	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	**CÓDIGO:**	**DE-DEAJU-FR-047**
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	**VERSIÓN No.**	**02**
		VIGENCIA:	**08-09-2026**

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO O CONVENIO

Unidad y/o Dependencia	(BACOF-GACAS)
Fecha del informe	Día: 04 Mes: Noviembre Año: 2026
Tipo de informe	Parcial: X Final:
Periodo evaluado	Mes: Octubre Año: 2026
Número de Contrato	166-00-B-COFAC-BACOF-2025
Contratista	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS
Objeto	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CELDAS DE CORTE Y MANIOBRA UBICADOS EN BACOF, GACAS Y GAAMA DE LA FAC.
Valor del Contrato	

LOTE	VLR. Vg. 2025	VLR. Vg. 2026	TOTAL
1 GACAS	$ 5.000.000,00	$ 45.000.000,00	$ 50.000.000,00
3 BACOF	$ 3.000.000,00	$ 16.000.000,00	$ 19.000.000,00
TOTAL	**$ 8.000.000,00**	**$ 61.000.000,00**	**$ 69.000.000,00**

Fecha Suscripción	Día: 23 Mes: 12 Año: 2025
Plazo de Ejecución	Día: 31 Mes: 07 Año: 2026

Forma de Pago

LOTE 1. GRUPO AÉREO DEL CASANARE

VIGENCIA 2025		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE DICIEMBRE DE 2025	CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2026	**PRIMER PAGO TOTAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DÍA 31 DE DICIEMBRE DE 2025
VIGENCIA 2026		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE MARZO DE 2026	PAC MAYO 2026	**SEGUNDO PAGO PARCIAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE DICIEMBRE DE 2026
31 DE JULIO DE 2026	PAC SEPTIEMBRE 2026	**PAGO FINAL** DEACUERDO CON MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE 31 DE JULIO DE 2026, Y HASTA POR EL VALOR DISPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO

LOTE 4. BASE AÉREA COMANDO FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BOGOTÁ. Y SU GUARNICIÓN

VIGENCIA 2025		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE DICIEMBRE 2025	PAC CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS EN ELPRIMER TRIMESTRE DEL 2026	**PRIMER PAGO TOTAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DÍA 31 DE DICIEMBRE DE 2025
VIGENCIA 2026		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE MARZO DE 2026	PAC MAYO 2026	**SEGUNDO PAGO PARCIAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE MARZO DE 2026
31 DE JULIO DE 2026	PAC SEPTIEMBRE 2026	**PAGO FINAL** DE ACUERDO CON MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE 31 DE JULIO DE 2026, Y HASTA POR EL VALOR DISPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO

2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES INICIO EJECUCIÓN CONTRATO O CONVENIO

Registro Presupuestal	**2025:** No.: 1261925 Día: 24 Mes: 12 Año: 2025 **2026:** No.: 29126 Día: 08 Mes: 01 Año: 2026
Oficio Aprobación Vigencias Futuras	No.: 2-2025-020008 Día: 31 Mes: 03 Año: 2025
Registro Presupuestal VF	No.: 7725 Día: 24 Mes: 12 Año: 2025

Aprobación Garantía de Cumplimiento	Día: 24 Mes: 12 Año: 2025
Aprobación Garantía RCE	Día: 26 Mes: 12 Año: 2025
Aprobación - Otras Garantías (Póliza Aeronáutica, Póliza de Transporte)	NO APLICA
Acta de Inicio de Ejecución	Día: 26 Mes: 12 Año: 2025

3. MODIFICATORIOS / SUSPENSIONES

PRIMER MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificatorio	Día: 31 Mes: 12 Año: 2025
Objeto de la Modificación	Por medio del cual se reduce la suma de VENTISIETE MIL PESOS M/CTE ($27.000,00) al contrato perteneciente a la vigencia 2025 y se redistribuye el presupuesto asignado a cada lote.
Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	-$ 27.000,00
Nuevo Valor Contrato	

LOTE	VLR. Vg. 2025	VLR. Vg. 2026	TOTAL
1 GACAS	$ 4.998.000,00	$ 45.000.000,00	$ 49.998.,000.00
3 BACOF	$ 2.975.000,00	$ 16.000.000,00	$ 18.975.000.00
TOTAL	**$ 7.973.000,00**	**$ 61.000.000,00**	**$ 68.973.000,00**

Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	NO SE MODIFICÓ
Registro Presupuestal Ajustado	No.: 1261925 Día: 31 Mes: 12 Año: 2025
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificatorio (si aplica)	Día: 16 Mes: 02 Año: 2026
Aprobatorio Garantía RCE Modificatorio (si aplica)	Día: 16 Mes: 02 Año: 2026
Aprobación - Otras Garantías	NO APLICA

SEGUNDO MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificatorio	Día: 04 Mes: 06 Año: 2026
Objeto de la Modificación	Por medio del cual se adiciona la suma de DIEZ MILLONES PESOS. M/CTE $10.000.000,00 para el LOTE GACAS y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS. M/CTE $9.487.500,00 para el LOTE BACOF al contrato perteneciente a la vigencia 2026,se prórroga hasta el 15 de diciembre de 2026 y se modifica la forma de pago así:

FECHA DE CORTE	PAC MES	VALOR
31 DE DICIEMBRE DE 2025	CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2026	PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO DEL 31 DICIEMBRE DE 2025
31 DE MARZO DE 2026	PAC MAYO 2026	PAGO PARCIAL ACUERDO CON FACTURADO DEL 31 MARZO DE 2026.
31 DE JULIO DE 2026	PAC SEPTIEMBRE DE 2026	PAGO FINAL ACUERDO CON FACTURADO DEL 31 JULIO DE 2026.
30 DE OCTUBRE DE 2026	PAC DICIEMBRE DE 2026	PAGO PARCIAL DE ACUERDO A LO FACTURADO AL 30 DE OCTUBRE DE 2026
15 DE DICIEMBRE DE 2026	PAC DICIEMBRE DE 2026 Y/O CUENTAS POR PAGAR 2026 PAGADERAS EN EL PRIME TRIMESTRE 2027	PAGO TOTAL DE ACUERDO A LO FACTURADO AL 15 DE DICIMEBRE DE 2026

Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	$ 19.487.500,00
Nuevo Valor Contrato	

LOTE	VLR. Vg. 2025	VLR. Vg. 2026	TOTAL
1 GACAS	$ 4.998.000,00	$ 55.000.000,00	$ 59.998.000.00
3 BACOF	$ 2.975.000,00	$ 25.487.500,00	$ 28.462.500.00
TOTAL	**$ 7.973.000,00**	**$ 80.487.500,00**	**$ 88.460.500,00**

Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	15 de Diciembre de 2026
Registro Presupuestal Ajustado	No.: 1261925 Día: 10 Mes: 06 Año: 2026
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificatorio (si aplica)	Día: 11 Mes: 06 Año: 2026
Aprobatorio Garantía RCE Modificatorio (si aplica)	Día: 11 Mes: 06 Año: 2026
Aprobación - Otras Garantías	NO APLICA

PRIMERA SUSPENSIÓN	
Fecha firma	NO APLICA
Objeto de la Suspensión	NO APLICA
Reinicio	NO APLICA
Observaciones	NO APLICA

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)
MIGUEL ANGEL MARTINEZ PÉREZ	TÉCNICO	TÉCNICO ELECTRICISTA 1.118.547.708
YENNY PAOLA BERTEL GAVIRIA	TECNÓLOGO	TECNÓLOGA EN SALUD OCUPACIONAL 1.102.825.260
EDGAR ANDRÉS AWAD CORREDOR	INGENIERO	INGENIERO ELÉCTRICO 1.118.567.121 MP SN206-147223

5. ESTADO DE EJECUCIÓN (PLAZO VS CUMPLIMIENTO)

Avance Físico

MES	LOTE 1 GACAS	LOTE 3 BACOF	TOTAL ACUMULADO
DIC	$ 4.998.000,00	$ 2.975.000,00	$ 7.973.000,00
ENE	$ 0,00	$ 0,00	$ 0,00
FEB	$ 16.082.850,00	$ 0,00	$ 16.082.850,00
MAR	$0,00	$ 12.673.500,00	$ 12.673.500,00
ABR	$0,00	$0,00	$0,00
MAY	$0,00	$0,00	$0,00
JUN	$0,00	$0,00	$0,00
JUL	$ 17,969,000.00	$ 9,282,000.00	$ 27,251,000.00
AGO	$0,00	$0,00	$0,00
SEP	$0,00	$0,00	$0,00
OCT	$16,422,000.00	$0,00	$16,422,000.00
TOTAL	**$ 55,471,850.00**	**$ 24,930,500.00**	**$ 80,402,350.00**
%	**92.46%**	**87.59%**	**90.89%**

Avance en Tiempo	87.32%
Estado del Contrato	En ejecución: X Ejecutado: __ Suspendido: __
Cumplimiento general	Sí **X** No

6. ESTADO FINANCIERO

Valor del Contrato

LOTE	VLR. Vg. 2025	VLR. Vg. 2026	TOTAL
1 GACAS	$ 4.998.000,00	$ 55.000.000,00	$ 59.998.000.00
3 BACOF	$ 2.975.000,00	$ 25.487.500,00	$ 28.462.500.00
TOTAL	**$ 7.973.000,00**	**$ 80.487.500,00**	**$ 88.460.500,00**

Valor y Porcentaje de Pagos realizados

LOTE	VALOR	%
1 GACAS	$ 39,049,850.00	65.09%
3 BACOF	$ 24,930,500.00	87.59%
TOTAL	**$ 63,980,350.00**	**72.33%**

Valor y Porcentaje de Pagos pendientes de realizar		**LOTE**	**VALOR**	**%**
		1 GACAS	$ 20,948,150.00	34.91%
		3 BACOF	$ 3,532,000.00	12.41%
		TOTAL	**$ 24,480,150.00**	**27.67%**

