados mediante un informe al supervisor. Se requiere la medición de estas actividades mediante DETECTOR DE GAS Y/O VAPORES COMBUSTIBLES. REF JL269 Dicho equipo de medida Deberá estar calibrado y certificado con vigencia mínima de 1 año.	GLOBAL	1
3.13	Mantenimiento preventivo: Mantenimiento eléctrico al sistema de control. Mantenimiento eléctrico al tablero eléctrico del sistema de combustión. Inspección y reemplazo de componentes eléctricos deteriorados, tales como contactores, relés térmicos, temporizadores, reguladores de voltaje, botones y pulsadores, así como de la sirena de emergencia y la luz indicadora. Mantenimiento eléctrico a los presóstatos ubicados en los ductos de proceso.	GLOBAL	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

	Mantenimiento y verificación de la secuencia y cadena de seguridades en los controles de llama, verificando la programación del control de llama.		
4.	MANTENIMIENTO RED DE VAPOR Y CONDENSADO DE LA CALDERA Y MARMITAS		
4.1	Mantenimiento preventivo: Inspección general a todo el sistema de líneas de vapor y tuberías metálicas, aguas condensadas por vapor, verificación de válvulas de control e indicadores de presión como manómetros, filtros en la RED, filtros y trampas, verificación de cierres, uniones, acoples, tes, universales y niples en los diferentes diámetros, verificación de cheques y verificación Estación Reguladora.	GLOBAL	1
4.2	Mantenimiento correctivo: mantenimiento correctivo en las válvulas cheques y trapas de vapor condensados y cambio de los filtros. Cambio de las mangueras flexibles para vapor a presión con terminales de conexión de ¾" con longitud de 2 a 3 mts, cambio de elementos de unión de como niples, uniones y universales en todas las dimensiones de tubería ACERO INOXIDABLE CH 40	GLOBAL	1
4.3	Mantenimiento correctivo: cambio e Instalación de 04 sistemas BY PASS de las líneas de vapor y retornos de la RED de la caldera de medida aproximada de 6.5 mts cada una en calibre ¾", incluye válvulas, TRAMPA TERMODINAMICA GENEVRE P / VAPOR ¾" (TRA010106), en razón a que presentan obstrucción. Material tubería ACERO INOXIDABLE CH 40.	GLOBAL	1
4.4	Mantenimiento correctivo: Cambio e instalación de 01 mts cuellos cañuelas en acero inoxidable para aislamiento de la red vapor. Incluye pintura alta temperatura redes metálicas de la estación salida caldera.	METRO	1

- El contrato será realizado a todo costo, entiéndase como "A TODO COSTO", el mantenimiento en el cual el contratista suministrara la herramienta, equipos, mano de obra, repuestos e insumos y todo lo necesario para llevar a buen término el mantenimiento preventivo y correctivo en mención, es decir que incluyen el suministro, la instalación y puesta en servicio del sistema que sea objeto del mantenimiento, así como el transporte de elementos y personal que se requiere.
- Entiéndase por mantenimiento PREVENTIVO todas las actividades de mantenimiento sugeridas por el fabricante encaminadas a preservar la vida útil del equipo y su operatividad, por ejemplo: El cambio de aceites y filtros, la lubricación, etc.
- Entiéndase por mantenimiento CORRECTIVO todas las actividades realizadas para restablecer el funcionamiento y la operatividad del equipo, por ejemplo: La reparación del motor, la sustitución de piezas de desgaste en mal estado, etc.
- El contratista es el encargado de suministrar la herramienta y el equipo necesario para realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo, en ningún momento el CACOM-6 será el responsable de proveer este tipo de equipo o herramientas.
- Únicamente el supervisor aprobará o no la realización de los trabajos después del diagnóstico del contratista, para lo cual se debe tener en cuenta los precios ofertados en el proceso de contratación.
- Solo una vez autorizada la reparación por parte del supervisor, el contratista puede realizar los trabajos requeridos y en caso de surgir un imprevisto, que no fue tenido

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

en cuenta inicialmente, se deberá informar al supervisor para que autorice o no continuar con las reparaciones.

