

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO O CONVENIO

Unidad y/o Dependencia	COMANDO AEREO DE COMBATE No 4								
Fecha del informe	Dia: 07 Mes: 07 Año: 2026								
Tipo de informe	Parcial: X Final:								
Periodo evaluado	Mes: 06 Año: 2026								
Número de Contrato	050-00-G-CACOM4-GRUAL-2026								
Contratista	DE VISU INGENIEROS SAS								
Objeto	Mantenimiento de la Bocatoma del CACOM 4								
Valor del Contrato	\$ 110.075.000 (CIENTO DIEZ MILLONES SETENTA Y CINCO MIL PESOS)								
Fecha Suscripción	Dia: 25 Mes: 05 Año: 2026								
Plazo de Ejecución	Dia: 31 Mes: 07 Año: 2026								
Forma de Pago	<table><tr><td>FECHA CORTE Y/O RECIBO A SATISFACCIÓN</td><td>VALOR</td><td>MES PAC</td></tr><tr><td>31 DE JULIO DEL 2026</td><td>De acuerdo a facturación y recibo a satisfacción</td><td>Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de documentos para pago</td></tr></table>			FECHA CORTE Y/O RECIBO A SATISFACCIÓN	VALOR	MES PAC	31 DE JULIO DEL 2026	De acuerdo a facturación y recibo a satisfacción	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de documentos para pago
	FECHA CORTE Y/O RECIBO A SATISFACCIÓN	VALOR	MES PAC						
31 DE JULIO DEL 2026	De acuerdo a facturación y recibo a satisfacción	Dentro de los 45 días siguientes a la radicación de documentos para pago							

2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES INICIO EJECUCIÓN CONTRATO O CONVENIO

Registro Presupuestal	No.: 198626 Dia: 26 Mes: 05 Año: 2026
Oficio Aprobación Vigencias Futuras (si aplica)	NA
Registro Presupuestal VF	NA
Aprobación Garantía de Cumplimiento	Dia: 26 Mes: 05 Año: 2026
Aprobación Garantía RCE	NA
Aprobación - Otras Garantías (Póliza Aeronáutica, Póliza de Transporte)	NA
Acta de Inicio de Ejecución (si aplica)	Dia: 03 Mes: 06 Año: 2026

3. MODIFICATORIOS / SUSPENSIONES

Nota: Por cada modificadorio o suspensión realizada, se debe copiar el cuadro correspondiente, manteniendo la secuencia consecutiva de los mismos. **En caso de no existir, indicar NO APLICA.**

PRIMER MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificadorio	NA
Objeto de la Modificación	NA
Valor reducción (Si aplica)	NA
Nuevo Valor Contrato	NA
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	NA
Registro Presupuestal Ajustado	NA
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificadorio (si aplica)	NA
Aprobatorio Garantía RCE Modificadorio (si aplica)	NA
Aprobación - Otras Garantías	NA

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

SEGUNDO MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificadorio	NA
Objeto de la Modificación	NA
Valor Adicionado (Si aplica)	NA
Nuevo Valor Contrato	NA
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	NA
Registro Presupuestal Ajustado	NA
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificadorio (si aplica)	NA
Aprobatorio Garantía RCE Modificadorio (si aplica)	NA
Aprobación - Otras Garantías	NA

PRIMERA SUSPENSIÓN	
Fecha firma	NA
Objeto de la Suspensión	NA
Reinicio	NA
Observaciones	NA

4. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO O CONVENIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO)
YAIR TIBATA GACHA	INGENEIRO CIVIL	ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO AMBIENTAL Y CURSO EN ALTURAS
OMAR JULIAN LOPEZ	INGENIERO ELÉCTRICO	CURSO DE ALTURAS
OSCAR MEDINA	INGENIERO MECÁNICO	MAGISTER EN GERENCIA AMBIENTAL
GERMÁN BELTRÁN	TÉCNICO ELÉCTRICO	CURSO DE ALTURAS
OSCAR CASTIBLANCO	TÉCNICO EN TRATAMIENTO DE AGUA	CURSO DE ALTURAS

