

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Ciudad y fecha:	Santiago de Cali, 12 de junio de 2026
Dependencia generadora:	GRUAL

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez (EMAVI), como Unidad Ejecutora de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, requiere garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad operativa de los sistemas de abastecimiento y evacuación de agua instalados en sus dependencias. Debido a lo anterior, se hace necesario contratar el servicio integral de mantenimiento preventivo y correctivo de motobombas, sistemas hidroneumáticos, motores eléctricos, cuadros de control y sensores asociados que integran los sistemas de agua potable, aguas residuales y redes hidráulicas de la EMAVI.

Los sistemas objeto de intervención incluyen estaciones de bombeo para agua potable, bombas de achique de aguas residuales, sistemas hidroneumáticos de presión para alimentación de consumo humano, motobombas sumergibles y en bancada, motores eléctricos trifásicos, tableros de control y automatización, y sensores de nivel y presión instalados en diversas zonas: casinos y comedores, viviendas fiscales, sanidad militar, oficinas administrativas, escenarios deportivos, hangares y áreas operativas.

El estado actual de los equipos se evidencia en Inspecciones operativas y registros de mantenimiento, en estas acciones se muestran desgaste progresivo de componentes mecánicos (impulsores, sellos mecánicos, cojinetes, acoplamientos) y eléctricos (bobinados, aislaciones, arrancadores, contactores), además de fallas en sensores y elementos de control. Se han identificado episodios de reducción de caudal, pérdida de presión, arranques intermitentes, vibraciones y sobrecalentamiento en motores.

Frecuencia de fallas: El uso continuo y las condiciones operativas (ciclos de trabajo prolongados, variaciones de carga, presencia de sólidos en aguas residuales) han incrementado la tasa de fallas durante los últimos 12 meses, afectando con mayor incidencia las bombas de mayor demanda en comedores y sanidad.

El Problema identificado es el deterioro progresivo de los sistemas de bombeo por uso continuo y falta de mantenimiento preventivo oportuno, ocasionando fallas recurrentes en el suministro de agua potable y en la evacuación de aguas residuales, con impacto directo en la operatividad institucional y la salud de la comunidad militar.

Causas raíz:

- Operación continua sin programas de mantenimiento predictivo y correctivo estructurado.
- Ausencia o insuficiencia de repuestos críticos y planes de reemplazo por vida útil.
- Procedimientos de operación no estandarizados y falta de registros técnicos adecuados.
- Condiciones de trabajo con presencia de partículas o material en suspensión que aceleran el desgaste.
- Vulnerabilidades en sistemas de control y protecciones eléctricas.
- 4. Efectos y riesgos
 - Interrupciones en el suministro de agua potable que afectan comedores, alojamiento del personal, servicios de sanidad y operaciones administrativas.
 - Fallas en la evacuación de aguas residuales que generan riesgo sanitario, olores, obstrucciones y potenciales sanciones ambientales.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

- Aumento de costos por reparaciones correctivas de emergencia y reemplazo prematuro de equipos.
- Riesgo operativo en actividades críticas y potencial afectación a la seguridad y bienestar del personal.
- Impacto reputacional y posibles incumplimientos normativos en materia de salud ocupacional y medio ambiente.

El Objetivo de la contratación es contratar el servicio especializado de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de sistemas de bombeo, motores eléctricos, tableros de control y sensores, con suministro de repuestos críticos y provisión de informes técnicos, para garantizar la operación continua, eficiente y segura de las redes de agua potable y aguas residuales de la EMAVI durante el periodo contractual.

Para delimitar el Alcance mínimo del servicio es necesario que se realice Inspección inicial y diagnóstico técnico detallado de todas las estaciones de bombeo y equipos asociados; Elaboración de plan de mantenimiento preventivo anual con cronograma mensual y listas de chequeo; Ejecución de mantenimiento preventivo periódico (lubricación, ajuste, limpieza, calibración de sensores, verificación de protecciones eléctricas); Mantenimiento predictivo mediante termografía, análisis de vibraciones y análisis de calidad eléctrica (cuando aplique), con informes y recomendaciones; intervenciones correctivas por fallas: reparación o reemplazo de impulsores, sellos, rodamientos, acoplamientos, bobinados, componentes eléctricos y electrónicos, y puesta en marcha con pruebas de rendimiento; Suministro y manejo de repuestos críticos (lista mínima a especificar por la EMAVI); Pruebas de rendimiento post-intervención (caudal, presión, consumo eléctrico) y entrega de actas de recepción; Capacitación básica al personal operativo de la EMAVI sobre operación segura y mantenimiento preventivo; Entrega de informes técnicos mensuales y un informe final con diagnóstico y recomendaciones de inversión a mediano plazo.

La contratación por servicios especializados resulta más eficiente que respuestas reactivas, ya que reduce tiempos de indisponibilidad, disminuye costos totales de mantenimiento por extensión de vida útil de equipos y evita impactos en la prestación del servicio.

Una adecuada política de mantenimiento reduce riesgos sanitarios y operativos y asegura el cumplimiento de obligaciones institucionales en salud y seguridad.

El costo estimado debe contemplar diagnóstico inicial, frecuencia de visitas, repuestos críticos y la provisión de equipos de diagnóstico; se sugiere realizar un estudio de mercado preliminar con al menos tres oferentes especializados para definir valor referencial.

Impacto esperado:

- Reducción de fallas y de intervenciones de emergencia.
- Mejora en la continuidad del suministro de agua potable y en la evacuación de aguas residuales.
- Disminución de costos por reemplazos prematuros y reparaciones urgentes.
- Mayor seguridad sanitaria y operacional para la comunidad EMAVI.

Relación con el Plan Anual de Adquisiciones

- La necesidad está incluida en el Plan Anual de Adquisiciones mediante el registro 2026 - EMAVI00092 de fecha 07/01/2026, por lo que cuenta con la aprobación inicial para su contratación dentro del año fiscal.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Relación con rubro presupuestal:

Rubro: Servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y equipos.

ÍTEM	REQUERIMIENTO GENERAL	NECESIDAD REAL	EXISTENCIAS ALMACÉN	CANTIDAD AUTORIZADA PRESUPUESTO	CANTIDAD FALTANTE
1	mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo	58	0	Según presupuesto	Parcial

El presupuesto no cubre la totalidad de los mantenimientos requeridos, por lo cual se ejecutará hasta agotarlo.

2. OBJETO A CONTRATAR - CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 OBJETO:

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo a todo costo de las motobombas y bombas de vacío de la EMAVI y sus zonas desconcentradas.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN:

Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez, Base Aérea ubicada en la Carrera 8 # 58-67, en el barrio La Base, en la ciudad de Cali, Valle del Cauca y sus dependencias en el cerro militar pan de azúcar corregimiento de Tenerife zona rural municipio del Cerrito.

2.3 PLAZO DE EJECUCIÓN:

A partir de la firma del acta de inicio del contrato previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución hasta el 31 de octubre de 2026 o hasta agotar presupuesto.

2.4 FORMA DE PAGO:

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉROESPACIAL COLOMBIANA, pagará al contratista el valor de hasta **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000,00)**., incluido IVA y todos los impuestos, tasas y costos asociados a la ejecución del contrato, discriminados para el efecto como a continuación se indica:

CÓDIGO DESAGREGADO	DESCRIPCIÓN USO PRESUPUESTAL	RECURSO	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL LÍNEA
02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	R-10	GRUAL - MANTENIMIENTO MOTOBOMBAS DE LA EMAVI.	\$30,000,000.00
02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	R-10	GRUAL - MANTENIMIENTO BOMBAS DE VACIO DEL ESM.	\$ 5,000,000.00
	VALOR TOTAL			\$35.000.000,00

	FUERZA AEREOESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

PAGOS PARCIALES: Pagos parciales por cortes mensuales de acuerdo con las actividades ejecutadas y recibidas a satisfacción por parte del supervisor.

N°	FECHA CORTE DE FACTURACIÓN	MES DE PAGO - PAC	VALOR
1	31 DE AGOSTO 2026	PAC OCTUBRE 2026	DE ACUERDO CON ACTIVIDADES EJECUTADAS Y RECIBIDAS A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR A LA FECHA DE CORTE DE FACTURACIÓN
2	31 DE OCTUBRE 2026	PAC DICIEMBRE 2026 Y/O CUENTAS POR PAGAR 2026 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE 2027	DE ACUERDO CON ACTIVIDADES EJECUTADAS Y RECIBIDAS A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR A LA FECHA DE CORTE DE FACTURACIÓN

Notas:

- 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.
- 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.
- Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, 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.
- La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
- El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- 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 expedida por SIIF nación y el Ministerio de Hacienda, con respecto a la facturación electrónica.
- 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 o posterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral del MINISTERIO.

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

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

2.5 ADJUDICACIÓN:

Total	
Parcial por lote	
Hasta agotar presupuesto oficial	X

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

3.1 FICHA TÉCNICA:

El proceso se adjudicará hasta por el valor total del presupuesto oficial disponible para el presente proceso que corresponde a (\$ 35.000.000)

NOTA ACLARATORIA: La sigla SIPS incluida en la ficha técnica debe interpretarse como: Suministro instalación y puesta en servicio

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR:	UNIDAD	CANTIDAD
1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA CADETES.		
1.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR MARCA SIEMENS 1.8 HP ARRANCADOR - BOMBA MARCA IHM		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
1.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
1.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
1.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
1.1.5	SIPS EJE MOTOR ELECTROBOMBA	UND	1
1.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
1.1.8	SIPS CAMBIO DEL IMPULSOR	UND	1
1.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
1.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR MARCA WEG DE 30 HP - BOMBA CENTRIFUGA DE CARCASA ESPIRAL MARCA HALBERG		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR. SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
1.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
1.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
1.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
1.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
1.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.2.7	SIPS CAMBIO SELLO PRENSAESTOPAS.	UND	1
1.2.8	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR	UND	1
1.2.9	SIPS CAMBIO EJE	UND	1
1.2.10	SIPS CAMBIO IMPULSOR	UND	1
1.2.11	SIPS EMPAQUETADURA	GLB	1
1.2.12	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

1.2.13	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS) DE ELASTÓMERO REXNORD OMEGA E10 (INCLUYE TORNILLERÍA).	UND	1
1.3	EQUIPO 3: 1 MOTOR MARCA SIEMENS DE 30 HP - BOMBA MARCA BARNES AUTOCEBANTE EJE LIBRE MODELO 105CCU.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.3.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
1.3.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
1.3.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
1.3.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
1.3.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
1.3.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
1.3.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
1.3.8	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS CON SUS RESPECTIVOS EMPAQUES 6211 - 3311.	GLB	1
1.3.9	SIPS CAMBIO IMPULSOR	UND	1
1.3.10	SIPS CAMBIO EJE ACERO 105CU	UND	1
1.3.11	SIPS CAMBIO VOLUTA FE. 105CU	UND	1
1.3.12	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
2	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA SUBOFICIALES.		
2.1	EQUIPO1: 1 BOMBA MARCA BARNES - MOTOR MARCA SIEMENS DE 10 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
2.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
2.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
2.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
2.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
2.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
2.1.8	SIPS CAMBIO DEL IMPULSOR	UND	1
2.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
2.2	EQUIPO 2: 1 BOMBA MARCA IHM CON MOTOR MARCA WEG 1.5 HP		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
2.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
2.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
2.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
2.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
2.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
2.2.8	SIPS CAMBIO DEL IMPULSOR	UND	1
2.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
2.3	EQUIPO 3: 1 MOTOR 10 HP - BOMBA MARCA PEDROLLO HF 30A.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.3.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
2.3.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

2.3.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
2.3.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
2.3.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
2.3.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
2.3.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
2.3.8	SIPS CAMBIO DEL IMPULSOR	UND	1
2.3.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
3	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO CERRO PAN DE AZÚCAR		
3.1	EQUIPO: 1 BOMBA VERTICAL MARCA BARNES 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 10 HP		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
3.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
3.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
3.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
3.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
3.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.1.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
3.2	EQUIPO: 2 BOMBA VERTICAL MARCA IHM DE 12 ETAPAS MOTOR SIEMENS 9 HP		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
3.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
3.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
3.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
3.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
3.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.2.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
3.3	EQUIPO: 3 BOMBA VERTICAL MARCA IHM DE 12 ETAPAS MOTOR SIEMENS 9 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.3.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
3.3.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
3.3.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
3.3.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
3.3.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
3.3.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.3.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
3.4	EQUIPO: 4 BOMBA VERTICAL MARCA IHM 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 9 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.4.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
3.4.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
3.4.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