Pago No.	Fecha Acta Recibo a Satisfacción	No. Factura y Fecha	Valor Tramitado	No. Orden de Pago y fecha	Valor Pagado	No. Soporte y fecha (SAP)
1	31-12-2025	**Lote 1 GACAS** No. FEVM 123 del 31-12-25	REC 10 $4.998.000,00	82135626 del 18-03-2026	REC 10 $4.998.000,00	1002372352 del 31-12-2025
		Lote 3 BACOF No. FEVM 122 del 31-12-25	REC 10 $2.975.000,00	82135626 del 18-03-2026 (R-10)	REC 10 $2.975.000,00	
			REC 16 $476.000,00	82167226 del 18-03-2026 (R-16)	REC 16 $476.000,00	
2	31-03-2026	**Lote 1 GACAS** No. FEVM 129 del 31-03-2026	REC 10 $16.082.850,00	172447526 del 15-05-2026	REC 10 $16.082.850,00	1002403855 del 22-04-2026
		Lote 3 BACOF No. FEVM 130 del 31-03-2026	REC 10 $3,213,000.00	172447526 del 15-05-2026 (R-10)	REC 10 $3,213,000.00	
			REC 16 $9,460,500.00	172467726 del 15-05-2026 (R-16)	REC 16 $9,460,500.00	
3	31-07-2026	**Lote 1 GACAS** No. FEVM 148 del 04-08-2026	REC 10 $17,969,000,00	1141826 del 18-09-2026	REC 10 $17,969,000,00	1002464482 del 18-08-2026
		Lote 3 BACOF No. FEVM 149 del 05-08-2026	REC 10 $6.566.400,00	1141826 del 18-09-2026 (R-10)	REC 10 $6.566.400,00	
			REC 16 $ 2.715.600,00	1141626 del 18 - 09-2026 (R-16)	REC 16 $ 2.715.600,00	
Total Pagos					**$ 63,980,350.00**	

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

NO APLICA.

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 especificas	Cumple: X No cumple: _ No aplica: __
Clausula Catalogación	Cumple: __ No cumple: _ No aplica: **X**
Clausula Offset	Cumple: __ No cumple: _ No aplica: **X**
Cargue facturas en Plataforma SECOP II	Cumple: X No cumple: _ No aplica: __
Otras obligaciones de ejecución (ponderables, entregables etc.).	Cumple: X No cumple: _ No aplica: __
Acta de Liquidación o Constancia de No Liquidación	Cumple: __ No cumple: _ No aplica: **X**
Otros	NO APLICA

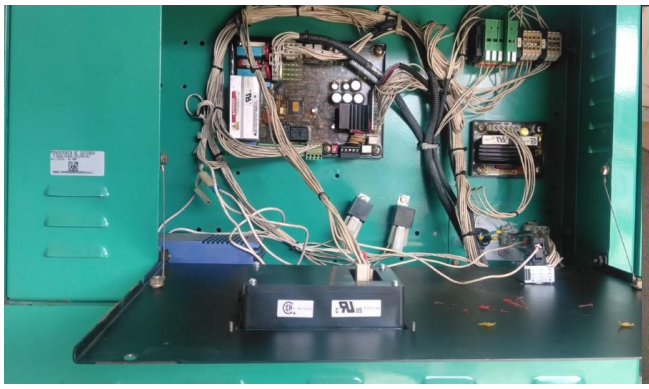
7.1.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN

Lote 1 GACAS:

Durante el mes de octubre se dio continuidad y culminación al mantenimiento preventivo integral de la planta eléctrica, actividades que habían iniciado durante la contingencia meteorológica presentada el 27 de septiembre, con el propósito de garantizar la disponibilidad, confiabilidad y operación segura del sistema de generación eléctrica. Los trabajos ejecutados comprendieron la inspección, limpieza, ajuste, lubricación y reemplazo de componentes críticos de los sistemas de combustible, enfriamiento, lubricación, admisión de aire, soporte mecánico y arranque, incluyendo cambio de aceites, refrigerantes, filtros, baterías,

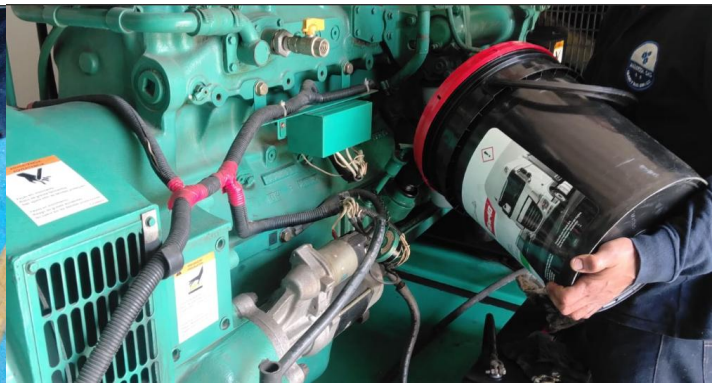
mangueras, abrazaderas y elementos amortiguadores. De igual manera, se realizaron muestreos y análisis técnicos de aceite y refrigerante, limpieza especializada del radiador y verificación de parámetros operacionales y de vibración del equipo. Estas actividades permitieron restablecer y asegurar las condiciones óptimas de funcionamiento del generador, incrementando su confiabilidad operativa y garantizando la continuidad del servicio eléctrico bajo criterios técnicos, de seguridad y mantenimiento preventivo, de manera más específica así:

- Inspección y reemplazo de mangueras y abrazaderas, verificando agrietamiento, reblandecimiento y ajuste de abrazaderas.
- Limpieza del respiradero del cárter, incluyendo inspección de sellos, lavado con disolvente no inflamable y secado con aire comprimido.
- Muestra de refrigerante del sistema de enfriamiento, con pruebas SOS nivel I o II según tipo de refrigerante.
- Muestra de aceite del motor, mediante válvula de muestreo y análisis de laboratorio.
- Drenaje de agua y sedimentos del tanque de combustible, con pruebas de detección y cambio de filtro.
- Cambio de aceite del motor, siguiendo parámetros de temperatura y limpieza de tapones.
- Cambio de filtros de aceite, con inspección de fugas en marcha.
- Reemplazo de filtros primarios del sistema de combustible (separador de agua).
- Reemplazo de filtros secundarios del sistema de combustible, asegurando limpieza y correcta instalación.
- Cambio de filtro de aire.
- Lubricación de unidad Fan Drive.
- Limpieza del radiador, con agua a presión y desengrasante especializado.
- Cambio de refrigerante del sistema de enfriamiento, inspeccionando bomba de agua, termostato y mangueras.
- Cambio e instalación de baterías.
- Reemplazo de cauchos amortiguadores y soportes, verificando nivel de vibración con analizador de amplio espectro.
- Limpieza general del motor.












Franig
WCX-3000




Franig
WCX-3304


Extrema


MAC



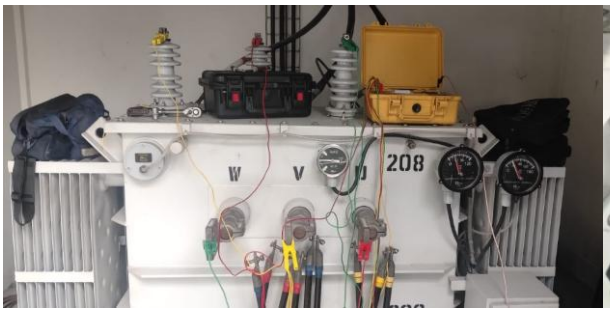

Extrema

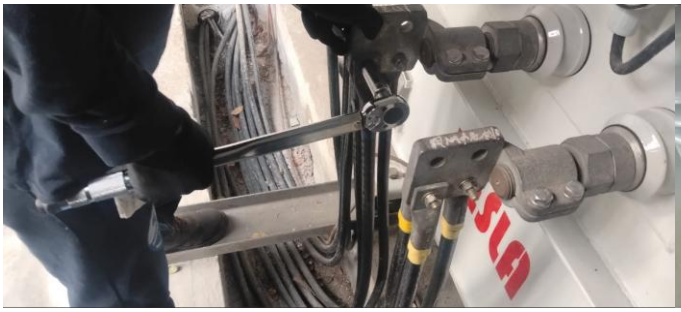
Estas actividades complementarias forman parte del plan integral de mantenimiento preventivo, garantizando la confiabilidad operativa del generador y la continuidad del servicio eléctrico bajo estándares técnicos y de seguridad.

De igual forma, se realizaron las actividades de mantenimiento programadas para el transformador de pedestal de 300KVA que se encontrará en servicio como elevador de un generador de 800KVA que adquirirá la FAC, estos mantenimientos incluyeron las siguientes actividades:

- Mantenimiento y limpieza general a los sitios de ubicación de postes y cerramientos, cárcamos subestaciones, para los transformadores tipo seco la limpieza se realizará con aire libre de humedad o con nitrógeno.
- Revisión de anclajes y apriete de conexiones.
- Verificación del estado general del equipo.
- Verificación de niveles de tensión, corrientes y balance de carga, incluye medida de la relación de transformación y verificación del grupo de conexiones.
- Verificación de que no presente problema de estanqueidad, ruido, temperatura.
- Verificación del nivel de aceite para los transformadores en aceite, incluye Inspección de rigidez y acidez del aceite dieléctrico y llenado al nivel normal del aceite.
- Verificación del indicador de presión y/o temperatura de acuerdo al tipo de transformador y los parámetros del fabricante, incluye inspección termográfica con carga.
- Verificar si los aisladores o pararrayos se encuentran fisurados o rotos.
- Revisión de la conexión de MT y BT en el trafo, incluye inspección de resistencia de aislamiento de los devanados.
- Revisión de sistema y conexión de puesta a tierra del trafo.