- El contratista deberá contar con la capacidad de realizar los mantenimientos en el CACOM-6, las actividades a realizar por parte del contratista serán indicadas única y exclusivamente por el supervisor del contrato con el fin de mantener el control del presupuesto, la facturación y los trabajos realizados.
- Los repuestos a cambiar en virtud de la ejecución del contrato deben ser nuevos, en su respectivo empaque, de óptima y excelente calidad de acuerdo al anexo técnico. Todo cambio de repuestos exige la devolución de los sustituidos, estos deberán ser devueltos al supervisor del contrato al momento de la entrega de los trabajos efectuados en el vehículo y acompañado de la respectiva remisión que refleje los mantenimientos de los mismos.
- En caso de requerir herramienta especializada para realizar algún tipo de mantenimiento, el Contratista deberá asumir el costo de la herramienta; en ningún momento el CACOM-6 será el responsable de suministrar la herramienta requerida para dar cumplimiento al objeto del contrato.
- Los repuestos utilizados deberán ser nuevos, en sus empaques originales, sin uso, de primera calidad, libre de defectos e imperfectos cumpliendo con las características requeridas para su funcionamiento.
- Entregar reporte físico con letra legible y firma del técnico, del trabajo realizado a cada una de las lavadoras.
- De acuerdo a la programación de mantenimiento, el supervisor le informará al contratista los trabajos a realizar en la Unidad, para lo cual el contratista comunicará al supervisor los datos personales del técnico asignado por el Contratista con el fin de atender los trabajos a realizar en la Unidad.

NOTA: En el formato No. 1 Cantidades requeridas de mantenimiento se ofertan todas las posibles actividades de mantenimiento que se pueden realizar a los equipos, los cuales deben ser OFERTADOS EN FORMA DETALLADA PARA DETERMINAR EL VALOR UNITARIO del mantenimiento a realizar, por esta razón el total de la oferta puede superar el presupuesto asignado ya que es una sumatoria de todos los ítems, pero finalmente el objetivo de la oferta es determinar los valores unitarios con los cuales se ejecutará el contrato de acuerdo a las necesidades y a los requerimientos del supervisor hasta agotar los recursos asignados.

NOTA: TENIENDO EN CUENTA QUE EL CACOM 6 CUENTA CON UNA CALDERA MARCA GELMSA A VAPOR SE REQUIERE QUE SE REALICE UNA CERTIFICACION DE LOS TRABAJOS REALIZADOS Y LA OPERATIVIDAD SEGURA DE LA CALDERA Y SUS COMPONENTES.

En cumplimiento de los requisitos de ejecución se verifica:

Ítem	Si	No aplica
Registro Presupuestal	X	
Aprobación de la garantía única	X	

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-009
	FORMATO ACTA DE INICIO CONTRATO O CONVENIO	Versión N°:	06
		Vigencia:	12-03-2026

Aprobación de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual	X	
Acreditación del Contratista que se encuentra 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.	X	

PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL SERVICIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS)		
NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TITULO PROFESIONAL O TECNICO)
MONTOYA GONZALEZ WILDER DOLCEY	TÉCNICO EN CALDERAS	TÉCNICO SOLDADURA BÁSICA Y OPERARIO EN CALDERAS
ORTEGA POSADA JOSE ALEJANDRO	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO DE CALDERAS	N/A
RIOS SALAS BENJAMIN	AUXILIAR DE MANTENIMIENTO DE CALDERAS	N/A
OBSERVACIONES		
Se verificaron las hojas de vida del personal propuesto para la ejecución del contrato, específicamente de quienes realizarán las actividades de mantenimiento de la caldera, evidenciando que cumplen con los requisitos de formación, perfil y demás condiciones requeridas de acuerdo con las necesidades y objeto del contrato.		

En constancia, firman quienes intervinieron:



**CLAUDIA MARCELA GONZÁLEZ ARBOLEDA
REPRESENTANTE LEGAL**



**ST. CASTILLO PENAGOS JOHANNA JIMENA
SUPERVISOR**