3.4.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
3.4.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
3.4.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.4.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
3.5	EQUIPO: 5 MOTOBOMBA VERTICAL MARCA BARNES 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 9 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.5.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
3.5.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
3.5.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
3.5.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
3.5.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
3.5.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
3.5.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
4	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO TRASPORTE TERRESTRE		
4.1	EQUIPO: 1 BOMBA HORIZONTAL MARCA IHM SIETE ETAPAS MOTOR SIEMENS 7.5 HP - EQUIPO DE LAVADO		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
4.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
4.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
4.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
4.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
4.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
4.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
4.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	GLB	1
4.1.8	SIPS CAMBIO DEL KIT COMPLETO CONSISTENTE EN:	GLB	1
	SIPS IMPULSORES		1
	SIPS SELLO MECÁNICO		1
	SIPS SEPARADORES		1
	SIPS EJE CENTRAL		1
	SIPS CAMBIO DEL EJE CENTRAL		1
4.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
4.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA IHM MOTOR SIEMENS 3.0 HP - BOMBA DE SUCCIÓN POZO		
4.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
4.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
4.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
4.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
4.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
4.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
4.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
4.2.8	SIPS CAMBIO DEL IMPULSORES Y DIFUSORES	UND	1
4.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
5	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO HIDRONEUMÁTICO DEL GRUCA		

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

5.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
5.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
5.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
5.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
5.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
5.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
5.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
5.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
5.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
5.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
5.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
5.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
5.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
5.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
5.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
5.2.9	SIPS PINTURA GENERAL	GLB	1
5.3	EQUIPO: 3 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.3.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
5.3.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
5.3.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
5.3.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
5.3.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
5.3.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
5.3.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
5.3.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
5.3.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
6	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DEL GRUSE, SANIDAD, VIVIENDAS FISCALES Y CASINO OFICIALES		
6.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
6.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
6.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
6.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
6.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
6.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
6.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
6.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
6.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
6.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
6.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
6.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
6.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
6.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
6.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
6.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
6.3	EQUIPOS: 3 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.3.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
6.3.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
6.3.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
6.3.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
6.3.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
6.3.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
6.3.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
6.3.8	CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
6.3.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
7	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DEL ESPEJO DE AGUA		
7.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA PENTAIR CHII N1 3F - MOTOR PENTAIR 3.0 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
7.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	2
7.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
7.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
7.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
7.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
7.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
7.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
7.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
7.1.9	SIPS CAMBIO SISTEMA DE FILTRADO	GLB	1
7.1.10	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
7.2	EQUIPO 2: BOMBA SUMERGIBLE MARCA PEDROLLO 0.5 HP.		
7.2.1	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE	GLB	1
7.2.2	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
7.2.3	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

8	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AUDITORIO		
8.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3.0 HP MOTOR A 440 VOLTIOS.		
8.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
8.1.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
8.1.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
8.1.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
8.1.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
8.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
8.2	EQUIPOS: 2 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3.0 HP.		
8.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
8.2.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
8.2.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
8.2.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
8.2.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
8.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
9	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DEL SANIDAD		
9.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 2.0 HP		
9.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
9.1.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
9.1.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
9.1.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
9.1.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
9.2	EQUIPOS: 2 MOTOBOMBAS SUMERGIBLE 2.0 HP		
9.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
9.2.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
9.2.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
9.2.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
9.2.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
10	CAMBIO EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA DE OFICIALES		
10.1	EQUIPOS: 1 MOTOBOMBA INTELIGENTE DE 0,5 HP A 3 HP MARCA PENTAIR DE 110 A 220 W.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
10.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
10.1.2	SIPS MANTENIMIENTO TARJETA ELECTRÓNICA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
10.1.3	SIPS CAMBIO SELLOS MECÁNICOS	UND	1
10.2	EQUIPOS: 2 MOTOBOMBA INTELIGENTE DE 0,5 HP A 3 HP MARCA PENTAIR DE 110 A 220 W.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
10.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
10.2.2	SIPS MANTENIMIENTO TARJETA ELECTRÓNICA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
10.2.3	SIPS CAMBIO SELLOS MECÁNICOS	UND	1
11	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE CASINO OFICIALES		
11.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA PENTAIR DE 1.5 HP		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
11.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
11.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

11.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
11.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
11.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
11.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
11.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
11.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
11.1.9	SIPS CAMBIO SISTEMA DE FILTRADO	GLB	1
11.1.10	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
12	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE DE LA CANCHA DE GOLF.		
12.1	EQUIPOS: ELECTROBOMBA DE ALTA PRESIÓN TIPO LAPICERO DE 15 HP.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
12.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
12.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO GENERAL	GLB	1
12.1.3	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
12.1.4	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
12.1.5	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1
13	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE SECA CAMPUS ACADÉMICO		
13.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR MARCA WEG DE 7.5 HP - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 75 REF. 1E0514.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
13.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
13.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
13.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
13.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
13.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
13.1.6	SIPS PINTURA GENERAL	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
13.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
13.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
13.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
13.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR DE 5 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
13.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
13.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
13.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
13.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
13.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
13.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
13.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
13.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
13.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
14	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO CAMPO DE PARADAS		

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

14.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR DE 3 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 30 REF. 1E0509.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
14.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
14.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
14.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
14.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
14.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
14.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
14.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
14.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
14.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
14.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR DE 3 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 30 REF. 1E0509.		
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
14.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
14.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
14.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
14.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
14.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
14.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
14.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
14.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1
14.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
15	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO TORRE CONTROL.		
15.1	EQUIPO 1: MOTOR MARCA WEG DE 3 HP - BOMBA IHM 15H - 3TW		
15.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
15.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
15.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
15.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
15.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
15.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
15.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
15.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
15.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
15.2	EQUIPO 1: MOTOR MARCA WEG DE 3 HP - BOMBA IHM 15H - 3TW		
15.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
15.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
15.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
15.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
15.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
15.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
15.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

15.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
15.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
16	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DEL GRUSE, SANIDAD, VIVIENDAS FISCALES Y CASINO OFICIALES		
16.1	SIPS CALIBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1
17	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE CADETES		
17.1	SIPS CALIBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1
17.2	SIPS ADICIÓN DE ARENA DE CUARZO DE 0.5 PARA FILTRADO DE PISCINAS	BTO	40
18	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE CAMPO PARADAS		
18.1	SIPS CALIBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1
19	MANTENIMIENTO CLORINADORES		
19.1	SIPS CAMBIO DIAFRAGMA	UND	1
19.2	SIPS CAMBIO EMPAQUES	GLB	1
20	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA CHILLER		
20.1	EQUIPO 1: MARCA ARMSTRONG COMPUESTO POR 2 MOTORES (WEG NEMA PREMIUM 30 HP) Y 1 BOMBA (ARMSTRONG ING MODELO No. 4 X 4 X 8 4302 TC 30 HP)		
20.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
20.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
20.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
20.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
20.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
20.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
20.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
20.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
20.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
20.2	EQUIPO 2: MARCA BALDOR RELIANCER MODELO 39P026W639 25 HP COMPUESTO POR 2 MOTORES (MODELO 39P026W639 25 HP) Y 1 BOMBA (ARMSTRONG ING MODELO No. 4 X 4 X 8 4302 TC 25 HP)		
20.2.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
20.2.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
20.2.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
20.2.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
20.2.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
20.2.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
20.2.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
20.2.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
20.2.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
21	EQUIPO 1:NUCLEO DE REACCION ELECTROBOMBA SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES. Potencia 2 HP. Monofasico. V= 110/220. Qm= 88 gpm.		
21.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
21.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
21.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
21.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
21.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
22	EQUIPO 1: NUCLEO DE REACCION ELECTROBOMBA CENTRIFUGA. HIERRO GRIS. Potencia 1 HP. Monofasico. Qm=40 GPM.		
22.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
22.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

22.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
22.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
22.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
22.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
22.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
22.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
22.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
23	EQUIPO 1: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 7,0 HP HIDROSANITARIAS 220-440 V		
23.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
23.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
23.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
23.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
23.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
23.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
23.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
23.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
23.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
23.1	EQUIPO 2: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 7,0 HP HIDROSANITARIAS 220-440 V		
23.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
23.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
23.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
23.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
23.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
23.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
23.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
23.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
23.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
24	EQUIPO 1: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 3,0 HP HIDROSANITARIAS 110-220V Sistema Ejector de 3,0 HP		
24.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
24.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
24.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
24.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
24.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
24.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
24.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
24.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
24.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
25	EQUIPO 1 BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA CONTRA INCENDIOS normalizado 40 HP 220-440 V q=200 gpm cft 118		
25.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
25.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
25.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

25.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
25.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
25.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
25.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
25.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
25.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
25.1	EQUIPO 2 BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA CONTRA INCENDIOS normalizado 40 HP 220-440 V q=200 gpm cft 118		
25.1.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS	UND	1
25.1.2	SIPS MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1
25.1.3	SIPS CAMBIO VENTILADOR	UND	1
25.1.4	SIPS REBOBINADO MOTOR	GLB	1
25.1.5	SIPS EJE MOTOR	UND	1
25.1.6	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)		
25.1.7	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
25.1.8	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1
25.1.9	SIPS PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1
26	EQUIPO 1: BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA SUMERGIBLE. Potencia 1 HP. Monofasico. V= 110/220. Qm= 88 gpm.		
26.1	SIPS CAMBIO RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1
26.2	SIPS CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1
26.3	SIPS CAMBIO DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1
26.4	SIPS CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1
26.5	SIPS CAMBIO DE EMBOBINADO	GLB	1
27	TRABAJOS A REALIZAR EN EL TABLERO DE CONTROL		
27.1	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE (01) TOTALIZADOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE 25-40AMP, (01) ARRANCADOR SUAVE CON BOBINA 220VOLTIOS PARA MOTOR DE 7.5HP, (01) RELÉS TÉRMICO TRIFÁSICO 25-40AMP, (01) PRESOSTATO HIDRÁULICO DE 20-60 PSI, (01) PILOTO ADICIONAL PARA INDICAR FALLA MOTOR INCLUYE PERFORACIÓN AL COFRE, (02) METROS DE CORAZA (USA) CON CONECTORES, TERMINALES EN CABLEADO DE POTENCIA Y CONTROL	GLB	1
28	SIPS VALVULAS DESAIREADORAS VENTOSA DE 1" REFERENCIA HD DOBLE EFECTO, FUNCIONA PARA DRENAR AL LLENAR LA LINEA HIDRAULICA	UND	1
29	SIPS REDUCCION COPA 1X3/4	UND	1
30	SIPS COLLARIN 3"X1"	UND	1
31	SIPS COLLARIN 4"X1"	UND	1
32	SIPS COLLARIN DE 4" X 1/4 PARA MANOMETROS	UND	1
33	SIPS MIPLE GALVANIZADO DE 1" POR 30 CM PARA VENTOSAS	UND	1
34	SIPS MIPLE GALVANIZADO DE 1" POR 15 CM PARA LLAVE DE PAZO	UND	1
35	SIPS SENSORES DE NIVEL/EUROPEO AGUAS LLUVIAS	UND	1
36	SIPS SENSOR DE NIVEL FLOTADOR PARA TANQUE DE AGUAS LIMPIAS	UND	1
37	SIPS TRAMPA DE CABELLOS DE AGUA DIÁMETRO ENTRADA DE 1"1/2 SALIDA DE 1"1/2 MANÓMETROS ANÁLOGOS DE PRESIÓN HIDRÁULICA	UND	1
38	SIPS MANÓMETROS ANÁLOGOS DE PRESIÓN HIDRÁULICA	UND	1
39	SIPS VALVULA DE PIE DE 2" CON CANASTILLA METALICA	UND	1
40	SIPS TUBO GALVANIZADO PARA AGUA NIC505-001 DE 2"	ML	1

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

41	SIPS BRIDAS 4 DE GALVANIZADA A PVC	UND	1
42	SIPS TUBERIA GALVANIZADA DE 4 PULGADAS	ML	1
43	SIPS T DE 4 PULGADAS GALVANIZADA	UND	1
44	SIPS SENSOR DE NIVEL INDUCTIVO A 220 VOLTIOS PARA TANQUES	UND	1

3.2 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

3.2.1 Obligaciones Generales y Específicas del Contratista:

- Desarrollar y cumplir el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el mismo.
- Actuar siempre sobre la base de los principios de lealtad, honestidad, respeto, buena fe, oportunidad y transparencia, en beneficio del MINISTERIO, evitando dilaciones y trabas.
- Responder en los plazos que la entidad establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule.
- Cargar en el SECOP II las facturas generadas en la ejecución del contrato de acuerdo con lo especificado en la Guía Gestión Contractual – Proveedores de CCE
- Cumplir con el régimen de referencia y contra referencia
- Dar cumplimiento a las obligaciones contempladas en el anexo técnico correspondiente al presente proceso.
- Contar con las licencias y permisos legales, regulatorios, del sector y ambientales exigidos por la normativa vigente, de tal forma que, en caso de que se requiera, se allegue la copia de estas a la entidad.
- Informar al supervisor del contrato cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
- Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago.
- Entregar cuenta de cobro o factura al supervisor del contrato el último día de cada mes adjuntando los siguientes documentos: fotocopias del último recibo de pago al Sistema General de Seguridad Social: salud, pensiones y Riesgos Profesionales, los cuales son de obligatorio cumplimiento para el pago.
- El contratista asumirá todos los costos relacionados con trámites administrativos y financieros que genere para la entidad, el disponer el pago en una cuenta o destinación diferente a la pactada en el contrato primigenio, ejemplo: sesiones de contratos o embargos, etc.
- El contratista cuenta hasta con tres (03) días hábiles posterior a la suscripción del acta de recibo a satisfacción de bienes y servicios, para entregar en debida forma la factura y todos los documentos requeridos para el trámite de pago. Si el contratista está obligado a facturar electrónicamente, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.
- 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 soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.
- Una vez aprobada la factura por parte del Supervisor, el Contratista deberá cargarla en la plataforma SECOP II, de acuerdo con los manuales establecidos por Colombia Compra Eficiente, particularmente lo especificado en la Guía Gestión Contractual – Proveedores de CCE.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

15. El contratista asumirá todos los costos relacionados con trámites administrativos y financieros que genere para la entidad, el disponer el pago en una cuenta o destinación diferente a la pactada en el contrato primigenio, ejemplo: sesiones de contratos o embargos, etc.