Concluyendo:

MANTENIMIENTO PLANTAS GACAS							
ITEM	EQUIPO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO ANTES DE IVA	VALOR DEL IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA
MANTENIMIENTO TIPO PREVENTIVO							
1.	GENERADORES ELÉCTRICOS						
1.1	PLANTA ELÉCTRICA 500KVA CUMMINS 8004050000000000000305021	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 12,500,000.00	$ 2,375,000.00	$ 14,875,000.00
MANTENIMIENTO TIPO PREVENTIVO							
1.	TRANSFORMADORES						
2.9	TRANSFORMADOR PEDESTAL EN ACEITE 300KVA MAGNETRON 8004050000000000000304924	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 1,300,000.00	$ 247,000.00	$ 1,547,000.00
VALOR A FACTURA CUARTO CORTE Y PAGO (PAC DICIEMBRE)							**$16,422,000.00**

Lote 3 BACOF:
Durante el mes de Octubre no se realizaron las actividades descritas por el supervisor principal. Se adjunta informe de supervisión por parte del BACOF.

TRÁMITE DE PAGOS:
Durante el presente mes se dará tramite de pago correspondiente al cuarto corte de pago (PAC DICIEMBRE).

SEGUIMIENTO DE PAGOS:
Durante el presente mes no hubo pagos por realizar seguimiento.

7.1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES

✓ Ejecutar las actividades de mantenimiento, de acuerdo con el requerimiento de los Supervisores, hasta el 15 de Diciembre de 2026 y/o el agotamiento de los recursos, lo que ocurra primero, así:

LOTE	VALOR
1 GACAS	$ 4,526,150.00
3 BACOF	$ 3,532,000.00
TOTAL	**12.41%**

✓ Tramitar los pagos subsiguientes, de conformidad con los cortes de facturación establecidos en el contrato.

✓ Gestionar la liquidación del contrato, una vez se haya dado cumplimiento a la totalidad de las obligaciones contractuales.

8. INCUMPLIMIENTOS / NOVEDADES (Contratista / Entidad)

Contratista	Sí: __ No: **X**
Entidad	Sí: __ No: **X**

Observaciones: Ninguna

9. SEGUIMIENTO A RIESGOS (MATRIZ)

¿Riesgos materializados?	Sí: __ No: **X**
¿Posible materialización de riesgos?	Sí: __ No: **X**

Observaciones: Ninguna

10. CONCLUSIÓN EJECUTIVA

- **Situación Administrativa:** El contrato se encuentra en ejecución. Se han formalizado correctamente el acta de inicio (26 de diciembre de 2025) y la aprobación de garantías de cumplimiento y responsabilidad civil.
- **Avance de Ejecución:**
  - Avance Físico: Se registra un cumplimiento del 90,89% en términos físicos globales. Por lotes, el Lote 3 (BACOF) presenta un avance del 87,59% y el Lote 1 (GACAS) alcanza un 92,46%.
  - Avance en Tiempo: El contrato ha transcurrido en un 87,32% de su plazo total.

- Desempeño Técnico: El contratista cumple con las especificaciones técnicas y obligaciones generales. Durante el periodo de Octubre.

- **Estado Financiero y Pagos**
  - Pagos Realizados: Se ha pagado un total de $ 63,980,350.00 (72.33% del valor total de la presente vigencia), correspondiente al corte de Julio de 2026.
  - Trámites en Curso: Actualmente se adelantará el trámite de pago correspondiente al corte 31 de Octubre de 2026 (PAC Diciembre)
  - Saldos: El contrato cuenta con un saldo disponible de $ 24,480,150.00 para continuar la ejecución hasta el vencimiento del plazo.
- **Recomendaciones y Observaciones**
  - Seguimiento: Se debe realizar una supervisión constante a las actividades de mantenimiento solicitadas hasta el 15 de diciembre de 2026 o hasta el agotamiento de los recursos.
  - Gestión de Pagos: Se realizará el trámite y seguimiento riguroso al pago que se cumplió en el mes de Octubre (PAC Diciembre).
  - Novedades: No se reportan incumplimientos por parte del contratista ni de la entidad. Tampoco se han materializado riesgos contractuales a la fecha.
  - Modificaciones: Aunque se realizó una reducción presupuestal inicial de $27.000,00 en diciembre de 2025, durante la vigencia 2026 se tramitó una nueva prórroga hasta el 15 de Diciembre de 2026 con una adición presupuestal de DIEZ MILLONES PESOS. M/CTE $10.000.000,00 para el LOTE GACAS y NUEVE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS PESOS. M/CTE $9.487.500,00 para el LOTE BACOF, conservando los precios de la oferta inicial.

11. FIRMAS

Nombre del Supervisor Principal	**T3. FERRER PABÓN LUZ CLARA** Supervisor Administrativa y de GACAS Principal	**C.C.** 1.098.804.953
Acto Administrativo Nombramiento	Resolución No. 001 del 01 de Octubre de 2025	
Acta entrega fecha	N/A	
Tipo Novedad	N/A	
Dependencia:	GACAS-ESALO	
Firma		

Vo. Bo.:



TC. YINETH VIVIANA ESTRADA CESPEDES
Comandante ESALO
GACAS



TC. JUAN DAVID CASTRILLON ESCOBAR
Gerente Proyecto Lote 2
GACAS

Acta Consecutivo No.	FAC-S-2026-100495-AG	**Lugar y Fecha:**	Yopal, Casanare,26-10-2026
Asunto:	Socialización medidas de seguridad vigentes para el ingreso y permanencia en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (GACAS).		
Oficina Productora	GACAS-ESALO-ELSEP		
Hora Inicio:	08:00HLC	**Hora Finalización:**	09:00HLC
Ausentes:	No aplica		

Orden del día:

- Saludo
- Lectura del acta
- Cierre y firma

Desarrollo:

En la ciudad de Yopal, Casanare, a los 26 días del mes de octubre de 2026, se reunieron el Supervisor del Contrato la Señorita Técnico Tercero FERRER PABÓN LUZ CLARA y el representante del contratista NILSON FARLEY CARDENAS MARTINEZ, con el fin de socializar las medidas de seguridad vigentes para el ingreso y permanencia en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (GACAS), así como dejar constancia de los compromisos adquiridos para la ejecución del contrato.

ANTECEDENTES

Teniendo en cuenta las recientes novedades de seguridad presentadas en diferentes bases e instalaciones militares del país, y atendiendo las disposiciones impartidas por el señor Comandante de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC), se han fortalecido las medidas de protección física y de seguridad de la información en todas las Unidades Militares Aéreas (UMAS), estableciéndose entre otras medidas la restricción y control del ingreso de teléfonos celulares y demás dispositivos electrónicos a las instalaciones militares.

Lo anterior tiene como propósito prevenir riesgos relacionados con la divulgación no autorizada de información sensible, la captación de imágenes de infraestructura estratégica, aeronaves, equipos militares y zonas operacionales, así como salvaguardar la seguridad del personal, las operaciones y los recursos de la Fuerza Aérea Colombiana.

VERIFICACIÓN DE PERSONAL AUTORIZADO

Se deja constancia que el personal relacionado a continuación cuenta con verificación de antecedentes

1. **ALVARO JAVIER ORTEGA** C.C 1093784603
2. **NILSON FARLEY CARDENAS** C.C 1118544126
3. **MIGUEL ANGEL MARTINEZ** C.C 1118547708

En consecuencia, su ingreso se encuentra sujeto al cumplimiento de las disposiciones y controles de seguridad establecidos por la Unidad Militar.

OBLIGACIONES CONTRACTUALES SOCIALIZADAS

Durante la presente reunión se socializaron las siguientes obligaciones contractuales, las cuales son de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato:

1. Cumplimiento de instrucciones impartidas por la Unidad

El contratista deberá seguir estrictamente las indicaciones proporcionadas por la Unidad, a través del supervisor del contrato, que tengan como fin asegurar el correcto desarrollo y ejecución del contrato. Estas indicaciones podrán incluir instrucciones técnicas, operativas, de seguridad o cualquier otra medida que sea necesaria para el adecuado cumplimiento de los objetivos establecidos en el contrato.

2. Identificación del personal y elementos de protección personal

El contratista deberá asegurarse de que todo el personal asignado al proyecto cuente con uniformes debidamente identificados con el logo de la empresa y/o con un carnet de identificación que incluya el número del contrato y el nombre de la empresa contratista.

De igual forma, deberá proporcionar todos los elementos de protección personal requeridos para el desarrollo seguro de las actividades, de conformidad con las normas vigentes de seguridad y salud en el trabajo.