5. ESTADO DE EJECUCIÓN (PLAZO VS CUMPLIMIENTO)

Avance Físico	[00] %
Avance en Tiempo	[50,00] %
Estado del Contrato	En ejecución: X Ejecutado: Suspellido: [Marque con una X]
Cumplimiento general	Sí X No

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

6. ESTADO FINANCIERO

Valor del Contrato	\$[110.075.000]
Valor y Porcentaje de Pagos realizados	\$[00,00] ([00,00] %)
Valor y Porcentaje de Pagos pendientes de realizar	\$[110.075.000] ([00,00] %)

Pago No.	Fecha Acta Recibo a Satisfacción	No Factura y Fecha	Valor Tramitado	No Orden de Pago y fecha	Valor Pagado
NA					

ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN (SOPORTES DE LA FACTURACIÓN).

NA

7. CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL (Contratista / Entidad)

Objeto contractual	Cumple: X No cumple: No aplica:
Cronograma (Adjuntar)	Cumple: No cumple: No aplica: X
Especificaciones técnicas	Cumple: X No cumple: No aplica:
Pólizas vigentes y aprobadas en la Plataforma SECOP II	Cumple: X No cumple: No aplica:
Obligaciones contractuales generales y específicas	Cumple: X No cumple: No aplica:
Clausula Catalogación	Cumple: No cumple: No aplica: X
Clausula Offset Cuando aplique, el supervisor del contrato garantizará y hará seguimiento que el contratista suscriba con el Ministerio de Defensa, el correspondiente Convenio Marco Offset y dejar constancia de esto en sus informes de supervisión y acta de liquidación. Si el contrato no establece la obligación OFFSET, en este numeral indicar NO APLICA.	Cumple: No cumple: No aplica: X
Cargue facturas en Plataforma SECOP II	Cumple: No cumple: No aplica: X
Otras obligaciones de ejecución (ponderables, entregables etc.).	Cumple: No cumple: No aplica: X
Acta de Liquidación o Constancia de No Liquidación	Cumple: No cumple: No aplica: X
Otros	NA

7.1.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN

Se anexa informe parcial detallado de las visitas en campo realizadas en el mes de junio 2026

7.1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES

Continuar con el mantenimiento de la Bocatoma del CACOM 4

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

8. INCUMPLIMIENTOS / NOVEDADES (Contratista / Entidad)

NA

Contratista	Sí: ____ No: ____
Entidad	Sí: ____ No: ____

Observaciones: NA

9. SEGUIMIENTO A RIESGOS (MATRIZ)

¿Riesgos materializados?	Sí: ____ No: ☒
¿Posible materialización de riesgos?	Sí: ____ No: ☒

Observaciones: _____ NA _____

10. DATOS DESTINO FINAL DE LOS BIENES Y /O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO O CONVENIO

NA

Ingreso a Almacén	Sí ____ No ____
No. soporte y fecha (SAP)	No. soporte Fecha Dia: Mes: Año:
Dependencia destino final del bien o servicio	
Observaciones	

11. CONCLUSIÓN EJECUTIVA

Informe parcial: A la fecha, el contrato presenta un estado de ejecución. Se realizaron dos visitas a campo para iniciar los diseños de optimización del mantenimiento de la bocatomía. Para el mes de julio se tiene proyectado la etapa de mantenimiento y funcionamiento de la zona de captación.

12. FIRMA (S)

Nombre del Supervisor (Indicar si Principal o Suplente)	TE. ALADINO VALLEJO JENNIFER Principal	C.C. 1.088.017.563
Acto Administrativo Nombramiento	Resolución No. 001 del 27 de febrero de 2026	
Acta entrega fecha	N/A	
Tipo Novedad	N/A	
Dependencia:	GRUPO DE APOYO LOGISTICO 46	
Firma		

**INFORME #1 MANTENIMIENTO DE LA BOCATOMA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE
NO.4 – BASE AÉREA TC. LUIS F. PINTO EN MELGAR, TOLIMA**