16. Las demás obligaciones del contratista contenidas en el artículo 5° de la ley 80 de 1993, y las que puedan derivarse del contenido de los documentos del proceso.

OBLIGACIONES PARTICULARES

AL TERMINAR LA INTERVENCIÓN DEL MANTENIMIENTO, EL CONTRATISTA ENTREGUE UN CONCEPTO TÉCNICO DONDE DETERMINE SI EL ACTIVO FIJO AUMENTÓ SU VIDA ÚTIL A PARTIR DE ESE MOMENTO Y CON QUE VALOR SE RECONOCERÁ

1. El contratista debe suministrar los equipos, transporte, con personal calificado en cada una de las especialidades que se requieran para el servicio, elementos y repuestos necesarios para realizar el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO Y MOTOBOMBAS DE LA EMavi.

2. El contratista debe suministrar e instalar repuestos y accesorios nuevos no REMANUFACTURADOS, de primera calidad, de marcas reconocidas compatibles con los equipos como: rodamientos, ejes, sellos mecánicos y demás elementos que requieran cambio para el correcto funcionamiento del equipo objeto del mantenimiento.

3. Reemplazar al personal solicitado por la entidad en caso de requerirse con un plazo de 10 días a partir de la solicitud, lo anterior teniendo en cuenta los tiempos de inicio del estudio de seguridad.

4. Recoger las sustancias grasas, aceites o gases peligrosos con los que trabajan los equipos y entregarlos a la sesión medio ambiental para su disposición final quienes tienen los permisos para tal fin, la cual entregara copia del certificado.

5. Contar con sus propios medios de transporte para el desplazamiento de sus empleados o dependientes dentro de las instalaciones de la Unidad.

6. El contratista realizará el mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos por el lapso de ejecución del contrato, en el horario de 07:30 horas a 16:30 horas de lunes a viernes; además la disponibilidad de un técnico con el fin de atender emergencias los días sábados domingos y días festivos.

7. El contratista debe ejecutar las actividades correspondientes al mantenimiento preventivo de LOS SISTEMAS DE BOMBEO, MOTORES, BOMBAS, MOTOBOMBAS, SISTEMAS HIDRONEUMATICOS, SENSORES Y PISCINAS como: **SIPS** CAMBIO RODAMIENTOS - **SIPS** MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO - **SIPS** CAMBIO VENTILADOR - **SIPS** REBOBINADO MOTOR - **SIPS** EJE MOTOR - **SIPS** PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA - **SIPS** CAMBIO SELLO MECÁNICO - **SIPS** CAMBIO DE IMPULSOR – ROTOR - **SIPS** PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA.

8. Una vez adjudicado el proceso, perfeccionado el contrato y diligenciada el acta de inicio, el contratista debe presentar al supervisor del contrato la siguiente información.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Del personal técnico:

- El Contratista debe presentar en medio magnético al supervisor del contrato las hojas de vida de (03) tres de operarios, que realizaran el objeto contractual, junto con la copia del título de formación técnica, y como mínimo (01) una certificación de experiencia acreditada en el área de conocimiento por cada técnico. Cronograma de trabajo de los mantenimientos a realizar.

9. En caso de que la Administración solicite remplazar los operarios durante la ejecución del contrato, el contratista debe suministrar personal de igual o superior perfil técnico.

10. El personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución del contrato debe contar con su respectiva afiliación a EPS, ARL y fondo de pensiones, además asistir a una capacitación sobre el cumplimiento a las normas de seguridad industrial e higiene ocupacional, en el Departamento de Seguridad Industrial y otra sobre las normas de seguridad militar en el Departamento de Inteligencia del CACOM 7.

11. La empresa contratista debe suministrar al personal de operarios los equipos y herramientas apropiados para el trabajo a realizar para los diferentes mantenimientos a los equipos en la EMAVI como lo son: Equipos de diagnóstico: termógrafo, analizador de vibraciones, multímetro y herramientas especializadas.

12. La empresa contratista debe dar una garantía mínima de 06 meses sobre las reparaciones realizadas y repuestos nuevos suministrados.

13. La empresa contratista debe dar cumplimiento de normas técnicas aplicables (RETIE para instalaciones eléctricas, normas ICONTEC o ISO aplicables).

14. La empresa contratista debe entregar los documentos necesarios para el estudio de seguridad como condición de ingreso a la EMAVI y a sus zonas desconcentradas de las personas que ejecutarán los mantenimientos, documentos que serán requeridos por el supervisor del contrato.

3.2.2 Obligaciones Contractuales asociadas al Sistema de Gestión de la Calidad:

No aplica para este proceso de contratación.

3.2.3 Seguridad Física y de la Información:

1. El contratista se compromete a guardar estricta confidencialidad de toda la información que le sea suministrada o que tenga acceso o conocimiento con ocasión de la ejecución contractual, así como a NO suministrar información relativa al objeto del contrato ni sobre información de cualquier dependencia de las instalaciones de las fuerzas militares de la República de Colombia que conozca o llegare a conocer por el término del contrato y dos (2) años más, sin importar la causa de terminación.

2. En caso de incurrir en esta conducta serán sancionados de acuerdo con las normas del Código Penal Colombiano a que haya lugar.

3. Asumir todos los costos que por concepto de elaboración de fichero para ingreso a la Unidad y estudio de seguridad se generen, en caso de que aplique.

	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

4. Cumplimiento de la Directiva Permanente 056-2020 “Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC”

5. Cumplimiento de la Directiva Permanente 004-2022 “Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC”

3.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo:

El contratista, persona natural o jurídica, con el fin de demostrar el cumplimiento al SG-SST deberá allegar lo siguiente:

A) Certificación suscrita por la persona encargada de la implementación del SG-SST, en la cual manifieste bajo la gravedad de juramento, que tiene implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) de acuerdo a la normatividad vigente y que su valoración no podrá ser inferior al 86% de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, por medio de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Para el caso de contratista proveniente de sociedad plural, cada integrante deberá acreditar el cumplimiento de este requisito.

La mencionada certificación debe contener mínimo lo siguiente:

- Número de trabajadores
- Nivel de riesgo de la empresa de conformidad con el DTO 768 de 2022.
- Porcentaje de cumplimiento de los Estándares mínimos en SST, el cual no podrá ser inferior al 86%.

B) Certificación de implementación del sistema por parte de la ARL y el respectivo porcentaje de conformidad con la normatividad vigente.

1. Cumplimiento a la Guía del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST- FAC Versión 1, y la Guía Lineamientos Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas y

Proveedores al Servicio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como aquellas que las adicionen, modifiquen o deroguen.

2. Reportar en forma inmediata cualquier novedad o accidente de trabajo en caso de que aplique.

3. El personal que ingrese a la EMAVI deberá presentar, previa coordinación con el supervisor del contrato sus soportes de afiliación al sistema de seguridad social, y contar con los Elementos de Protección Personal necesarios y requeridos para el desarrollo de las actividades descritas en el contrato, así como hacer buen uso de estos.

4. El contratista realizará todas las actividades con la debida mitigación del riesgo de accidentes, como fundamento FAC se aporta la GUÍA LINEAMIENTOS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS Y PROVEEDORES AL SERVICIO DE LA FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA GH-JERLA-GUI-003.

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

3.2.5 Gestión Ambiental:

En la ejecución de los contratos que por efecto de este se generen residuos convencionales, reciclables o en su defecto peligrosos, se deberá realizar su adecuada disposición de residuos a través de la sesión medioambiental que ostente la calidad y competencia para realizar dicha disposición, la cual entregara copia del certificado.

En referencia del presente proceso contractual, el contratista deberá acogerse a las políticas ambientales para la conservación y preservación del medio ambiente establecidas al interior de la Unidad y descritas en la Guía de Gestión Ambiental, identificada con el código de calidad GA- OFGEA-GUI-002.

3.2.6 Compras Públicas Sostenibles con el ambiente y socialmente responsables:

La Guía conceptual y metodológica de compras públicas y las fichas técnicas publicadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, define los bienes y servicios sostenibles como:

“Un bien o servicio sostenible como aquel que utiliza de manera racional y eficiente los recursos naturales, humanos y económicos a lo largo de su ciclo de vida, generando así beneficios para el medio ambiente, la sociedad y la economía. Estos, por su naturaleza, presentación, costo e impacto ambiental generan beneficios para la sociedad, la economía y el entorno mientras responde a las necesidades del usuario, quien obtiene el máximo provecho de éste, lo cual es consecuente con patrones de producción comprometidos con la disponibilidad de recursos para las generaciones futuras.”

El concepto de compras públicas sostenibles es definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como el *“Proceso mediante el cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas de tal forma que alcanzan un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al medio ambiente.”*

Así mismo, la Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente G-CPSMA-02 (https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_cp_sostenibles_1.pdf) ha definido este tipo de compras como:

“(…) Una compra es sostenible cuando satisface la necesidad y contribuye a la protección del medio ambiente, la reducción en el consumo de recursos, o la inclusión y la justicia social durante el desarrollo de un proceso de compra pública.

Con base en lo anterior, las Entidades Estatales deben considerar los impactos ambientales, sociales y económicos de sus adquisiciones para desarrollar un programa de Compras Públicas Sostenibles.

Para determinar dichos impactos, la Entidad Estatal debe realizar el análisis de todo el ciclo de vida del bien o servicio desde la producción, el uso de materiales y los métodos de fabricación, hasta las estrategias logísticas (empaquete, transporte), las necesidades de mantenimiento y la posibilidad de reutilización.

Las Compras Públicas Sostenibles generan valor por dinero, pues las Entidades Estatales que las desarrollan: (i) satisfacen la necesidad (eficacia); (ii) reducen los costos asociados al ciclo de vida del bien o servicio (economía); (iii) disminuyen el uso de recursos (eficiencia); (iii) incluyen a empresas poblaciones con dificultades para participar en el sistema de compra pública, y (iv) promueven la innovación en el sector privado.(…)”

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Con todo ello, el comité técnico estructurador realizó el análisis de la mencionada Guía de compras públicas sostenibles con el ambiente G-CPSMA-02 encontrando que esta contratación cumple con los lineamientos para ser una compra sostenible con el medio ambiente pues trae consigo los siguientes beneficios:

1. Económicos: mejora en la calidad, reducción de costos en el mediano y largo plazo
2. Ambientales: mejor gestión de los residuos
3. Sociales: mejora en la calidad de vida

Para validar el cumplimiento de algunos criterios de sostenibilidad, la entidad, en el mencionado proceso de contratación, ha establecido requisitos tendientes a cumplir con:

Uso eficiente de recursos

3.3 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.

3.4 VISITA AL LUGAR DE EJECUCIÓN: SI ☒ NO ☐ N/A

Condiciones de la visita opcional no obligatoria: Ver condiciones en la plataforma del SECOPII

3.5 EL BIEN O SERVICIO POR CONTRATAR, AUMENTA LA VIDA ÚTIL DEL BIEN A INTERVENIR (EN TIEMPO Y/O VALOR):

- **Incrementa el valor del bien:**

SI: ☐ NO: ☒ Valor del incremento: \$ N/A

- **Incrementa vida útil del bien:**

SI: ☐ NO: ☒ Años a incrementar: N/A

- **No aplica:**

Justificación: El mantenimiento preventivo tiene como objetivo principal asegurar el correcto funcionamiento y operatividad del bien durante su vida útil estimada, minimizando fallos inesperados y garantizando que se mantengan los niveles de rendimiento establecidos por el fabricante.