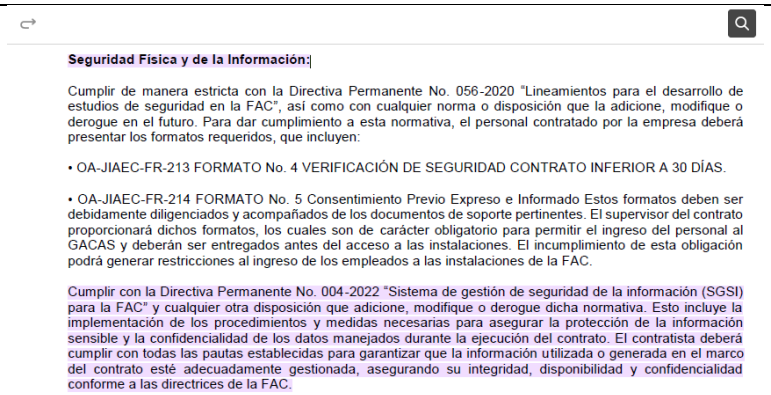
CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA SELECCIÓN MINIMA CUANTÍA No. 166-00-B-COFAC-BACOF-2025 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS

- Seguir todas las indicaciones dadas por el supervisor del contrato, las cuales deberán estar orientadas al adecuado cumplimiento del objeto contractual. El contratista deberá garantizar que sus acciones estén alineadas con los objetivos y los procedimientos establecidos por la Unidad contratante para el correcto desarrollo del contrato.
- Coordinar con el supervisor, una vez firmado el contrato, el diligenciamiento de los estudios de seguridad necesarios para el personal que realizará los trabajos, así como tramitar los permisos y autorizaciones requeridas para el acceso de dicho personal a las instalaciones de la Unidad. Estos permisos deberán cumplir con todas las normativas de seguridad interna de la Unidad en la que se realizarán las actividades.
- Garantizar la disponibilidad de las herramientas, repuestos, equipos y personal idóneo para la correcta ejecución del contrato. Así mismo, será responsable de realizar el mantenimiento de los equipos, cuando resulte necesario, a fin de asegurar su adecuada funcionalidad para ello se deberá tramitar y gestionar el diligenciamiento del FORMATO PLANILLA DE DESPACHO DE MATERIAL GA-JELOG-FR-209 de la Fuerza Aeroespacial Colombiana a través del Supervisor del contrato según aplique en los diferentes LOTES (BACOF- GAAMA-GACAS), siempre que se cuente con la capacidad técnica adecuada para asegurar la funcionalidad de los equipos.
- El contratista se compromete a mantener la estabilidad de los precios durante el periodo restante de la vigencia 2025 y a sostenerlos durante la vigencia 2026, sin que factores externos puedan justificar incrementos o ajustes. Los valores y tarifas establecidos en el contrato deberán respetarse en su totalidad durante ambas vigencias.

CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA SELECCIÓN MINIMA CUANTÍA No. 166-00-B-COFAC-BACOF-2025 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS

contratista, quien se compromete a asumir las consecuencias y gastos derivados del incidente.

- Cumplir estrictamente con todas las normativas internas relativas a seguridad, tránsito vehicular y tránsito de personal, tanto en las instalaciones de la BACOF, del GACAS y del GAAMA.
- Responder de manera oportuna ante cualquier tipo de demanda, reclamo o proceso legal que sea interpuesto por su personal o el de sus subcontratistas. Además, deberá mantener indemne a la BACOF, al GACAS y al GAAMA en caso de que estos sean involucrados en dichas acciones legales, cubriendo todos los gastos y consecuencias que puedan derivarse.
- Proveer a su personal de todos los elementos de protección personal necesarios y adecuados para la ejecución del servicio, así como uniformes que deberán portar con el logo de la empresa. Asimismo, cada trabajador deberá contar con un carnet de identificación que incluya el número de contrato y el nombre de la empresa contratista, el cual debe ser visible en todo momento mientras permanezca en las instalaciones de la FAC. Además, todos los trabajadores deberán portar sus carnés de Seguridad Social, como EPS y ARL, durante su permanencia en el sitio de trabajo.
- Presentar al supervisor del contrato las planillas de pago correspondientes a la seguridad social de su personal, con el fin de asegurar que se estén cumpliendo con las obligaciones legales en materia de salud y seguridad laboral.
- El contratista se compromete a que su personal asista y reciba la inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo proporcionada por la oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo (SESAT) de cada Base y Grupo Aéreo. De esta inducción se levantará acta fundamental para garantizar el cumplimiento de las normativas y la protección de la integridad física de los trabajadores durante la ejecución de las actividades contratadas.
- Atender, en un plazo máximo de cinco (1) días calendario, cualquier novedad presentada en los equipos cubiertos por el contrato, respetando los plazos establecidos para garantizar su operatividad, dada la importancia y prioridad de los mismos.



Seguridad Física y de la Información:

Cumplir de manera estricta con la Directiva Permanente No. 056-2020 "Lineamientos para el desarrollo de estudios de seguridad en la FAC", así como con cualquier norma o disposición que la adicione, modifique o derogue en el futuro. Para dar cumplimiento a esta normativa, el personal contratado por la empresa deberá presentar los formatos requeridos, que incluyen:

• OA-JIAEC-FR-213 FORMATO No. 4 VERIFICACIÓN DE SEGURIDAD CONTRATO INFERIOR A 30 DÍAS.

• OA-JIAEC-FR-214 FORMATO No. 5 Consentimiento Previo Expreso e Informado Estos formatos deben ser debidamente diligenciados y acompañados de los documentos de soporte pertinentes. El supervisor del contrato proporcionará dichos formatos, los cuales son de carácter obligatorio para permitir el ingreso del personal al GACAS y deberán ser entregados antes del acceso a las instalaciones. El incumplimiento de esta obligación podrá generar restricciones al ingreso de los empleados a las instalaciones de la FAC.

Cumplir con la Directiva Permanente No. 004-2022 "Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI) para la FAC" y cualquier otra disposición que adicione, modifique o derogue dicha normativa. Esto incluye la implementación de los procedimientos y medidas necesarias para asegurar la protección de la información sensible y la confidencialidad de los datos manejados durante la ejecución del contrato. El contratista deberá cumplir con todas las pautas establecidas para garantizar que la información utilizada o generada en el marco del contrato esté adecuadamente gestionada, asegurando su integridad, disponibilidad y confidencialidad conforme a las directrices de la FAC.

Extraído de, CLAUSULADO ADICIONAL A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA ELECTRONICA SELECCIÓN MINIMA CUANTÍA No. 166-00-B-COFAC-BACOF-2025 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AEROESPACIALCOLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS

3. Cumplimiento de normas internas de seguridad

El contratista y el personal asignado deberán cumplir estrictamente con todas las normas y procedimientos internos relacionados con seguridad física, seguridad operacional, tránsito vehicular y tránsito de personal dentro de las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (GACAS), atendiendo en todo momento las instrucciones impartidas por el personal militar responsable.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS

El contratista manifiesta haber sido informado sobre las medidas de seguridad vigentes y reconoce la importancia del estricto cumplimiento de las instrucciones impartidas por la Fuerza Aérea Colombiana respecto al uso y control de dispositivos electrónicos dentro de las instalaciones militares.

En consecuencia, se compromete a:

- Respetar las restricciones y procedimientos establecidos para el ingreso y uso de teléfonos celulares y demás dispositivos electrónicos (los cuales se relacionan a continuación).
  - ✓ SAMSUNG S24
  - ✓ OPPO A6K
  - ✓ HONOR 400
  - ✓ COMPUTADOR ASUS GRIS PLATA
  - ✓ COMPUTADOR GRIS OSCURO

- Utilizar los medios electrónicos únicamente cuando exista autorización expresa de la Unidad, para efectos de comunicación por los trabajos remotos que se realizaran (punto inicial subestación / punto final área detrás del restaurante centauros) y registro fotográfico para informe técnico final (requisito especifico en la contratación para soportar y tramitar pagos).
- Acatar las instrucciones impartidas por el supervisor del contrato y por el personal de seguridad del GACAS.
- Garantizar que el personal autorizado cumpla las normas de seguridad establecidas durante su permanencia en la Unidad Militar.

- Proteger la información, documentación e infraestructura militar de cualquier divulgación, registro o reproducción no autorizada.

CONSTANCIA

La presente acta se firma entre las partes con el propósito de notificar al Grupo Aéreo del Casanare (GACAS) que el contratista y su personal conocen y se comprometen a cumplir los procedimientos, protocolos, controles e instrucciones de seguridad establecidos por la Fuerza Aérea Colombiana, dando el uso adecuado y autorizado a los medios electrónicos y garantizando el cumplimiento de las medidas de protección de la información, instalaciones y recursos institucionales durante la ejecución del contrato.

Para constancia se firma en la ciudad de Yopal, Casanare, a los 26 días del mes de Octubre de 2026.

Actividades a Realizar

Actividad	Responsable	Fecha Entrega
Cumplimiento de medidas de seguridad vigentes para el ingreso y permanencia en las instalaciones del Grupo Aéreo del Casanare (GACAS)	Supervisor Contratista	Permanentemente

Convocatoria Próxima Reunión

Tema:	No aplica		
Fecha – Hora:	No aplica	**Lugar:**	No aplica

FIRMAS,

NILSON FARLEY CARDENAS MARTINEZ
C.C. No. 1.118.544.126 de Yopal / Casanare
Correo Electrónico mantto.gerencia@maingecol.com
Representante Legal
Contratista MAINGECOL SAS

T3 FERRER PABÓN LUZ CLARA
Supervisora Principal
Contrato 079-00-B-COFAC-BACOF-2026

INFORME DE MANTENIMIENTO

FECHA:	03/11/2026	**CONTRATO N°:** 166-00-B-COFAC-BACOF-2025		**UNIDAD:** GACAS	**N/A**
EMPRESA O UNIDAD:	FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA	**UBICACIÓN:**		YOPAL CASANARE CALLE. 40 #19-20	
OBJETO DEL CONTRATO:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CELDAS DE CORTE Y MANIOBRA UBICADOS EN BACOF, GACAS Y GAAMA DE LA FAC				
EQUIPO:	PLANTA ELÉCTRICA 500KVA CUMMINS	**TIPO DE MANTENIMIENTO**			
MARCA DE GENERADOR	**MOTOR**	**PREVENTIVO**		**CORRECTIVO**	**X**	**MAYOR**
CUMMINS POWER GENERATION	CUMMINS	**POTENCIA**	500KVA	**CANTIDAD**	1	

OBJETIVO

Realizar mantenimiento programado correctivo con inclusión de repuestos para la planta eléctrica ubicada en Yopal Casanare grupo aéreo del Casanare (Gacas).