OBJETO CONTRACTUAL:
MANTENIMIENTO DE LA BOCATOMA DEL CACOM 4

CONTRATO:
No. 050-00-G-CACOM4-GRUAL-2026

INFORME

DOCUMENTO INF1 -FAC- CACOM4 JUL-2026
VERSIÓN 1
6 DE JULIO DE 2026

Capítulo 1. ANTECEDENTES

El Comando Aéreo de Combate No.4 – Base Aérea TC. LUIS F. PINTO Cuenta actualmente con un sistema de captación por bobeo con dos bombas autocebantes de 15 HP cada una, actualmente solo tienen una en funcionamiento debido a la incompatibilidad en la conexión al sistema hidráulico de descarga.

Dicho sistema realiza la captación de agua desde el río Sumapaz mediante una manguera corrugada de 8" hasta una caja de inspección en donde hace la transición a tubería rígida del mismo diámetro, cuenta con un registro de 8" fuera de servicio, esta tubería llega hasta la caseta de bombeo en donde se ubican las bombas autocebantes, en la caseta tiene reducción a 4" en tubería rígida la cual se encuentra en malas condiciones, el agua es conducida finalmente hasta la planta de tratamiento de agua potable de la base aérea.

El sistema eléctrico está compuesto por dos tableros, uno fuera de servicio y el otro contrala la única bomba que opera en el momento, dicha instalación no cumple con el reglamento técnico para este tipo de instalaciones ni cuenta con variación ni protección para el funcionamiento alternado de las bombas autocebantes.

Capítulo 2. VALIDACIÓN MANTENIMIENTO

El pasado 2 de junio de 2026 se realizó visita técnica por parte del Ing. Mecánico Oscar Medina, en dicha oportunidad se verificó la operación actual del sistema de bombeo, la validación de componentes anteriormente detallados, sus oportunidades de mejora y el diagnóstico para el mantenimiento correctivo. Con base en esta información se iniciaron trabajos de diseño con el fin de realizar una mejor distribución hidráulica de la succión y descarga del sistema de bombeo.

Con base a esta información, el pasado 26 de junio se realizó una segunda visita del personal técnico encargado de realizar el desmonte de la tubería existente, la optimización del sistema hidráulico y la instalación de las bombas autocebantes de 15 HP. Con fundamento en la inspección técnica realizada, se efectuó el reconocimiento de las condiciones hidráulicas, mecánicas y eléctricas existentes del sistema de captación y bombeo, así como el levantamiento de medidas y registro fotográfico necesarios para el diseño de las adecuaciones requeridas para la instalación de dos (2) bombas autocebantes de 15 HP marca BARNES y su respectivo sistema de control mediante variadores de velocidad.

Durante la visita se verificó que la captación de agua se realiza desde el río Sumapaz mediante una línea de succión conformada por tubería corrugada de 8 pulgadas. Se evidenció que dicha conducción permanece enterrada en la mayor parte de su recorrido, condición que impidió realizar una inspección directa de su estado estructural y de

conservación, por lo cual no fue posible determinar la existencia de fisuras, perforaciones, deformaciones, asentamientos o pérdidas de hermeticidad en la tubería y sus accesorios.

La imposibilidad de inspeccionar la línea de succión constituye una incertidumbre técnica que debe ser considerada antes de la puesta en operación del nuevo sistema de bombeo, debido a que cualquier ingreso de aire a través de uniones defectuosas o deterioro de la conducción puede generar pérdida del cebado de las bombas, disminución del rendimiento hidráulico, reducción del caudal bombeado, incremento del consumo energético y presencia de fenómenos de cavitación.

Desde el punto de vista hidráulico, la cavitación representa uno de los principales riesgos operacionales para este tipo de equipos, ya que produce la formación y posterior implosión de cavidades de vapor al interior del impulsor cuando la presión de succión es insuficiente. Este fenómeno ocasiona erosión progresiva de los componentes hidráulicos, vibraciones anormales, incremento de los niveles de ruido, afectación de los sellos mecánicos y rodamientos, disminución de la eficiencia de bombeo y reducción considerable de la vida útil de los equipos.