Sin embargo, este tipo de mantenimiento no incide directamente en la extensión de la vida útil del bien, ya que dicha vida útil está determinada por factores estructurales, tecnológicos y de diseño que no pueden modificarse mediante acciones preventivas.

En este sentido, el mantenimiento preventivo permite conservar el bien en condiciones óptimas dentro de los parámetros definidos por su ciclo de vida, pero no tiene la capacidad de revertir el desgaste natural, la obsolescencia tecnológica o las limitaciones propias de los materiales y componentes con los que fue fabricado.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Por tanto, aunque es fundamental para evitar fallas prematuras y mantener la disponibilidad operativa, no puede considerarse un mecanismo para extender indefinidamente la vida útil del activo

3.6 NÚMERO DE INVENTARIO: (cuando aplique):

Una vez realizado el diagnóstico técnico de los equipos, se evidenció la necesidad de efectuar actividades de mantenimiento correctivo y preventivo para restablecer sus condiciones normales de funcionamiento. Aunque el valor de la intervención puede resultar significativo respecto al valor histórico del bien, al compararlo con el costo de reposición a precios actuales del mercado, se determina que la alternativa de mantenimiento continúa siendo la opción más favorable para la Escuela Militar de Aviación – EMAVI.

En consecuencia, desde el punto de vista técnico, operativo y financiero, se concluye que para la EMAVI resulta más conveniente realizar el mantenimiento de los equipos que proceder con su reposición de los mismos, toda vez que se optimizan los recursos institucionales, se garantiza la continuidad del servicio y se obtiene un mayor aprovechamiento de los activos existentes, en concordancia con los principios de economía, eficiencia y responsabilidad en la gestión de los recursos públicos.

	Descripción del Bien	No. de Inventario	Valor Contable
1	BOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000610884	4.065.145,60
2	BOMBA SUMERGIBLE PARA AGUAS RESIDUALES - ACCESORIO	800405000000000000611721	1.324.330,16
3	ELECTROBOMBA TIPO LAPICERO	800405000000000000644978	5.656.131,55
4	BOMBA 7.5 HP (CANCHA TENIS)	800405000000000000618826	2.197.777,76
5	BOMBA 7.5 HP (CANCHA TENIS)	800405000000000000618827	2.197.777,76
6	BOMBA 7.5 HP (CANCHA TENIS)	800405000000000000618828	2.197.777,76
7	BOMBA 10 HP (TANQUE SUBTERRÁNEO CADETES)	800405000000000000618829	3.057.777,77
8	BOMBA 10 HP (TANQUE SUBTERRÁNEO CADETES)	800405000000000000618830	3.057.777,77
9	BOMBA 10 HP (TANQUE SUBTERRÁNEO CADETES)	800405000000000000618831	3.057.777,77
10	BOMBA VERTICAL HIDRÁULICA 12 ETAPAS 10 HP	800405000000000000618832	5.542.222,24
11	ELECTROBOMBA CENTRIFUGA	800405000000000000616337	2.737.496,34
12	ELECTROBOMBA CENTRIFUGA	800405000000000000616338	2.737.496,34
13	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000616349	3.050.525,33
14	TABLERO BOMBA JOCKEY	800405000000000000616348	3.305.422,43
15	BOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000616339	4.174.927,46
16	BOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000616340	4.174.927,46
17	BOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000616341	4.174.927,46
18	BOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000616342	4.174.927,46
19	TABLERO BOMBA	800405000000000000616346	6.610.844,83
20	TABLERO BOMBA	800405000000000000616347	6.610.844,83
21	ELECTROBOMBA JOCKEY	800405000000000000616345	27.545.186,83
22	BOMBA VERTICAL	800405000000000000616343	33.054.224,18
23	BOMBA VERTICAL	800405000000000000616344	33.054.224,18
24	BOMBA SUMERGIBLE 1.0 HP (PLOMEROS)	800405000000000000618825	1.815.555,56
25	BOMBA SUMERGIBLE 1.0 HP (PLOMEROS)	800405000000000000618824	1.815.555,56
26	MOTOBOMBA GEISER CLP JH 8005 1HP	80040500000000000061766	4.930.744,50
27	MOTOBOMBA INTELIGENTE	800405000000000000370329	274.984,45
28	MOTOBOMBA INTELIGENTE	800405000000000000370330	274.984,45
29	MOTOBOMBA INTELIGENTE	800405000000000000370331	161.046,22
30	BOMBA EYECTORA WQ42	800405000000000000594182	4.584.452,09
31	MOTOBOMBA	800405000000000000175124	76.488,44
32	MOTOBOMBA	800405000000000000170805	7.859,57
33	MOTOBOMBA ACERO INOXIDABLE CON PROTECCIONES	800405000000000000187070	89.852,00

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

34	MOTOBOMBA INTELIGENTE SVR	800405000000000000596699	3.059.413,10
35	MOTOBOMBA SUMERGIBLE TIPO LAPICERO	800405000000000000514658	225.928,29
36	BOMBA MONOFASICA 2 HP	800405000000000000332967	75.403,17
37	BOMBA MONOFASICA 2 HP	800405000000000000332968	75.403,17
38	MOTOBOMBA	800405000000000000171441	63.930,59
39	MOTOBOMBA	800405000000000000460559	1.595.542,85
40	MOTOBOMBA TIPO AUTOCEBANTE DE 2" X2" DE 5 H.P CAUD	800405000000000000263454	308.190,47
41	ELECTROBOMBA 7.5 HP	800405000000000000647737	16.573.787,10
42	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000647738	3.638.598,01
43	BOMBA EYECTORA 2,0 HP	800405000000000000663728	8.360.866,12
44	BOMBA EYECTORA 2,0 HP	800405000000000000663729	8.360.866,11
45	BOMBA PLÁSTICA DE 5,0 HP CONEXION DE 2	800405000000000000663726	4.992.796,03
46	BOMBA PLÁSTICA DE 5,0 HP CONEXION DE 2	800405000000000000663727	4.992.796,03
47	BOMBAS CENTRIFIGAS	800405000000000000603377	12.624.908,33
48	BOMBAS CENTRIFIGAS	800405000000000000603378	12.624.908,33
49	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE	800405000000000000644977	787.857,35
50	ELECTROBOMBA	800405000000000000647302	2.000.000,00
51	ELECTROBOMBA CENTRIFUGA HIERRO GRIS	800405000000000000620857	975.562,00
52	BOMBA PERIFERICA	800405000000000000402434	199.396,00
53	BOMBA PARA HACER VACIO 1,5 CFM	800405000000000000257595	845.000,00
54	MOTOBOMBA	800405000000000000170812	1.388.336,28
55	MOTOBOMBA	800405000000000000175116	1.441.899,32
56	MOTOBOMBA	800405000000000000183704	802.045,62
57	MOTOBOMBA PARA AGUA MARCA BARNES 3	800405000000000000000019	965.468,00
58	BOMBA DE VACIO 5 CFM	800405000000000000454426	839.957,00

Justificación equipos valor contable inferior a un millón de pesos (1.000.000)

Para la EMAVI es más favorable efectuar mantenimiento preventivo – correctivo que adquirir un equipo nuevo a precio de hoy - costo de reposición, teniendo en cuenta que los equipos aún se encuentran operativos y para mejor aprovechamiento de los recursos públicos, es mucho mejor realizar los mantenimientos descritos

3.7 CATALOGACIÓN OTAN (no aplica):

3.8 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					
		2023		2024		2025	
		CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo	1 GLOBAL	1 GLOBAL	\$31.449.600	1 GLOBAL	\$21.753.600	1 GLOBAL	\$25.000.000

Nota: Se deberá anexar el pantallazo de consulta en el SILOG. En el caso que no se evidencien existencias, el almacenista deberá certificarlo. (SOLO APLICA PARA ADQUISICIONES DE BIENES).

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA

5.1 TIPO DE CONTRATO:

Prestación de servicios

5.2 MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La modalidad de selección aplicable para la celebración del presente contrato corresponde a la **MÍNIMA CUANTÍA**.

Fundamento Jurídico:

Teniendo en cuenta que el presupuesto para este proceso corresponde a la suma de: TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE (\$35´000.000 M/CTE) IMPUESTOS INCLUIDOS, el cual no supera la menor cuantía, es claro para la entidad que el presente proceso se enmarca en las estipulaciones contenidas en la ley 80 de la 1993 y artículo 2° de la ley 1150 de 2007 modificado por la ley 2069 del 2020, en las cuales se establece la modalidad de selección de mínima cuantía.

Así las cosas, el presente proceso se adelantará bajo la modalidad de selección de MINIMA CUANTIA, cuyo procedimiento se encuentra consagrado en el artículo 94 de la ley 1474 del 2011 y reglamentado por el decreto 1860 de 2021, artículo 2, que modifica la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015 como se muestra a continuación:

“(…) ARTÍCULO 94. Transparencia en contratación de mínima cuantía. Adiciónese al artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 el siguiente numeral.

La contratación cuyo valor no excede del 59.15 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas: a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas; b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil; c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas; d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO 1. (…)

PARÁGRAFO 2. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003, ni en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007.(…)”

“(…) ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

	FUERZA AEREOESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuáles serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a MiPymes.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional. (...)”

6. ESTUDIO DEL SECTOR

El análisis del sector correspondiente al bien, obra o servicio objeto del contrato se encuentra anexo al presente documento y podrá ser consultado por los interesados dentro del proceso contractual.

7. ASPECTOS ECONÓMICOS - FINANCIEROS

6.1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN.

CDP No.	7426
Oficio de autorización de vigencias futuras No.	N/A

6.2 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL:

El Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aeroespacial Colombiana, Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez de acuerdo de acuerdo con el estudio del mercado estima que el valor del contrato a celebrar ascenderá aproximadamente a la suma de **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000,00)**., incluidos todos los impuestos, tasas y costos asociados para la ejecución plena del contrato, discriminado de la siguiente forma:

CÓDIGO DESAGREGADO	DESCRIPCIÓN USO PRESUPUESTAL	RECURSO	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL LÍNEA
02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	R-10	GRUAL - MANTENIMIENTO MOTOBOMBAS DE LA EMAVI.	\$ 30.000.000.00
02-02-02-008-007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE OTRA MAQUINARIA Y OTRO EQUIPO	R-10	GRUAL - MANTENIMIENTO BOMBAS DE VACIO DEL ESM.	\$5,000,000.00
	VALOR TOTAL			\$35.000.000,00

El presente proceso se adjudicará por el valor total del Presupuesto oficial y se ejecutará por monto agotable, discriminado de la siguiente forma:

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

				PRECIO DE REFERENCIA
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR:	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA (SI APLICA)
1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA CADETES.			
1.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR MARCA SIEMENS 1.8 HP ARRANCADOR - BOMBA MARCA IHM			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE RODAMIENTOS	UND	1	101.339,00
1.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	103.039,00
1.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION VENTILADOR	UND	1	32.307,00
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	404.697,00
1.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE EJE MOTOR	UND	1	40.634,00
1.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	44.713,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE SELLO MECÁNICO	UND	1	121.750,00
1.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DEL IMPULSOR	UND	1	47.603,00
1.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	71.072,00
1.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR MARCA WEG DE 30 HP - BOMBA CENTRIFUGA DE CARCASA ESPIRAL MARCA HALBERG			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR. SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE RODAMIENTOS	UND	1	213.063,00
1.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	113.083,00
1.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR	UND	1	125.489,00
1.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	4.046.882,00
1.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE EJE MOTOR	UND	1	200.640,00
1.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	45.563,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE SELLO PRENSAESTOPAS.	UND	1	603.637,00
1.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE RODAMIENTOS INTERIOR Y EXTERIOR	UND	2	601.937,00
1.2.9	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE EJE	UND	1	77.530,00
1.2.10	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPULSOR	UND	1	97.770,00
1.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUETADURA	GLB	1	63.934,00
1.2.12	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	77.530,00
1.2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELASTÓMERO REXNORD OMEGA E10 (INCLUYE TORNILLERÍA).	UND	1	521.842,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