ALCANCE

- **MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LA PLANTAS ELECTRICA.**

a. directamente del orificio de toma de muestras del refrigerante, no se debe tomar de ningún otro lugar."; Teniendo en cuenta las siguientes observaciones: Si utiliza refrigerante ELC realice prueba SOS nivel ll" o Si utiliza refrigerante diferente a ELC realice prueba SOS nivel I." Incluye kits de muestra, pruebas y resultados de Muestreo de refrigerante sistema de enfriamiento. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Tome la muestra de refrigerante laboratorio.

b. Muestra de aceite del motor, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Tome una muestra de aceite del motor desde la válvula de muestreo, utilizando la botella de muestreo de fluido y diligencie el formato v toda la herramienta necesaria para su correcta puesta en marcha. Incluye kits de muestra, pruebas y resultados de laboratorio de acuerdo a formato).

c. Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible externo de la planta, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Abra la válvula de drenaje del fondo del tanque de combustible para drenar el agua y los sedimentos. Cierre la válvula de drenaje") Realice pruebas para detección de agua y cambio de filtro.

d. Inspeccionar y remplazar mangueras y abrazaderas (de acuerdo al siguiente procedimiento: " Inspeccione todas las mangueras y abrazaderas por: Agrietamiento, reblandecimiento y abrazaderas flojas, reemplace mangueras y abrazaderas dañadas.

e. Cambio de aceite (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Drene el aceite del motor girando la válvula de drenaje luego de hacerlo funcionar a una temperatura de operación normal; Luego de drenar cierre la válvula; Limpie e instale los tapones de aceite." Incluye el cambio de aceite para motores Diésel, de igual o superiores características al recomendado por el fabricante.

f. Cambio de Filtros de aceite de acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite el filtro de aceite utilizando una llave de LONA O CORREA; Limpie las superficies de sellado de la base del montaje del filtro, reemplazar empaquetadura vieja, aplique aceite de motor limpio en los empaques del filtro, no llene los filtros de aceite antes de instalarlos; Instale el filtro de aceite y apreté sin hacerlo de forma excesiva hasta que la empaquetadura del mismo haga contacto con la base. Incluye cambio del filtro de aceite. (Realice inspección y corregir fugas de aceite con el motor en marcha)

g. Reemplazo de los filtros primarios del sistema de combustible (Separador de Agua), de acuerdo al siguiente procedimiento: "Gire el interruptor del arranque a la posición desconectada; Cierre el cambio de combustible; Gire la válvula de drenaje y drene el agua y los sedimentos en un recipiente adecuado; Cierra la válvula de drenaje; Sostenga la parte superior del filtro mientras afloja y retira la taza; Gire el filtro hacia la izquierda y retírelo, quite los sellos de filtro límpielos e inspecciónelos por condición, si es necesario reemplácelos; Lubrique el sello e instale con diésel limpio e instálelo en la ranura de la taza del separador de agua; incluye cambio del filtro primario de combustible.

h. Reemplazar el filtro secundario del sistema de combustible, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Alivie presión del sistema de combustible; Quite el filtro usado; Limpie superficies de sellado de empaquetaduras; Aplique diésel limpio a la empaquetadura del filtro de combustible a instalar; Instale el nuevo filtro y gírelo 3/4 de vuelta". Incluye cambio del filtro secundario de combustible

i. Reemplazo de filtro de aire.

j. Lubricar unidad de ventilador Fan Drive

k. Limpiar radiador. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione el radiador verificando aletas dañadas, corrosión y contaminación, limpie el radiador con agua a presión (Menor a 40 lb); Para eliminar suciedad por aceite o grasa utilice desengrasarte y vapor de agua; Incluye el suministro del desengrasante". Incluye herramienta tales como: Cátcher.)

l. Cambiar refrigerante del sistema de enfriamiento. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Drene el sistema de enfriamiento; Inspeccione la bomba de agua (si existen fugas reemplace el sello), el termostato y sus mangueras, reemplace si es necesario; Rellene el sistema con el líquido de enfriamiento ". Incluye el suministro del siguiente material: Líquido refrigerante ELC (incorpore una tecnología avanzada con inhibidores de corrosión de ácidos orgánicos para el máximo cobre, soldadura, latón, acero, hierro fundido y aluminio. proteccion. Usando un límite de presión de 15 PSI que se congela hasta -35 ° | -37 ° C y hierve hasta 264 ° F | 129 ° C. Producto a base de etilenglicol que no causará gelificación) y kit toma Muestra de refrigerante)

m. Limpiar respiradero del Carter. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite la tapa de las válvulas; Quite el conjunto del respiradero; Inspeccione el estado del sello si es necesario incluye el cambio e instalación del sello; Lave los elementos del respiradero en disolvente no inflamable; Seque con aire comprimido los elementos del respiradero e instálelos". Incluye herramienta tales como: compresor).

n. Cambio e instalación de baterías.

o. Inspección de vibraciones del grupo electrógeno. (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione los componentes del grupo electrógeno por: Conexiones flojas, pernos flojos, Ruido excesivo y material aislante agrietado; Verifique las siguientes áreas por daños ocasionados por vibración: Conductores de salida del estator, encamisado de protección, Material aislante, conexiones eléctricas expuestas, transformadores, fusibles, condensadores; Compruebe el nivel de vibración del grupo electrógeno utilizando un analizador de amplio espectro ". Incluye herramienta tales como: Analizador de amplio espectro).

p. Inspección del alternador. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione el alternador por conexiones flojas y si las baterías se cargan de forma apropiada; Compruebe el alternador y el cargador de batería para ver si funciona bien".)

q. Comprobación, limpieza y calibración de los censores de velocidad. 2(De acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite los 8 censores y verifique si hay desgaste; Limpie las virutas metálicas y demás contaminantes"

MAINGECOL SAS

r. Inspección del Motor de arranque. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Compruebe que el motor de arranque funcione de manera adecuada; Inspeccione sus instalaciones eléctricas y realice limpieza si es necesario; incluye la realización de esta actividad".

s. Inspección del turbo compresor. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione por escapes el turbocompresor; Verifique que la rueda de compresor y la rueda de la turbina no tengan contacto con la caja del turbocompresor, limpie la rueda del turbocompresor, inspeccione el orificio de la caja de la turbina por corrosión, limpie la caja del turbocompresor con disolvente y un cepillo de cerdas suaves." Incluye el suministro del siguiente material: Disolvente; además debe tener como herramienta el cepillo de cerdas suaves.)

t. Inspeccione, ajustes de bornes, verificación de programación; de ser necesario ajuste de programación módulo de control electrónico y cambio de fusibles.

u. Revisar sistema eléctrico, verificar funcionamiento del generador, revisar protecciones, alarmas e indicadores, revisar instrumentos e indicadores, realizar pruebas de energía eléctrica al generador, Medir generación de energía eléctrica

v. Inspeccionar y ajustar línea de tierra

w. Cambio de los cauchos amortiguadores y/o soportes del grupo electrógeno y comprobar el nivel de vibración del grupo electrógeno utilizando un analizador de amplio espectro. Incluye herramienta tales como: Analizador de amplio espectro.)

x. limpieza del motor

DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO, SUMINISTRO O INSTALACIÓN

➢ **PLANTA ELÉCTRICA 500KVA CUMMINS**

- Para iniciar labores, se acordó junto con el supervisor(a) del contrato los días específicos y cronograma para realizar las actividades de mantenimiento preventivo de 01 planta eléctrica perteneciente al GACAR
- Se realizó inspección, verificación y mantenimiento correctivo de la planta eléctrica de acuerdo a lo estipulado en el contrato y lo informado por el personal encargado, para así dejar el equipo en un estado óptimo de funcionamiento, según los parámetros establecidos por el fabricante.

a. Se realizó muestreo de refrigerante sistema de enfriamiento. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Tome la muestra de refrigerante directamente del orificio de toma de muestras del refrigerante, no se debe tomar de ningún otro lugar."; Teniendo en cuenta las siguientes observaciones: Si utiliza refrigerante ELC realice prueba SOS nivel ll" o Si utiliza refrigerante diferente a ELC realice prueba SOS nivel I." Incluye kits de muestra, pruebas y resultados de laboratorio.

b. Se realizó muestra de aceite del motor, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Tome una muestra de aceite del motor desde la válvula de muestreo, utilizando la botella de muestreo de fluido y diligencie el formato v toda la herramienta necesaria para su correcta puesta en marcha. Incluye kits de muestra, pruebas y resultados de laboratorio de acuerdo a formato).

c. Se realizó drenaje agua y sedimentos del tanque de combustible externo de la planta, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Abra la válvula de drenaje del fondo del tanque de combustible para drenar el agua y los sedimentos. Cierre la válvula de drenaje") Realice pruebas para detección de agua y cambio de filtro.

d. Se realizó inspección y remplazo mangueras y abrazaderas (de acuerdo al siguiente procedimiento: " Inspeccione todas las mangueras y abrazaderas por: Agrietamiento, reblandecimiento y abrazaderas flojas, reemplace mangueras y abrazaderas dañadas.

e. Se realizó reemplazo de aceite (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Drene el aceite del motor girando la válvula de drenaje luego de hacerlo funcionar a una temperatura de operación normal; Luego de drenar cierre la válvula; Limpie e instale los tapones de aceite." Incluye el cambio de aceite para motores Diésel, de igual o superiores características al recomendado por el fabricante.

f. Se realizó reemplazo de Filtros de aceite de acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite el filtro de aceite utilizando una llave de LONA O CORREA; Limpie las superficies de sellado de la base del montaje del filtro, reemplazar empaquetadura vieja, aplique aceite de motor limpio en los empaques del filtro, no llene los filtros de aceite antes de instalarlos; Instale el filtro de aceite y apreté sin hacerlo de forma excesiva hasta que la empaquetadura del mismo haga contacto con la base. Incluye cambio del filtro de aceite. (Realice inspección y corregir fugas de aceite con el motor en marcha)

g. Se realizó reemplazo de los filtros primarios del sistema de combustible (Separador de Agua), de acuerdo al siguiente procedimiento: "Gire el interruptor del arranque a la posición desconectada; Cierre el cambio de combustible; Gire la válvula de drenaje y drene el agua y los sedimentos en un recipiente adecuado; Cierra la válvula de drenaje; Sostenga la parte superior del filtro mientras afloja y retira la taza; Gire el filtro hacia la izquierda y

retírelo, quite los sellos de filtro límpielos e inspecciónelos por condición, si es necesario reemplácelos; Lubrique el sello e instale con diésel limpio e instálelo en la ranura de la taza del separador de agua; incluye cambio del filtro primario de combustible.