Adicionalmente, se determinó que la configuración actual de la instalación requiere adecuaciones hidráulicas que permitan garantizar una distribución uniforme del caudal, facilitar las maniobras de operación y optimizar las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. Para tal fin, se considera técnicamente conveniente la construcción de un cabezal de descarga (flauta) en diámetro de 6", con derivaciones independientes de 4" para cada bomba, incorporando válvulas de aislamiento y válvulas de retención tipo wafer, permitiendo la operación individual de cada equipo sin afectar la continuidad del sistema.

Respecto a la línea de succión, se recomienda conservar el diámetro nominal de 8" desde el punto de captación hasta el ingreso al cuarto de bombas, efectuando la reducción únicamente en la conexión individual de cada bomba mediante reducciones excéntricas correctamente orientadas. Esta configuración disminuye las pérdidas de carga, evita la formación de bolsas de aire y mejora las condiciones de ingreso del flujo hacia los equipos, reduciendo el riesgo de cavitación y aumentando la eficiencia hidráulica del sistema.

Finalmente, antes de la instalación definitiva de los nuevos equipos, se recomienda efectuar pruebas de hermeticidad sobre la línea de succión, verificar las condiciones reales de la tubería enterrada mediante excavaciones localizadas o inspección especializada, realizar el alineamiento y nivelación de los equipos, verificar las protecciones eléctricas del tablero de control y ejecutar pruebas funcionales de operación bajo diferentes condiciones de carga.

Estas actividades permitirán garantizar una operación segura, eficiente y confiable del sistema de captación y bombeo, minimizando el riesgo de fallas prematuras y asegurando la continuidad del servicio.

Capítulo 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Con base en el levantamiento técnico realizado y en la evaluación de las condiciones existentes del sistema de captación y bombeo, se concluye que es técnicamente viable la implementación del nuevo sistema conformado por dos (2) bombas autocebantes de 15 HP marca BARNES, operadas mediante un tablero de control con variadores de velocidad para presión constante. La solución propuesta permitirá mejorar la confiabilidad operacional, optimizar el desempeño hidráulico y facilitar las labores de operación y mantenimiento del sistema.

La propuesta contempla el suministro e instalación integral de los equipos electromecánicos, la fabricación de una flauta de descarga en 6" con derivaciones independientes de 4", la instalación de válvulas de aislamiento y retención, la adecuación de la línea de succión mediante reducciones excéntricas, el suministro de accesorios hidráulicos y eléctricos, así como la ejecución de las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha del sistema. Estas adecuaciones responden a criterios de ingeniería orientados a reducir las pérdidas de carga, garantizar una distribución uniforme del caudal y minimizar el riesgo de cavitación, incrementando la eficiencia y la vida útil de los equipos.

No obstante, el estado de la tubería de captación de 8", ubicada de forma subterránea, no pudo ser inspeccionado durante la visita técnica. En consecuencia, la presente propuesta parte del supuesto de que dicha conducción se encuentra estructuralmente apta para operar. Cualquier fuga, deterioro o ingreso de aire que pueda presentarse en esta línea afectará directamente el rendimiento hidráulico del sistema y podrá generar pérdida del cebado, disminución del caudal y fenómenos de cavitación, condiciones que son ajenas al alcance de los trabajos aquí contemplados.

Sin embargo, previo a la puesta en servicio definitiva, se realizarán pruebas de hermeticidad de la línea de succión, verificación del correcto funcionamiento de las protecciones eléctricas, calibración de los variadores de velocidad y pruebas operacionales bajo diferentes condiciones de demanda, con el fin de garantizar que el sistema opere dentro de los parámetros de diseño.

Sin otro particular, agradecemos la confianza depositada en nuestro equipo de trabajo y seguimos muy atentos a brindar la información y asesoría necesaria para el sistema de tratamiento de agua residual.

Atentamente,



Ing. Yair Tibatá Gacha

Gerente

Correo-e: devisuingenieros@hotmail.com

Móvil: (+57) 313 313 9884

ANEXO. REGISTRO FOTOGRAFICO