1.3	EQUIPO 3: 1 MOTOR MARCA SIEMENS DE 30 HP - BOMBA MARCA BARNES AUTOCEBANTE EJE LIBRE MODELO 105CCU.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR. SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.3.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	213.063,00
1.3.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	112.233,00
1.3.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	125.489,00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	4.046.882,00
1.3.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	188.740,00
1.3.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	45.563,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
1.3.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	583.237,00
1.3.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS CON SUS RESPECTIVOS EMPAQUES 6211 - 3311.	GLB	1	595.137,00
1.3.9	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	77.530,00
1.3.10	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE ACERO 105CU	UND	1	99.470,00
1.3.11	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VOLUTA FE. 105CU	UND	1	63.934,00
1.3.12	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	69.710,00
2	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA SUBOFICIALES.			
2.1	EQUIPO1: 1 BOMBA MARCA BARNES - MOTOR MARCA SIEMENS DE 10 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
2.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	209.663,00
2.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	111.383,00
2.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.307,00
2.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
2.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
2.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	60.366,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
2.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	164.083,00
2.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL IMPULSOR	UND	1	79.926,00
2.1.9	PINTURA GENERAL	GLB	1	72.772,00
2.2	EQUIPO 2: 1 BOMBA MARCA IHM CON MOTOR MARCA WEG 1.5 HP			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
2.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	103.039,00
2.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	111.383,00
2.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.307,00
2.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	272.053,00
2.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	67.163,00
2.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	71.072,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
2.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	175.996,00
2.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEL IMPULSOR	UND	1	60.366,00
2.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	71.072,00
2.3	EQUIPO 3: 1 MOTOR 10 HP - BOMBA MARCA PEDROLLO HF 30A.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
2.3.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	126.679,00
2.3.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	112.573,00
2.3.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.307,00
2.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
2.3.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
2.3.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	71.072,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA:			
2.3.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	206.602,00
2.3.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL IMPULSOR	UND	1	60.366,00
2.3.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	71.072,00
3	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO CERRO PAN DE AZÚCAR			
3.1	EQUIPO: 1 BOMBA VERTICAL MARCA BARNES 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 10 HP			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	160.770,00
3.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	68.013,00
3.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.307,00
3.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
3.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
3.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.1.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	183.646,00
3.2	EQUIPO: 2 BOMBA VERTICAL MARCA IHM DE 12 ETAPAS MOTOR SIEMENS 9 HP			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR:			
3.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	165.020,00
3.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	68.013,00
3.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
3.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.020.216,00
3.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
3.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	79.911,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.2.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	183.646,00
3.3	EQUIPO: 3 BOMBA VERTICAL MARCA IHM DE 12 ETAPAS MOTOR SIEMENS 9 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.3.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	165.020,00
3.3.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	68.013,00
3.3.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
3.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.020.216,00
3.3.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
3.3.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	74.811,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.3.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	183.646,00
3.4	EQUIPO: 4 BOMBA VERTICAL MARCA IHM 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 9 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.4.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	165.020,00
3.4.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	68.013,00
3.4.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
3.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.020.216,00
3.4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
3.4.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	66.311,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA:			
3.4.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	183.646,00
3.5	EQUIPO: 5 MOTOBOMBA VERTICAL MARCA BARNES 12 ETAPAS - MOTOR SIEMENS 9 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.5.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	165.020,00
3.5.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	68.013,00
3.5.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
3.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.020.216,00
3.5.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
3.5.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	66.311,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
3.5.7	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	183.646,00
4	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO TRASPORTE TERRESTRE			
4.1	EQUIPO: 1 BOMBA HORIZONTAL MARCA IHM SIETE ETAPAS MOTOR SIEMENS 7.5 HP - EQUIPO DE LAVADO			

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
4.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	305.395,00
4.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	231.417,00
4.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.307,00
4.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	943.703,00
4.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
4.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
4.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	GLB	1	214.252,00
4.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEL KIT COMPLETO CONSISTENTE EN:	GLB	1	214.252,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSORES		1	134.326,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO		1	134.326,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEPARADORES		1	46.753,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE CENTRAL		1	134.326,00
	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DEL EJE CENTRAL		1	138.864,00
4.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
4.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA IHM MOTOR SIEMENS 3.0 HP - BOMBA DE SUCCIÓN POZO			
4.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	103.039,00
4.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
4.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	31.967,00
4.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	535.623,00
4.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	102.018,00
4.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
4.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	173.431,00
4.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSORES Y DIFUSORES	UND	1	66.313,00
4.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
5	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO HIDRONEUMÁTICO DEL GRUCA			
5.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
5.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	233.965,00
5.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
5.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	119.031,00
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
5.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	102.018,00
5.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
5.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	171.731,00
5.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	336.666,00
5.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
5.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
5.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	233.965,00
5.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
5.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	119.031,00
5.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
5.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	102.018,00
5.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA:			
5.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	172.581,00
5.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	336.666,00
5.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
5.3	EQUIPO: 3 BOMBA MARCA PEDROLLO CP 700B - MOTOR PEDROLLO 10 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
5.3.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	235.665,00
5.3.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
5.3.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	117.331,00
5.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.079.730,00
5.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	108.818,00
5.3.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
5.3.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	170.881,00
5.3.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	336.666,00
5.3.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
6	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DEL GRUSE, SANIDAD, VIVIENDAS FISCALES Y CASINO OFICIALES			
6.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	232.265,00
6.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
6.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	115.631,00
6.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	543.287,00
6.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

6.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	173.431,00
6.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	336.666,00
6.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
6.2	EQUIPO: 2 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	235.665,00
6.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
6.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	119.031,00
6.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	543.287,00
6.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
6.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	173.431,00
6.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	340.066,00
6.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
6.3	EQUIPOS: 3 BOMBA MARCA IHM - MOTOR WEG 7.5 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.3.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	232.265,00
6.3.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
6.3.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	108.661,00
6.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	612.137,00
6.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	102.018,00
6.3.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
6.3.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	176.831,00
6.3.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	301.816,00
6.3.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
7	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DEL ESPEJO DE AGUA			
7.1	EQUIPO: 1 BOMBA MARCA PENTAIR CHII N1 3F - MOTOR PENTAIR 3.0 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
7.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	131.947,00
7.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	60.366,00
7.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	18.371,00
7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	423.389,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	102.018,00
7.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
7.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	210.852,00
7.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	196.392,00
7.1.9	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESISTEMA DE FILTRADO	GLB	1	268.653,00
7.1.10	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
7.2	EQUIPO 2: BOMBA SUMERGIBLE MARCA PEDROLLO 0.5 HP.			
7.2.1	SUMINISTRO Y CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE	GLB	1	232.097,00
7.2.2	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESISTEMA DE RODAMIENTOS	UND	1	254.205,00
7.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESISTEMA DE SELLO MECÁNICO	UND	1	299.275,00
8	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO AUDITORIO			
8.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3.0 HP MOTOR A 440 VOLTIOS.			
8.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	237.365,00
8.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	343.479,00
8.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	607.037,00
8.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	UND	1	292.462,00
8.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	GLB	1	408.097,00
8.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
8.2	EQUIPOS: 2 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 3.0 HP.			
8.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	2	237.365,00
8.2.2	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1	343.479,00
8.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1	607.037,00
8.2.4	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	292.462,00
8.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMBOBINADO	GLB	1	408.097,00
8.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
9	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO DEL SANIDAD			
9.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE 2.0 HP			
9.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	237.365,00
9.1.2	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1	343.479,00
9.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1	603.637,00
9.1.4	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	292.462,00
9.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMBOBINADO	GLB	1	408.097,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

9.2	EQUIPOS: 2 MOTOBOMBAS SUMERGIBLE 2.0 HP			
9.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	237.365,00
9.2.2	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1	343.479,00
9.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1	603.637,00
9.2.4	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	292.462,00
9.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMBOBINADO	GLB	1	408.097,00
10	CAMBIO EQUIPOS DE BOMBEO PISCINA DE OFICIALES			
10.1	EQUIPOS: 1 MOTOBOMBA INTELIGENTE DE 0,5 HP A 3 HP MARCA PENTAIR DE 110 A 220 W.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
10.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	238.555,00
10.1.2	SIPS MANTENIMIENTO TARJETA ELECTRÓNICA	GLB	1	734.567,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
10.1.3	CAMBIO SELLOS MECÁNICOS	UND	1	287.362,00
10.2	EQUIPOS: 2 MOTOBOMBA INTELIGENTE DE 0,5 HP A 3 HP MARCA PENTAIR DE 110 A 220 W.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
10.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	238.555,00
10.2.2	SIPS MANTENIMIENTO TARJETA ELECTRÓNICA	GLB	1	734.567,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
10.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN D SELLOS MECÁNICOS	UND	1	287.362,00
11	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE CASINO OFICIALES			
11.1	EQUIPOS: 1 ELECTROBOMBA PENTAIR DE 1.5 HP			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
11.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	235.155,00
11.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	187.892,00
11.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	98.281,00
11.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	422.560,00
11.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
11.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	20.411,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
11.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	224.449,00
11.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	196.392,00
11.1.9	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE FILTRADO	GLB	1	241.461,00
11.1.10	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

12	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE DE LA CANCHA DE GOLF.			
12.1	EQUIPOS: ELECTROBOMBA DE ALTA PRESIÓN TIPO LAPICERO DE 15 HP.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
12.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	238.555,00
12.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO GENERAL	GLB	1	214.252,00
12.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	1.929.976,00
12.1.4	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
12.1.5	SUMINISTRO Y PUESTA EN SERVICIO BOMBA 12 ETAPAS.	GLB	1	56.797,00
13	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO FUENTE SECA CAMPUS ACADÉMICO			
13.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR MARCA WEG DE 7.5 HP - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 75 REF. 1E0514.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
13.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	237.365,00
13.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	87.574,00
13.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	31.967,00
13.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	607.037,00
13.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
13.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
13.1.7	CAMBIO SELLO MECÁNICO	UND	1	181.096,00
13.1.8	CAMBIO DE IMPULSOR	UND	1	54.417,00
13.1.9	PINTURA GENERAL	GLB	1	73.961,00
13.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR DE 5 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
13.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	237.365,00
13.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	84.174,00
13.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	31.967,00
13.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	607.037,00
13.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
13.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
13.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	181.096,00
13.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	54.417,00
13.2.9	PINTURA GENERAL	GLB	1	73.961,00

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

14	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO CAMPO DE PARADAS			
14.1	EQUIPO 1: 1 MOTOR DE 3 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 30 REF. 1E0509.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
14.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	237.365,00
14.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	87.574,00
14.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	107.118,00
14.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	595.137,00
14.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	107.118,00
14.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA:			
14.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	181.096,00
14.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	163.235,00
14.1.9	PINTURA GENERAL	GLB	1	73.961,00
14.2	EQUIPO 2: 1 MOTOR DE 3 HP MARCA WEG - BOMBA MARCA BARNES HE1.5 30 REF. 1E0509.			
	TRABAJOS A REALIZAR EN EL MOTOR: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
14.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	232.265,00
14.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	87.574,00
14.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	107.118,00
14.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	603.637,00
14.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
14.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
14.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	181.096,00
14.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR	UND	1	144.875,00
14.2.9	PINTURA GENERAL	GLB	1	73.961,00
15	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO TORRE CONTROL.			
15.1	EQUIPO 1: MOTOR MARCA WEG DE 3 HP - BOMBA IHM 15H - 3TW			
15.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	233.965,00
15.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	84.174,00
15.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	105.418,00
15.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	607.037,00
15.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
15.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
15.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	179.396,00
15.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	163.235,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

15.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
15.2	EQUIPO 1: MOTOR MARCA WEG DE 3 HP - BOMBA IHM 15H - 3TW			
15.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	233.965,00
15.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	85.874,00
15.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	96.238,00
15.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	595.137,00
15.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
15.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
15.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	181.096,00
15.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	144.875,00
15.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
16	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DEL GRUSE, SANIDAD, VIVIENDAS FISCALES Y CASINO OFICIALES			
16.1	CALBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1	128.379,00
17	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE CADETES			
17.1	CALBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1	128.379,00
17.2	SUMINISTRO Y ADICIÓN DE ARENA DE CUARZO DE 0.5 PARA FILTRADO DE PISCINAS	BTO	1	170.031,00
18	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE CAMPO PARADAS			
18.1	CALBRADA Y CARGADA EQUIPO HIDROFLO	GLB	1	128.379,00
19	MANTENIMIENTO CLORINADORES			
19.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIAFRAGMA	UND	1	340.066,00
19.2	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES	GLB	1	92.679,00
20	MANTENIMIENTO EQUIPOS DE BOMBEO SISTEMA CHILLER			
20.1	EQUIPO 1: MARCA ARMSTRONG COMPUESTO POR 2 MOTORES (WEG NEMA PREMIUM 30 HP) Y 1 BOMBA (ARMSTRONG ING MODELO No. 4 X 4 X 8 4302 TC 30 HP)			
20.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	214.763,00
20.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	499.901,00
20.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	99.470,00
20.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	3.621.882,00
20.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	57.986,00
20.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	264.405,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
20.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	1.691.879,00
20.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	544.123,00
20.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	504.105,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