h. Se realizó reemplazo el filtro secundario del sistema de combustible, (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Alivie presión del sistema de combustible; Quite el filtro usado; Limpie superficies de sellado de empaquetaduras; Aplique diésel limpio a la empaquetadura del filtro de combustible a instalar; Instale el nuevo filtro y gírelo 3/4 de vuelta". Incluye cambio del filtro secundario de combustible

i. Se realizó reemplazo de filtro de aire.

j. Se realizó lubricación de unidad de ventilador Fan Drive

k. Se realizó limpieza radiador. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione el radiador verificando aletas dañadas, corrosión y contaminación, limpie el radiador con agua a presión (Menor a 40 lb); Para eliminar suciedad por aceite o grasa utilice desengrasarte y vapor de agua; Incluye el suministro del desengrasante". Incluye herramienta tales como: Cátcher.)

l. Se realizó cambio de refrigerante del sistema de enfriamiento. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Drene el sistema de enfriamiento; Inspeccione la bomba de agua (si existen fugas reemplace el sello), el termostato y sus mangueras, reemplace si es necesario; Rellene el sistema con el líquido de enfriamiento ". Incluye el suministro del siguiente material: Líquido refrigerante ELC (incorpore una tecnología avanzada con inhibidores de corrosión de ácidos orgánicos para el máximo cobre, soldadura, latón, acero, hierro fundido y aluminio. proteccion. Usando un límite de presión de 15 PSI que se congela hasta -35 ° | -37 ° C y hierve hasta 264 ° F | 129 ° C. Producto a base de etilenglicol que no causará gelificación) y kit toma Muestra de refrigerante)

m. Se realizó limpieza respiradero del Carter. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite la tapa de las válvulas; Quite el conjunto del respiradero; Inspeccione el estado del sello si es necesario incluye el cambio e instalación del sello; Lave los elementos del respiradero en disolvente no inflamable; Seque con aire comprimido los elementos del respiradero e instálelos". Incluye herramienta tales como: compresor).

n. Se realizó cambio e instalación de baterías.

o. Se realizó inspección de vibraciones del grupo electrógeno. (de acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione los componentes del grupo electrógeno por: Conexiones flojas, pernos flojos, Ruido excesivo y material aislante

agrietado; Verifique las siguientes áreas por daños ocasionados por vibración: Conductores de salida del estator, encamisado de protección, Material aislante, conexiones eléctricas expuestas, transformadores, fusibles, condensadores; Compruebe el nivel de vibración del grupo electrógeno utilizando un analizador de amplio espectro ". Incluye herramienta tales como: Analizador de amplio espectro).

p. Se realizó inspección del alternador. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione el alternador por conexiones flojas y si las baterías se cargan de forma apropiada; Compruebe el alternador y el cargador de batería para ver si funciona bien".)

q. Se realizó comprobación, limpieza y calibración de los censores de velocidad. 2(De acuerdo al siguiente procedimiento: "Quite los 8 censores y verifique si hay desgaste; Limpie las virutas metálicas y demás contaminantes"

r. Se realizó inspección del Motor de arranque. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Compruebe que el motor de arranque funcione de manera adecuada; Inspeccione sus instalaciones eléctricas y realice limpieza si es necesario; incluye la realización de esta actividad".

s. Se realizó inspección del turbo compresor. (De acuerdo al siguiente procedimiento: "Inspeccione por escapes el turbocompresor; Verifique que la rueda de compresor y la rueda de la turbina no tengan contacto con la caja del turbocompresor, limpie la rueda del turbocompresor, inspeccione el orificio de la caja de la turbina por corrosión, limpie la caja del turbocompresor con disolvente y un cepillo de cerdas suaves." Incluye el suministro del siguiente material: Disolvente; además debe tener como herramienta el cepillo de cerdas suaves.)

t. Se realizó inspección, ajustes de bornes, verificación de programación; de ser necesario ajuste de programación módulo de control electrónico y cambio de fusibles.

u. Se realizó Revisión de sistema eléctrico, verificar funcionamiento del generador, revisar protecciones, alarmas e indicadores, revisar instrumentos e indicadores, realizar pruebas de energía eléctrica al generador, Medir generación de energía eléctrica

v. Inspeccionar y ajustar línea de tierra

w. Se realizó cambio de los cauchos amortiguadores y/o soportes del grupo electrógeno y comprobar el nivel de vibración del grupo electrógeno utilizando un analizador de amplio espectro. Incluye herramienta tales como: Analizador de amplio espectro.)

x. Se realizó limpieza del motor

MAINGECOL SAS

- Se realizó mediciones a parámetros del motor y generador en funcionamiento sin carga como se relacionan a continuación:

Horómetro:774 hrs 20 min

Presión de aceite: 105 PSI

Temperatura de refrigerante: 72 ºC

Voltaje en salida de alternador: 27.3 Vdc

Voltaje L - N: L1-N 128V L2-N 127V L3-N 128V

Voltaje L - L: L1-L2 221V L2-L3 222V L3-L1 221V

Frecuencia: 60.2 Hz

Corriente salida: L1 0 L2 0 L3 0

El equipo se entrega 100% operativo después de mantenimiento preventivo tipo ll

NOTA: *Los procesos de mantenimiento se soportan con un registro fotográfico.*

REGISTRO FOTOGRAFICO PLANTA ELÉCTRICA DE 500 Kva




Franig
HCX-3406

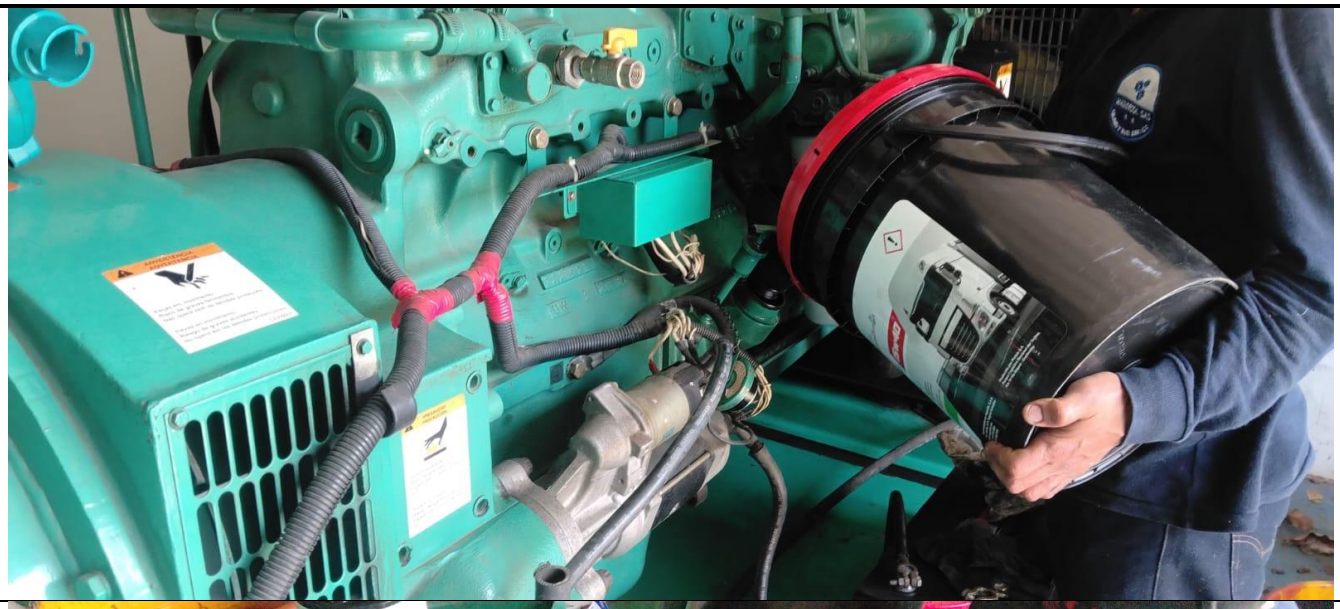

PELIGRO / VENENO
DANGER / POISON




OIL FILTER
Filtro de aceite


AW-2010SP
Franiq
HCX-3304


Franiq
HCX-106
Franiq
HCX-106

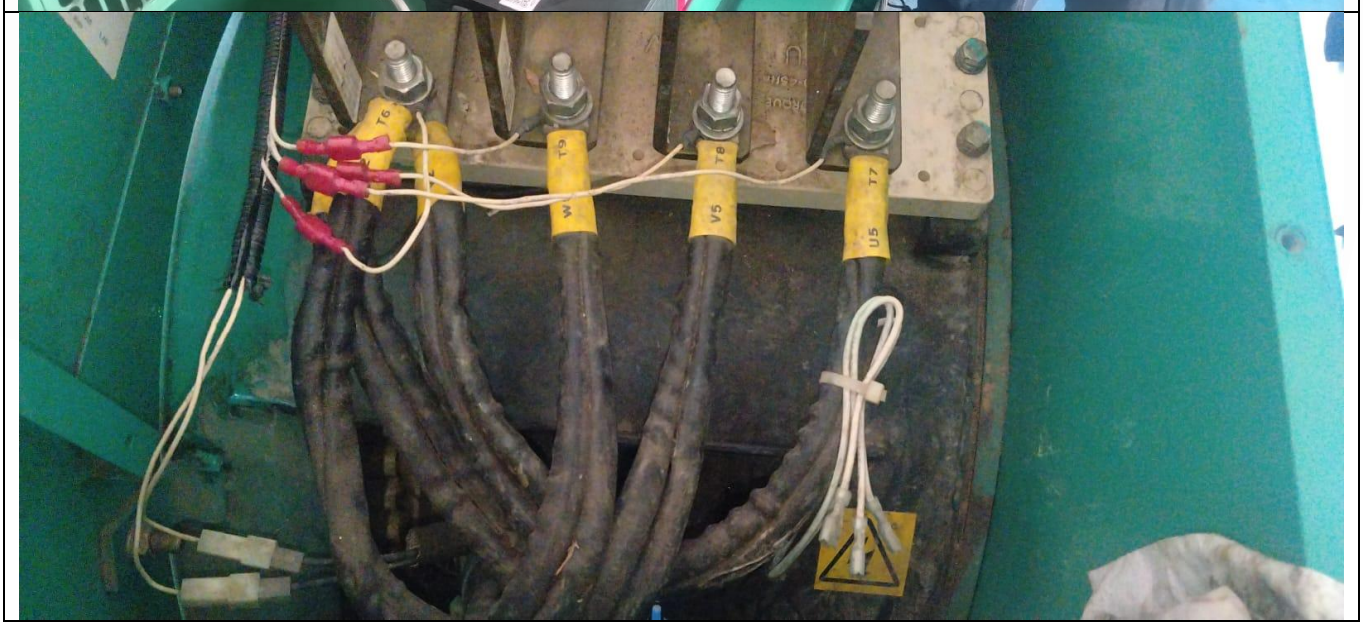







Extrema
Extrema


Extrema
Extrema

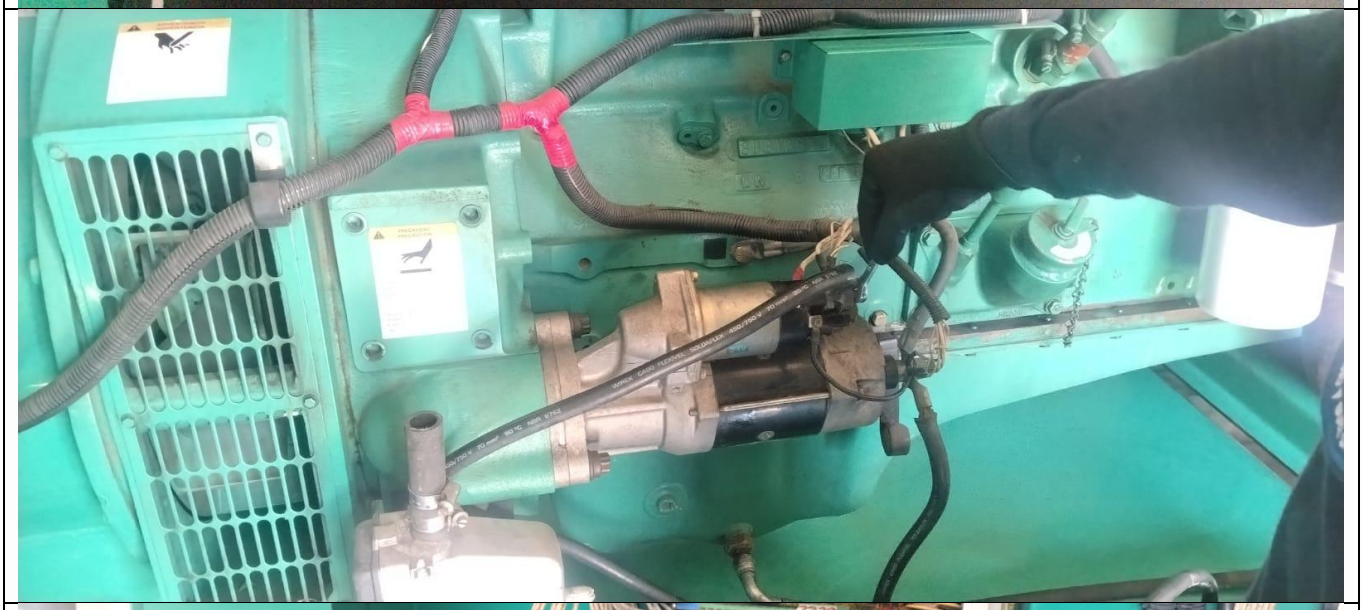

T6
T7
T8
U5
T7
U5

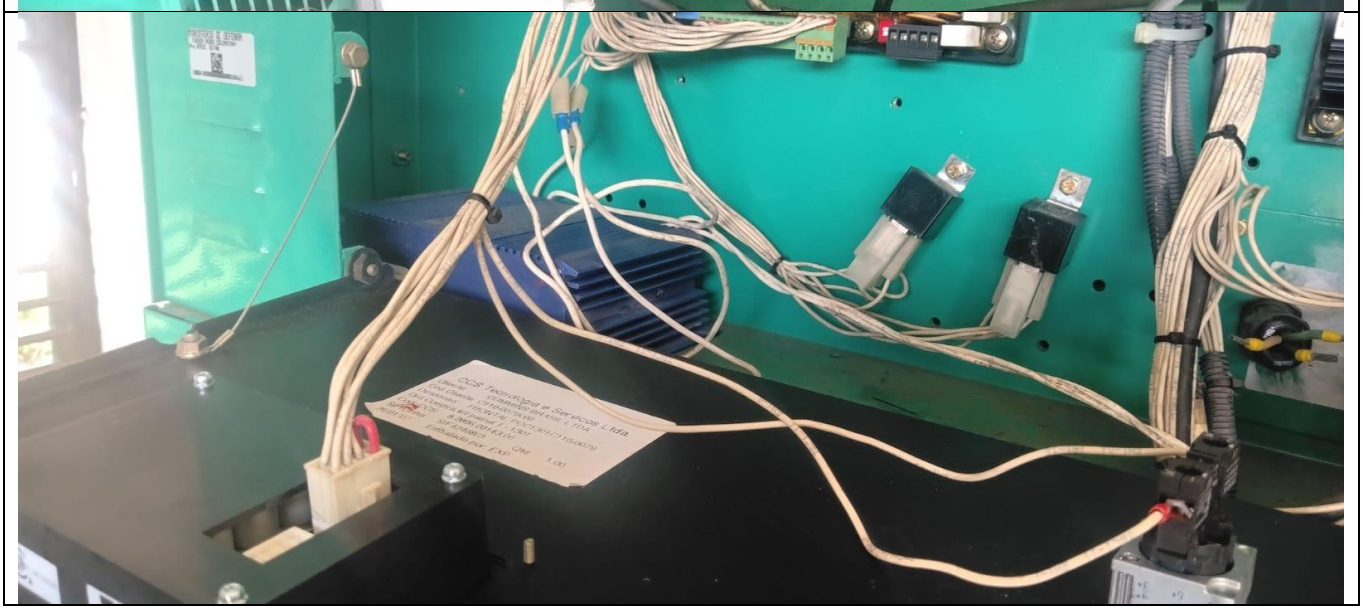

PowerCommand
NOT IN AUTO
SHUTDOWN
WARNING
L1-L2: 221 V
L2-L3: 222 V
L3-L1: 221 V
REMOTE START
AUTO
MANUAL RUN
HMI211


PowerCommand
NOT IN AUTO
SHUTDOWN
WARNING
27.3 V
101 °F
105 PSI
774.2 hrs
REMOTE START
AUTO
MANUAL RUN
HMI211


PowerCommand
NOT IN AUTO
SHUTDOWN
WARNING
kVA: 0.0
Hz: 60.2
RPM: 1804
REMOTE START
AUTO
MANUAL RUN


PowerCommand
NOT IN AUTO
SHUTDOWN
WARNING
L1-N: 127 V
L2-N: 128 V
L3-N: 128 V
REMOTE START
AUTO
MANUAL RUN
HMI211





RECOMENDACIONES

- **PLANTA ELÉCTRICA 500 Kva**

1. Limpieza del equipo.
2. Realizar Chequeo pre operacional.
3. Realizar encendido del equipo al menos una vez cada 15 días en modo de manual
4. Realizar mantenimientos preventivos cada 6 meses o 250 horas de trabajo.

CONCLUSIONES

- Se realizó mantenimiento, suministro e instalación de insumos y/o repuestos estipulados en el contrato **No 166-00-B-COFAC-BACOF-2025** con el fin de conservar un estado óptimo de funcionamiento de los equipos y prevenir el surgimiento de averías que obliguen a sacar los equipos de operación.
- Mediante un plan de mantenimiento general correctivo, se da desarrollo a los trabajos y se deja el equipo en estado óptimo de funcionamiento.
- los trabajos de mantenimiento a los equipos de generación eléctrica se realizan en el departamento del Casanare municipio de Yopal de acuerdo a las necesidades del contratante.

FIN DEL INFORME

OBSERVACIONES:

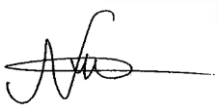
Equipos 100% Operativos

ELABORO:



Miguel Ángel Martínez Pérez
Técnico de mantenimiento

Cordialmente,



Nilson Farley Cárdenas Martínez
Representante legal MAINGECOL SAS
mantto.gerencia@maingecol.com

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADOR ELEVADOR 300 kva

SUBESTACION - GACAS

FUERZA AEREA COLOMBIANA
GRUPO AEREO DEL CASANARE

CONTRATO: 166-00-B-COFAC-BACOF-2025



SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CELDAS DE CORTE Y MANIOBRA UBICADOS EN BACOF, GACAS Y GAAMA DE LA FAC

Tabla de contenido

1. OBJETIVO. 3
2.UBICACIÓN. 3
3.PRELIMINARES 3
ACTIVIDADES REALIZADAS 4
EQUIPOS UTILIZADOS 4
PRUEBAS ELÉCTRICAS (MARCO TEÓRICO) 4
Medición de la Relación de transformación 4
Medición de la Resistencia de puesta a tierra 5
RESULTADOS DE PRUEBAS ELÉCTRICAS 5
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE PRUEBAS ELÉCTRICAS: 6
REGISTRO FOTOGRÁFICO 7
NOVEDADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES 9
CONCLUSIONES 9
RECOMENDACIONES 9

MAINGECOL SAS

INFORME TÉCNICO

1. OBJETIVO.

Presentar un informe general del trabajo de mantenimiento preventivo y resultados de pruebas eléctricas, a transformador 300 Kva de SUBESTACION GACAS

2.UBICACIÓN.