20.2	EQUIPO 2: MARCA BALDOR RELIANCER MODELO 39P026W639 25 HP COMPUESTO POR 2 MOTORES (MODELO 39P026W639 25 HP) Y 1 BOMBA (ARMSTRONG ING MODELO No. 4 X 4 X 8 4302 TC 25 HP)			
20.2.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	214.763,00
20.2.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	499.901,00
20.2.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	101.170,00
20.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	3.774.829,00
20.2.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	57.986,00
20.2.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	264.405,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
20.2.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	1.691.879,00
20.2.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	544.123,00
20.2.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	252.505,00
21	EQUIPO 1: NUCLEO DE REACCION ELECTROBOMBA SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES. Potencia 2 HP. Monofasico. V= 110/220. Qm= 88 gpm.			
21.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	104.739,00
21.2	SUMINISTRO Y CAMBIO DE ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1	68.013,00
21.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1	136.026,00
21.4	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	81.626,00
21.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMBOBINADO	GLB	1	338.366,00
	EQUIPO 1: NUCLEO DE REACCION ELECTROBOMBA SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES. Potencia 2 HP. Monofasico. V= 110/220. Qm= 88 gpm.			
22	EQUIPO 1: NUCLEO DE REACCION ELECTROBOMBA CENTRIFUGA. HIERRO GRIS. Potencia 1 HP. Monofasico. Qm=40 GPM.			
22.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	104.739,00
22.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	83.495,00
22.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	45.567,00
22.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	224.461,00
22.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	91.986,00
22.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
22.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	163.235,00
22.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	46.753,00
22.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	72.261,00
23	EQUIPO 1: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 7,0 HP HIDROSANITARIAS 220-440 V			
23.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	172.752,00
23.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	85.195,00
23.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
23.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	543.287,00
23.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
23.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
23.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	187.044,00
23.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	227.849,00
23.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
23.1	EQUIPO 2: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 7,0 HP HIDROSANITARIAS 220-440 V			
23.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	172.752,00
23.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	85.195,00
23.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
23.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	612.137,00
23.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
23.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
23.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	187.044,00
23.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	227.849,00
23.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
24	EQUIPO 1: BARRACAS SUBOFICIALES EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 3,0 HP HIDROSANITARIAS 110-220V Sistema Ejector de 3,0 HP			
24.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	172.752,00
24.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	85.195,00
24.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	32.647,00
24.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	543.287,00
24.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	105.418,00
24.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
24.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	187.044,00
24.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	227.849,00
24.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	73.961,00
25	EQUIPO 1 BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA CONTRA INCENDIOS normalizado 40 HP 220-440 V q=200 gpm cft 118			
25.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	1.385.826,00
25.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	1.249.786,00
25.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	299.275,00
25.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	11.248.132,00
25.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	1.167.308,00
25.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	382.597,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
25.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	1.232.786,00
25.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	1.249.786,00
25.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	382.597,00

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

25.1	EQUIPO 2 BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA CONTRA INCENDIOS normalizado 40 HP 220-440 V q=200 gpm cft 118			
25.1.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS	UND	1	1.385.826,00
25.1.2	MANTENIMIENTO DEL EMBOBINADO, BOBINAS, BARNIZADO	GLB	1	1.249.786,00
25.1.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILADOR	UND	1	299.275,00
25.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REBOBINADO MOTOR	GLB	1	11.248.132,00
25.1.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EJE MOTOR	UND	1	1.167.308,00
25.1.6	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	382.597,00
	TRABAJOS A REALIZAR EN LA BOMBA: SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
25.1.7	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	1.232.786,00
25.1.8	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR - ROTOR	UND	1	1.249.786,00
25.1.9	PINTURA GENERAL ELECTROBOMBA	GLB	1	382.597,00
26	EQUIPO 1:BARRACA SUBOFICIALES ELECTROBOMBA SUMERGIBLE. Potencia 1 HP. Monofasico. V= 110/220. Qm= 88 gpm.			
26.1	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RODAMIENTOS DEL MOTOR	UND	1	237.365,00
26.2	SUMINISTRO Y CAMBIO ACEITE REFRIGERANTE DEL MOTOR	GLB	1	215.952,00
26.3	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPULSOR Y DIFUSOR	UND	1	78.226,00
26.4	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SELLO MECÁNICO	UND	1	81.626,00
26.5	CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMBOBINADO	GLB	1	607.037,00
27	TRABAJOS A REALIZAR EN EL TABLERO DE CONTROL SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO (SIPS)			
27.1	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE (01) TOTALIZADOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE 25-40AMP, (01) ARRANCADOR SUAVE CON BOBINA 220VOLTIOS PARA MOTOR DE 7.5HP, (01) RELÉS TÉRMICO TRIFÁSICO 25-40AMP, (01) PRESOSTATO HIDRÁULICO DE 20-60 PSI, (01) PILOTO ADICIONAL PARA INDICAR FALLA MOTOR INCLUYE PERFORACIÓN AL COFRE, (02) METROS DE CORAZA (USA) CON CONECTORES, TERMINALES EN CABLEADO DE POTENCIA Y CONTROL	GLB	1	3.536.759,00
28	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE VALVULAS DESAIREADORAS VENTOSA DE 1" REFERENCIA HD DOBLE EFECTO, FUNCIONA PARA DRENAR AL LLENAR LA LINEA HIDRAULICA	UND	1	618.084,00
29	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE REDUCCION COPA 1X3/4	UND	1	9.517,00
30	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE COLLARIN 3"X1"	UND	1	56.797,00
31	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE COLLARIN 4"X1"	UND	1	65.974,00
32	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE COLLARIN DE 4" X 1/4 PARA MANOMETROS	UND	1	75.151,00
33	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE MIPLE GALVANIZADO DE 1" POR 30 CM PARA VENTOSAS	UND	1	65.974,00
34	SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE MIPLE GALVANIZADO DE 1" POR 15 CM PARA LLAVE DE PAZO	UND	1	19.877,00

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

35	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE SENSORES DE NIVEL/EUROPEO AGUAS LLUVIAS	UND	1	167.052,00
36	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE SENSOR DE NIVEL FLOTADOR PARA TANQUE DE AGUAS LIMPIAS	UND	1	79.338,00
37	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE TRAMPA DE CABELLOS DE AGUA DIÁMETRO ENTRADA DE 1"1/2 SALIDA DE 1"1/2 MANÓMETROS ANÁLOGOS DE PRESIÓN HIDRÁULICA	UND	1	910.377,00
38	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE MANÓMETROS ANÁLOGOS DE PRESIÓN HIDRÁULICA	UND	1	304.020,00
39	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE VALVULA DE PIE DE 2" CON CANASTILLA METALICA	UND	1	174.536,00
40	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBO GALVANIZADO PARA AGUA NIC505-001 DE 2"	ML	1	113.593,00
41	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE BRIDAS 4 DE GALVANIZADA A PVC	UND	1	158.741,00
42	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE TUBERIA GALVANIIZADA DE 4 PULGADAS	ML	1	308.116,00
43	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE T DE 4 PULGADAS GALVANIZADA	UND	1	182.833,00
44	SUMINISTRO INSTALCION Y PUESTA EN SERVICIO DE SENSOR DE NIVEL INDUCTIVO A 220 VOLTIOS PARA TANQUES	UND	1	439.319,00
TOTAL ESTIMADO POR LA ENTIDAD				136.990.172,00

Análisis y conclusiones:

De acuerdo con las fuentes consultadas y dada la dispersión de valores cotizados, se tomó el PROMEDIO de los precios unitarios IVA incluido, de las ofertas recibidas para el proceso 075-00-J-EMAVI-GRUAL-2025, teniendo en cuenta que no se obtuvo respuesta de los proveedores durante la etapa de estudio de mercado.

De acuerdo con las condiciones macroeconómicas en el entorno financiero y económico actual, se realizó actualización de los precios indexando los valores ofertados con el IPC 2025 correspondiente al 5.10% más el IPC corrido 2026, correspondiente 5.84%.

De acuerdo con lo anterior y conforme a la necesidad planteada por el Comité técnico estructurador, se concluye que la disponibilidad presupuestal estimada por valor de **TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (\$35.000.000,00)**., es insuficiente para cubrir el 100% de la necesidad. Por lo cual podrá ser objeto de modificatorios adicionando presupuesto al futuro contrato hasta cubrir la necesidad, sin sobrepasar el 50% del valor del contrato conforme a lo establecido en la Ley 80 de 1993 art. 40 parágrafo “.... *Los contratos no podrán adicionarse en más del cincuenta por ciento (50%) de su valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales*”

Asimismo, es preciso aclarar, que el estudio de mercado es un ejercicio de carácter estadístico donde se toma una muestra aleatoria de proponentes con similares características para lograr una estimación del valor del futuro contrato. Teniendo en cuenta que es un ejercicio estadístico, la estimación del valor del contrato es una cifra aproximada con un margen de error como cualquier tendencia y no consulta factores subjetivos

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

ni externalidades en el libre albedrio de un oferente para determinar estructura de costos y modalidades comerciales para lograr un precio por debajo del de su competencia, como ejemplo estas externalidades podemos observar stock de inventarios depreciados o favorecidos por diferencial cambiario al ser adquiridos con divisas cuando el precio es menor o economías de escala logradas al repartir los costos fijos y la renta de capital en múltiples negocios simultáneos e inclusive renuncia a la utilidad en aras de obtener experiencia y reputación en el mercado.

Nota: Los precios unitarios contemplados en el presente estudio de mercado son de referencia, por lo tanto, el valor unitario por elemento contemplado en la oferta económica no podrá superar el precio unitario de referencia.

6.3 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 jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter regional son determinados por cada departamento o municipio conforme los parámetros fijados por la Ley. Se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todas aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato.

Una vez revisado el Estatuto Tributario, para los ítems que comprenden el servicio de aseo, no se encontró tratamiento preferencial sobre el impuesto de valor agregado – IVA para para los servicios, objeto del presente proceso, razón por la cual se causa y se debe pagar el valor del impuesto IVA a su tarifa general de 19%.

Se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todas aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato.

Entre las retenciones que realiza el MDN-FAC-EMAVI a los procesos contractuales difieren del tipo de contribuyente y hecho generados que implique el objeto del contrato y naturaleza del contratista para la vigencia 2026, como a continuación se indica:

TARIFAS RETENCIONES APLICABLES EN LA VIGENCIA 2026	
SERVICIOS	
REGIMEN ESPECIAL (ENTIDADES ESTATALES)	
RETEFUENTE	NO APLICA
RETEIVA	NO APLICA
RETEICA	NO APLICA
GRAN CONTRIBUYENTE (NO AUTORETENEDOR)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	15% o 100% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEFUENTE)	
RETEFUENTE	NO APLICA
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEIVA)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
GRAN CONTRIBUYENTE (AUTORETENEDOR RETEICA EN CALI)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA UNICAMENTE SI ES DE CALI	NO APLICA
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (NO AUTORETENEDOR)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEFUENTE)	
RETEFUENTE	NO APLICA
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEIVA)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA (DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD ECONOMICA APLICAN LAS SIGUIENTES TARIFAS)	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS (AUTORETENEDOR RETEICA UNICAMENTE SI ES DE CALI)	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
+RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
NO RESPONSABLE DE IMPUESTO A LAS VENTAS	
RETEFUENTE	1% - 2% - 3,5% - 4% - 6%
RETEIVA	NO APLICA
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)
REGIMEN SIMPLE DE TRIBUTACION	

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

RETEFUENTE	NO APLICA
RETEIVA	HASTA 50% DEL IVA - MONTOS SUPERIORES A 4 UVT
ESTAMPILLA PROUCEVA	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIPACIFICO	0,50%
ESTAMPILLA PROUNIVERSIDAD NACIONAL	NO APLICA
RETEICA	3,3-6,6-5,5-5,2-7,7-8,8-10-9-2,2-5 (POR MIL)

Asimismo, aplica el IVA en el porcentaje correspondiente (responsable de IVA).

Las retenciones se aplicarán según la norma tributaria vigente y el tipo de contribuyente.

Los proponentes deberán tener en cuenta que todos los impuestos que se causen por razón de la celebración y ejecución del contrato son de cargo exclusivo del contratista, a excepción de aquellos que la ley tributaria asigne específicamente al contratante. Las exenciones y tratamientos preferenciales de impuestos que la ley establezca deben ser considerados en la propuesta de manera que se reflejen en el valor de la misma.

El contratista cubrirá los gravámenes nacionales, departamentales y municipales en los que el contrato suscrito se constituya generador, sin derecho a exigir compensación diferente al pago de precios estipulado en el contrato.

El contratista autoriza a EMAVI, para que por conducto de su DEFIN efectúe del pago a su favor las deducciones por concepto de gravámenes, ordenanza y legales que se llegasen a presentar.

7 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Por tratarse de un proceso de selección de mínima cuantía, se tendrá como único factor de escogencia el MENOR VALOR, por ende, el Comité Evaluador deberá revisar las ofertas económicas y verificar que aquella con el precio más bajo cumpla con las condiciones de la invitación, conforme al procedimiento previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015.

En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, de acuerdo con los medios de acreditación señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del mismo decreto, o en las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

7.2 REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS

7.2.1 Experiencia:

a) El oferente que NO tenga la calidad de MiPyme deberá acreditar la siguiente experiencia:

Adjuntar hasta dos (2) certificaciones de experiencia en contratos ejecutados y debidamente finalizados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, actividades, obligaciones y/o alcance incluya **el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo**, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto o valor del contrato. 19,98 SMLMV

Los certificados de experiencia o documentos soporte deben incluir lo siguiente:

1. Nombre o razón social del contratante
2. Nombre o razón social del contratista

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

3. Objeto del contrato
4. Fecha de inicio y terminación del contrato o plazo de ejecución
5. Valor del contrato
6. Dirección, teléfono y correo de contacto
7. Certificación firmada por quien la expide

La EMAVI podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones, las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

B) El oferente que SI tenga la calidad de MiPyme deberá acreditar la siguiente experiencia como criterio diferencial conforme lo establecido en el artículo 3 del decreto 1860 de 2021

Adjuntar hasta cuatro (4) certificaciones de experiencia en contratos ejecutados y debidamente finalizados con entidades públicas o privadas, cuyo objeto, actividades, obligaciones y/o alcance **el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de bombeo**, y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto o valor del contrato. 19,98 SMLMV

Los certificados de experiencia o documentos soporte deben incluir lo siguiente:

1. Nombre o razón social del contratante
2. Nombre o razón social del contratista
3. Objeto del contrato
4. Fecha de inicio y terminación del contrato o plazo de ejecución
5. Valor del contrato
6. Dirección, teléfono y correo de contacto
7. Certificación firmada por quien la expide

La EMAVI podrá solicitar, aclaraciones o información que estime pertinente, relacionada con aspectos del contenido de las certificaciones y/o contratos, dentro de un término perentorio. Una vez cumplido el plazo de aclaraciones las certificaciones y/o contratos que no cumplan con lo anterior no serán tenidas en cuenta.

Nota 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

Nota 2. La acreditación de los proponentes que tengan la calidad de MiPyme se realizará a través del anexo acreditación de empresa establecido en los requisitos jurídicos habilitantes.

NOTAS PARA TODOS LOS PROPONENTES:

1. En caso de no contar con las certificaciones de experiencia, el proponente podrá aportar i) acta de liquidación o ii) copia del contrato con su respectiva acta de recibo a satisfacción.
2. Los proponentes deberán diligenciar el formulario de experiencia del proponente, el cual es adicional a los certificados de experiencia solicitados anteriormente.
3. No serán admitidas auto certificaciones.

	FUERZA AEREOESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

4. EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN MODALIDADES ASOCIATIVAS (Consortios, Uniones Temporales o Promesa de Sociedad Futura): Si el proponente acredita su experiencia mediante contratos realizados bajo la modalidad de Consorcio o de Unión Temporal, se tomará para la verificación el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato del oferente que haga parte del Consorcio o de la Unión Temporal, y luego sumará el valor obtenido para así establecer el total acreditado. Para lo anterior, deberá presentar el documento que demuestre la conformación del Consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

5. Si el Proponente es plural, su experiencia corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de sus integrantes. Si un Proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un Proponente plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del Contrato por el porcentaje de participación.

6. En el caso que el proponente haya participado en procesos de fusión o escisión empresarial, debe tomar para estos efectos, exclusivamente los contratos que le hayan asignado en el respectivo proceso de fusión o escisión, para ello debe aportar el certificado del contador público o del revisor fiscal (Si la persona jurídica tiene revisor fiscal) que así lo acredite. En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de ésta se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará según se disponga en los respectivos pliegos de condiciones del proceso

7.2.2 Otros documentos técnicos objeto de verificación:

7. Formulario de aceptación y cumplimiento de especificaciones técnicas.

8. El proponente, con el fin de demostrar el cumplimiento al SG-SST deberá allegar certificación suscrita por la persona encargada de la implementación del SG-SST, en la cual manifieste bajo la gravedad de juramento, que tiene implementado el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) de acuerdo a la normatividad vigente y que su valoración es de mínimo el 86%, de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo, por medio de la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Para el caso de contratista proveniente de sociedad plural, cada integrante deberá acreditar el cumplimiento de este requisito.

La mencionada certificación debe contener mínimo lo siguiente:

- Número de trabajadores
- Nivel de riesgo de la empresa de conformidad con el DTO 768 de 2022.

Porcentaje de cumplimiento de los Estándares mínimos en SST, el cual no podrá ser inferior al 86%

7.3 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS

La capacidad jurídica es la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir (i) obligarse a cumplir el objeto del contrato; y (ii) no estar incurso en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato.

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

En el presente Proceso de Selección pueden participar las personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, que tengan capacidad para obligarse por sí mismas, y consorcios, uniones temporales o promesas de sociedad futura conformados por las personas naturales o jurídicas en las condiciones previstas a continuación:

PERSONAS JURÍDICAS	PERSONAS NATURALES
Certificado de existencia y representación legal. Las personas jurídicas colombianas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara de comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedirlo. En dicho documento se verificará: Que el objeto social le permita cumplir con el relacionado con el objeto del contrato. La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta. Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta y obligar a la persona jurídica a cumplir con el objeto contractual. En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. Copia del acuerdo para conformar el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura si el proponente es plural. En este documento debe constar: La participación de cada uno de los miembros del Proponente plural, La representación legal del Proponente plural o el poder otorgado a quien suscribe los documentos en nombre del Proponente plural.	Las personas naturales colombianas deben acreditar su capacidad legal así: El proponente y futuro contratista debe tener facultar para contraer obligaciones y suscribir el contrato así: Las personas naturales nacionales deberán allegar la cédula de ciudadanía, y los extranjeros deberán aportar la cédula de extranjería o el pasaporte. Las personas naturales con establecimiento de comercio deberán allegar el certificado de matrícula mercantil expedido dentro de los 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la oferta o subsanación Las personas naturales extranjeras deben acreditar su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería. Apoderados y representantes legales: Los proveedores extranjeros SIN DOMICILIO EN COLOMBIA pueden estar representados por apoderados o representantes legales, caso en el cual el interesado debe acreditar que quien presenta la oferta está legalmente facultado para comprometer al interesado, presentar el documento correspondiente, bien sea un poder o un nombramiento en el cual consten las facultades otorgadas y acreditar la identidad del

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Las personas jurídicas o proponentes plurales deben tener una duración por lo menos igual a la vigencia del Contrato y un año más. Acreditar que el objeto social principal de la sociedad se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere cuando su objeto sea indeterminado (no aplica para S.A.S) En caso de existir limitaciones estatutarias frente a las facultades del representante legal, deben presentar las respectivas autorizaciones para desarrollar el presente proceso de selección, el contrato y todas las actividades relacionadas directa o indirectamente. Fotocopia cédula representante legal. Se deberá anexar fotocopia del documento de identidad del representante legal o de quien firma la propuesta. Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal tal y como se describe para las personas jurídicas nacionales. Certificado de existencia y representación legal del proponente extranjero y/o su equivalente en el país de origen. El proponente deberá acreditar su existencia y conformación de acuerdo con la normatividad del país de origen mediante la presentación en copia de un certificado de autoridad competente para demostrar su existencia con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta; una copia de los estatutos o cualquier otro documento que pruebe la capacidad legal, el objeto o propósito de la persona	apoderado o representante legal con su documento de identificación. Se recomienda a los proveedores extranjeros ceñirse, además, a los lineamientos establecidos en la Guía para la participación de Proveedores Extranjeros de Procesos de Contratación G-PPEPC-1 de Colombia Compra Eficiente.
---	--

	FUERZA AERESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

jurídica y la información del representante legal con el fin de verificar la capacidad legal para la celebración del contrato.

En caso de que la propuesta sea presentada por una persona jurídica y/o natural unida en Joint Venture u otra figura legal similar con otra u otras personas naturales y/o jurídicas, se deberá anexar copia del certificado de existencia y representación legal o su equivalente en el país de origen de cada uno de los integrantes que conformen la unión expedida por autoridad competente con fecha de expedición igual o inferior a tres (03) meses a la fecha de presentación de la propuesta, junto con el documento privado de constitución del Joint Venture u otra figura legal similar, en el cual debe constar la existencia, representación, duración y objeto del mismo.

Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia. Para más información, los invitamos a consultar la Guía de Asuntos Corporativos en los Procesos de Contratación G-ACPC-2 de Colombia Compra Eficiente.

Por otra parte, la Entidad verificará a través del Comité Jurídico evaluador los siguientes aspectos:

Inhabilidades e incompatibilidades: La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades, prohibiciones o cualquier otro tipo de limitación de la capacidad de los proponentes que impidan la habilitación de estos en el proceso de selección, para lo cual el proponente deberá hacer tal declaración de la persona en el “Cuestionario” del proceso habilitado en la plataforma del SECOP II, en donde se certifique que la persona natural o jurídica (ni su representante legal o apoderado) están incursos en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones y diligenciar el formulario respectivo.

Consulta situación militar: De conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la ley 1780/2016, artículo 42 de la ley 1861 de 2017 y sentencia C-277 de 2019 de la Corte Constitucional, el Comité Jurídico Evaluador verificará el estado de la situación militar de las personas que deseen celebrar contratos con el Estado por medio de la oficina de reclutamiento de las Fuerzas Militares de Colombia a través del siguiente link: <https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation>. (Aplica para personas naturales)

No obstante, si el oferente no ha resuelto su situación militar podrá suscribir el contrato contando con el término de dieciocho (18) meses a partir de su celebración para definir su situación militar.

Verificación en el Registro Nacional de Medidas Correctivas. De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 183 de la Ley 1801 del 29 de julio de 2016 “por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia”, el comité jurídico verificará que el representante legal del proponente o

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

proponente persona natural no se encuentre en deuda de más de seis (6) meses por la imposición de multas en el Registro Nacional de Medidas Correctivas, so pena de no poder contratar con el Estado hasta tanto no se pongan al día en el pago de la obligación con sus debidos intereses, lo cual genera una inhabilidad.

Verificación de certificado de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes. De conformidad con lo establecido en el artículo 2 del decreto 753 de 2019 Por medio del cual se reglamenta la Ley 1918 de 2018 "Por medio de la cual se establece el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones" y teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 1, numeral 1 ibídem, el comité jurídico evaluador, consultará en línea el certificado de inhabilidades por delitos sexuales contra niños, niñas y adolescentes de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica según corresponda, por lo cual, el proponente que decida participar en este proceso, acepta con la presentación de su oferta la consulta en línea.

Consulta de antecedentes: El comité jurídico evaluador realizará la consulta de los sistemas de información de antecedentes judiciales de la Policía Nacional, antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación y antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República.

Diligenciamiento y suscripción de los siguientes formatos y anexos

Carta de presentación de la oferta

Compromiso Antisoborno y Anticorrupción

Certificación de pagos de seguridad social y aportes parafiscales

Pacto de integridad de procesos públicos

Anexo – Acreditación tamaño de empresa (para acreditación mipymes)

Anexo conformación de consorcio o unión temporal (si aplica)

Certificado de aportes a seguridad social y parafiscales

PERSONA JURÍDICA

El proponente debe acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación familiar) cuando a ello haya lugar, dentro de un término no inferior a 6 meses aportando certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda.

Deberá aportar también la fotocopia de la cédula, tarjeta profesional y certificado de antecedentes de la tarjeta profesional expedido por la Junta Central de Contadores del revisor fiscal si aplica.

Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán manifestar tal situación en el formulario dispuesto por la entidad para tal fin.

PERSONA JURÍDICA EXTRANJERA

Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos con los cuales se acredita el pago de aportes de seguridad social y parafiscales teniendo en cuenta su propia legislación.

	FUERZA AEREOESPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

PERSONA NATURAL

El artículo 24 del decreto 2106 de 2019, que adiciona un párrafo al artículo 50 de la ley 789 de 2002 establece:

ARTÍCULO 24. Validación de pagos de aportes de contratistas. Se adiciona un párrafo al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, así:

“**PARÁGRAFO 4.** Para efectos de verificar el cumplimiento de lo señalado en el presente artículo, las entidades verificarán mediante la herramienta tecnológica que ponga a disposición el Ministerio de Salud y Protección Social, el pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social. En consecuencia, no habrá lugar a exigir a los contratistas de prestación de servicios suscritos con personas naturales la presentación de la planilla en físico”.

Las personas naturales que nunca han contratado con el Estado, y/o que nunca han estado afiliadas al Sistema de Seguridad Social, podrán aportar la constancia de afiliación a salud, fondo de pensiones y certificado de afiliación a la Administradora de Riesgos Laborales – ARL para el control de la Entidad.

Las personas naturales empleadoras además de lo anterior deberán aportar certificación avalando el cumplimiento a la seguridad social de sus empleados de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016.

Las personas con asignación de retiro deberán aportar la respectiva copia de la resolución para realizar la cotización del 12,5% por salud ante FOSYGA por tratarse de ingresos adicionales (artículo 279 ley 100/93, Concepto 20131120-1062071 del 15 de agosto del 2013). No deberán hacer aportes a pensión (artículo 4 Ley 797/03) y tampoco será obligatorio aportar al Sistema de Riesgos Laborales – ARL (Ley 1562 de 2011).

NOTA: Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, adicionado por el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, 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.

Certificado de verificación del boletín de Deudores Morosos del Estado

De conformidad con lo establecido en la ley 2097 de 2021, artículo 6 numeral 1 “El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.”

El proponente deberá allegar el certificado de NO estar inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de las personas naturales o representantes legales de la persona jurídica que representa, ingresando al siguiente link: <https://carpetaciudadana.and.gov.co/>

Nota 1. El proponente deberá verificar en la plataforma del SECOP II, los anexos que se encuentran allí dispuestos dentro del proceso, los cuales deberá entregar debidamente diligenciados.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Nota 2. Durante el plazo de evaluación, la entidad podrá solicitar aclaraciones y/o que se subsanen los documentos que verifiquen las condiciones del proponente o soporten el contenido de la oferta, y que no constituyan los factores de escogencia. Para tal efecto, en el documento en que conste el requerimiento se señalará el plazo perentorio dentro del cual el oferente podrá subsanar y/o aclarar la información solicitada so pena de rechazo de la oferta.

En desarrollo de la previsión anterior, la entidad no permitirá que se subsane la falta de capacidad para presentar la oferta, en que se acrediten circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso, ni que se adicione o mejore el contenido de la oferta en consecuencia, el proponente no podrá completar, adicionar, modificar o mejorar su propuesta.

Como complemento de lo anterior, para participar en el proceso de selección los PROPONENTES EXTRANJEROS deberán tener en cuenta lo siguiente:

Todos los documentos otorgados en el exterior para acreditar lo dispuesto en este numeral, deberán presentarse legalizados en la forma prevista en el artículo 251 del código general del proceso y el artículo 480 del código de comercio.

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, de conformidad con lo previsto en la Ley 455 de 1998, no se requerirá del trámite de consularización, siempre que provenga de uno de los países signatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998.

En este caso solo será exigible la apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

La oportunidad para allegar los documentos auténticos se hará exigible para el contratista, de manera que, para efectos de presentar la propuesta, se aceptarán documentos en fotocopia simple.

Así mismo, conforme a la Circular Externa Única CCE-EICP-MA-06 de Colombia Compra Eficiente, los proponentes podrán presentar documentos en un idioma distinto al castellano junto con la traducción simple al castellano. El adjudicatario al momento de suscribir el respectivo Contrato debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados en idioma extranjero dicha traducción oficial debe ser el mismo texto presentado.

Cuando la propuesta sea presentada por persona diferente al representante legal del proponente, se deberá anexar el poder respectivo, donde conste la autorización para presentar la oferta y obligar al proponente.

Apoderados y representantes legales: Las personas jurídicas extranjeras SIN DOMICILIO EN COLOMBIA deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del presente proceso de selección, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran así como el contrato ofrecido, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con lo establecido en el presente proceso, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, y en tal caso bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura.

Anexo a este poder deberá allegarse copia de la cédula de ciudadanía del representante legal de la firma apoderada

En todos los casos deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales exigidos para la validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior, con el propósito de que puedan obrar como prueba conforme con lo dispuesto en los artículos 74 y 251 de la Ley 1564 de 2012 (Código General del Proceso), en la Resolución 1959 de 2020, proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y el artículo 480 del código de comercio y las demás normas vigentes.

Las disposiciones en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero, sin domicilio o sucursal en Colombia, provenga de un país que hace parte de la Convención de la Haya, sobre la “abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros”, no se requiere de la consularización a que se refiere en el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de “apostille”, por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Se recomienda a los proveedores extranjeros ceñirse, además, a los lineamientos establecidos en la Guía para la participación de Proveedores Extranjeros de Procesos de Contratación G-PPEPC-01 de Colombia Compra Eficiente.

7.4 REQUISITOS HABILITANTES ECONÓMICOS

7.4.1 Capacidad financiera y Organizacional (Verificar si Aplica de acuerdo con el objeto y las condiciones contractuales):

No aplica de acuerdo con el Manual de la Modalidad de Selección de Mínima Cuantía expedido por Colombia Compra Eficiente, el cual señala que “La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima en los Procesos de Contratación de mínima cuantía cuando paga antes de la entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.”, situación que no se verifica en el presente proceso de contratación, de conformidad con la forma de pago señalada en el numeral 2.4 del presente documento.

7.4.2 Otros documentos económicos objeto de verificación:

El MDN-FAC-EMAVI verificará los siguientes documentos:

- **RUT:** Los proponentes nacionales o extranjeros con sucursal en Colombia: deberán presentar con la oferta fotocopia del RUT.

En el caso de proponente plural deberá presentar junto con la oferta el documento por integrante, y una vez se notifique de la adjudicación, este deberá inscribirse ante la DIAN y presentar documento a la Entidad.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

- **CERTIFICACIÓN BANCARIA y CREACIÓN BENEFICIARIO DE CUENTA:** Los proponentes nacionales y extranjeros, para efectos del pago del contrato por parte del MINISTERIO, deberán adjuntar original de certificación bancaria, en la cual se indique el nombre de la entidad financiera y el número de la cuenta de ahorros o corriente que posea, indicando que la cuenta está activa y vigente.

Así mismo, se debe verificar que su expedición no sea mayor a 30 días calendario y Anexar diligenciado el Formulario de Datos Básicos Creación Beneficiario SIIF. (No aplica para consorcio o unión temporal).

En caso de que un Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad Futura sea adjudicatario del proceso de selección, la certificación bancaria podrá corresponder a uno o varios de los integrantes, pero NO al proponente plural. Así mismo, deberá aportar el documento suscrito por sus integrantes, en el cual se evidencie la forma de facturación, el beneficiario la cuenta bancaria en la que se efectuarán los pagos.

- **ANEXO DE OFERTA ECONÓMICA para efectos de evaluación:** Los proponentes, deberán presentar el: Anexo de oferta económica, sin superar el precio de referencia o precio techo allí establecidos, so pena de estar incurso en una causal de rechazo, con el fin de determinar el valor total de la oferta incluido IVA (si aplica), el proceso será adjudicado por el valor total del presupuesto asignado.

Notas aclaratorias para la presentación de la Oferta Económica:

1. Teniendo en cuenta que el presente proceso se adjudicará por el valor total del Presupuesto oficial y se ejecutará por monto agotable, el Valor total de la Oferta económica deberá presentarse por el valor total del presupuesto en el SECOP II, anexando el Formulario de Oferta Económica, en el cual se discrimina el valor unitario de cada uno de los ítems (bienes y servicios) de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas.
2. Para efectos de la evaluación y calificación de la oferta económica, se tendrá en cuenta la sumatoria de los precios unitarios contemplados en la oferta económica, con el fin de determinar el valor de la Oferta y adelantar la evaluación de acuerdo con el método determinado en la invitación pública, **que para este caso es el menor valor.**
3. El valor de la oferta deberá ser expresado en pesos colombianos.
4. Serán de la exclusiva responsabilidad del proponente los errores y omisiones en que incurra al formular la propuesta económica, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de los mismos.

Causales de rechazo de carácter económico:

1. Sobrepasar el valor unitario de referencia de alguno de los ítems y/o efectuada la corrección aritmética por parte del Comité Económico Evaluador lo supere.
2. Cuando el proponente adicione, suprima, cambie, o modifique los ítems, la descripción y cantidades exigidas.
3. Cuando el oferente no cotice la totalidad de los ítems previstos.
4. No presentar Anexo de oferta económica.
5. No ofrecer el valor de un precio unitario u ofertarlo con valor cero.
6. Cuando se determine que el valor de la oferta es artificialmente bajo. (De conformidad con el análisis que exige el Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación).

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

Revisión y corrección aritmética

Se revisarán las operaciones aritméticas elaboradas por el proponente. Las ofertas serán analizadas para determinar entre otros, si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de evaluación y selección el comité económico realizará las correcciones necesarias.

NOTA: Artículo 2.2.1.1.2.2.4 Decreto 1082 de 2015 - Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto en mención, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si éste es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

7. CRITERIOS DIFERENCIALES

- **Acreditación de los criterios diferenciales:**

Para efectos de la acreditación de las condiciones diferenciales respecto de los criterios enunciados en el numeral anterior del presente documento, el proponente deberá presentar su oferta de acuerdo con los criterios establecidos en el numeral 7.2.1. experiencia mínima habilitante.

8. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Dentro del análisis realizado por la Entidad, se identifica que no es aplicable el fomento, teniendo en cuenta que el objeto del proceso corresponde a un contrato de prestación de servicios especializados, lo que implica que los posibles oferentes participantes ya cuentan con el personal de planta calificado para la prestación de servicios objeto de su actividad comercial, por lo tanto, en este caso no es necesario imponer la obligación adicional de vinculación de personal para cumplir con el objeto contractual, so pena de imponer limitaciones excesivas que afecten la libre concurrencia de oferentes.

8 ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 y en el artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el 'Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01' de Colombia Compra Eficiente, se realizará la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en el proceso de contratación.

Para tal efecto, se anexa la correspondiente matriz de riesgos.

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

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

El CONTRATISTA deberá constituir, a favor de LA FAC, Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

AMPARO	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30%	Desde la firma del contrato en el Secop II, hasta la liquidación del mismo.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.	5%	Por el plazo del contrato y 3 años más.
Calidad del servicio	30%	6 meses a partir del término del plazo de ejecución.
responsabilidad civil extracontractual	200 SMMLV	Por el plazo de ejecución

Estos mecanismos de cobertura son requeridos por la Fuerza Aeroespacial Colombiana teniendo en cuenta que el objeto de estos sirve para respaldar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que surjan del contrato frente a la administración en virtud de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, esto con base en las reglas estipuladas en el decreto No. 1082 de 2015 y guía de garantías en procesos de contratación G-GPC-01 emitida por Colombia Compra Eficiente.

A. Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal: Para garantizar el cumplimiento del objeto contractual.

Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1 El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3 Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

B. Calidad del servicio: Para cubrir los perjuicios derivados de la prestación deficiente del servicio contratado que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de los siguientes eventos: mala calidad o la insuficiencia de los productos entregados con ocasión de un contrato de servicios y mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

C. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: El garante está obligado a pagar la indemnización de estos perjuicios en la medida que se afecte el patrimonio de la Entidad Estatal asegurada, es decir, el amparo no se puede afectar para pagar las obligaciones laborales que ha incumplido el contratista si los empleados del contratista no han acudido a reclamar a la Entidad Estatal.

En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía, así como a ampliar el valor de esta o su vigencia, en el evento en que se aumente o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	Código:	DE-DEAJU-FR-012
	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	09
		Vigencia:	13-03-2026

10 LIMITACIÓN A MIPYMES

El proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000).

SI

X

NO

Para acreditar esta condición, el proponente deberá dar cumplimiento con lo establecido en el numeral 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

11 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	Oficio de autorización de vigencias futuras	N/A
5	Estudio del Sector y documentos soporte Estudio del Sector	X
6	Pantallazo consulta SILOG o Certificación Almacenista cuando no hay existencias en los inventarios	X
7	Matriz de riesgos	X
8	Concepto Presupuestal	X
9	Análisis del sector	X

FIRMAS:

 TC. GERMAN ANDRÉS ARIAS CORTÉS Delegado Contractual	 TC. JORGE EDUARDO PINEDA GARCÍA Gerente del Proyecto
 T2. LERMA GARCÍA JHON ALEXANDER Comité Estructurador Técnico	 CO. YOLIMA GONZÁLEZ SOLER Comité Estructurador Económico
 CO. MARTHA ANGÉLICA SALINAS ARENAS Comité Estructurador Jurídico	