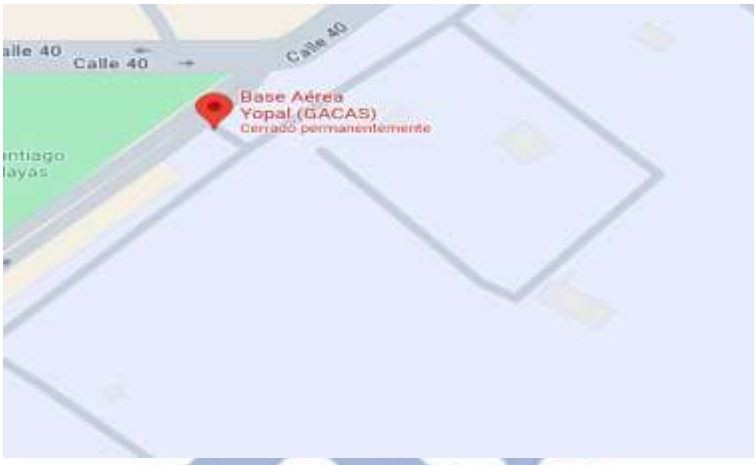


Figura 1. Localización de la base aérea del grupo aéreo de las amazonas ubicado en la cuidad de Yopal Fuente: Google Maps.

CARACTERÍSTICAS DEL TRANSFORMADOR ELEVADOR

Marca	TESLA	**Serie**	0070109	**Tipo**	TTDE
No. I.D.	0070109	**Ubicación**	SUBESTACION	**Reparado**	NO
Año Fabrica.	2009	**kVA**	300 KVA	**Fases**	3
BIL At./Bt.	95/30	**Taps / T.operación**	15/1.2	**Voltaje Primario**	208
Z %	4.0%	**Refrigeración**	ONAN	**Voltaje Secundario**	13200
T Ambiente	24º	**Volumen liq.**	705 LTS	**Corriente Primaria**	2220
Grupo. Conex.	DYN5	**Material de devanado**	COBRE/ALUMINIO	**Corriente Secund.**	34

Tabla 1. *Características de los transformadores.*

3.PRELIMINARES

El alcance del trabajo contratado consideraba la realización de limpieza, ajuste y pruebas eléctricas del transformador de la subestación eléctrica de sanidad

El trabajo se realizó el Martes 27 de octubre de 2026
Hora de inicio: 07:00 A M
Hora de finalización: 14:00

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS
CALIDAD Y BUEN SERVICIO ★ ★ ★ ★

ACTIVIDADES REALIZADAS

- Gestión de ingreso y permisos de trabajo.
- Reunión de seguridad.
- Determinación de riesgos y medidas preventivas.
- Des energización de cargas en subestación,
- Aplicación de las 5 reglas de oro, para trabajo eléctrico seguro: Apertura del circuito, bloqueo de accionamientos, verificación de ausencia de tensión, instalación de puestas a tierra y demarcación del sitio.
- Revisar todos los componentes, el sistema de bajantes, y el sistema de puesta a tierra.
- Inspeccionar el estado del terminal a conexión, verificando que no este destruida o fisurada ceso en el cual deberá cambiarse.
- Si el terminal de conexión presenta oxidación o deterioro por defecto de las descargas atmosféricas se deben limpiar o afilar para garantizar y/o mejor su conductividad.
- Verificar que este correctamente asegurado el conductor de puesta atierra en la bornera de conexión.
- Verificar que los materiales del sistema de las bajantes estén firmemente fijados de tal manera que fuerzas mecánicas accidentales (por ejemplo vibraciones, expansión térmica, etc.) no causen el rompimiento de los conductores o su pérdida.
- Verificar que las conexiones a lo largo de los conductores se hayan realizado en forma segura por medio de abrazaderas, soldaduras, agarraderas, tornillos, etc.
- Verificar que no haya discontinuidad en los conductores, conexiones y que no haya roturas accidentales en las uniones.
- Verificar que el conductor de la bajante tenga el calibre mínimo recomendado.
- Verificación y pruebas del transformador.

MAINGECOL SAS

EQUIPOS UTILIZADOS

Para la realización de los trabajos se emplearon los siguientes equipos y herramientas:

- Medidor de relación de transformación LNBB2000
- Resistencia malla de puesta a tierra (ERT100PLUS).
- Herramienta manual.
- Torquimetro
- Insumos para mantenimiento.

PRUEBAS ELÉCTRICAS (MARCO TEÓRICO)

Medición de la Relación de transformación

El objeto de este ensayo es el de determinar la relación de transformación para cada uno delos embobinados del transformador evaluando la relación entre el voltaje primario/secundario, que si cuentan con cambiador de derivaciones (taps) para modificar su relación de voltaje, la relación se basa en la comparación entre el voltaje nominal de referencia del devanado respectivo contra el voltaje de operación o porcentaje de voltaje nominal

al que está referido. Adicionalmente se mide el desplazamiento angular geométrico que existe en cada una de las combinaciones, que depende del grupo de conexión del transformador intervenido. Permitiendo revelar circuitos abiertos, espiras en cortocircuito, defectos severos en los contactos del conmutador y/o posiciones incorrectas del mismo, terminales identificados incorrectamente, etc.

Medición de la Resistencia de puesta a tierra

La resistencia de tierras es la prueba realizada por medio del termómetro para establecer la eficacia del sistema de seguridad de puesta a tierra, debido al hecho que se trata de un sistema diseñado para garantizar la seguridad es una prueba muy importante. La difusióndel valor de resistencia es el parámetro más relevante para poner a prueba un sistema de suelo de calidad y la capacidad para llevar a cabo su función. Cumpliendo con lo establecidoen el RETIE que indica que el valor para mallas de tierra en subestaciones ya sea de media, alta o extra alta tensión no debe exceder 10 Ω según indica el artículo 15 numeral 15.4 tabla 15.

RESULTADOS DE PRUEBAS ELÉCTRICAS

Tabla 2. *Valores de resistencia de aislamiento referidos A 24 ºC*

Medición de Resistencia de la malla de puesta a tierra

8.1. PRUEBA DE RESISTENCIA DE LA MALLA DE PUESTA A TIERRA

EQUIPO DE MEDIDA	TELUROMETRO	RANGO DE MEDIDA	20 Ω				
MARCA	TAMAT	SERIE: 14F1110	TEMPERATURA	24ºC			
SERIE O MODELO transformador	POTENCIA APARENTE	METODO REALIZADO	PROFUNDIDAD DE ELECTRODO	DISTANCIA ENTRE ELECTRODOS (Mts)	LECTURA DEL TELUROMETRO		
0070109	300 KVA	CAIDA POTENCIAL 3 HILOS	15 CM	3M, 5M, 7M	0.1	0.9	1.8

Tabla 3. *Valor de la malla de puesta a tierra.*

8.1.1. Medición de Relación de Transformación

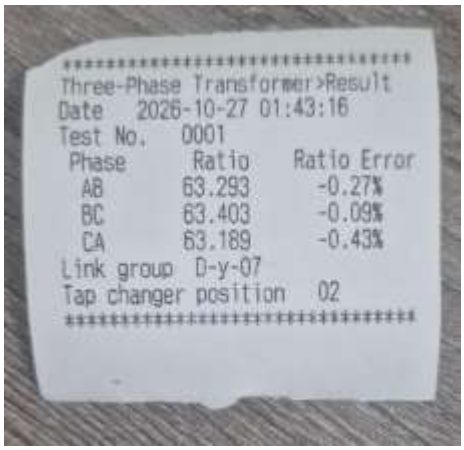


Tabla 4. *Valores medidos relación de transformación.*

MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS
CALIDAD Y BUEN SERVICIO ★ ★ ★ ★

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE PRUEBAS ELÉCTRICAS:

Relación de transformación:

Las diferencias porcentuales, entre valores reales y teóricos, se encontraron dentro del rango aceptable de tolerancias máximas y mínimas (±0,5%), estipuladas por la norma **NTC 471-2017**, para el transformador objeto del presente informe. Se verificó la polaridad de los devanados, confirmándose que, en todos los casos, hubo correspondencia con la marcaciónde los terminales.

GESTIÓN DE CALIDAD

El grupo de trabajo aplicó las metodologías de trabajo y procedimientos establecidos por **MAINGECOL SAS** para garantizar la conformidad del servicio prestado, según el alcance programado.

Los recursos dispuestos para el trabajo fueron apropiados para las actividades a ejecutar. Los equipos de seguimiento y medición se encontraban con calibración vigente.

GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Durante la ejecución del trabajo, el personal de **MAINGECOL S.A.S** puso en práctica lo dispuesto enel programa de salud ocupacional, específicamente en lo referente a las prácticas de trabajo seguro, la prevención sistemática de accidentes de trabajo y enfermedades asociadas a la práctica laboral:

Reunión de seguridad: Inspección previa al inicio del trabajo y determinación de medidaspreventivas. Aplicación de cinco reglas de oro para trabajo eléctrico seguro.

Elementos de protección personal (EPP): Uso de Casco dieléctrico, Gafas de seguridad(protección UV), Tapa-oídos, Tapabocas (desechables), Guantes, Botas dieléctricas GESTIÓN AMBIENTAL

Se tomaron medidas preventivas para el cuidado del medio ambiente, instalaciones, equipos y bienes propios y del contratante:

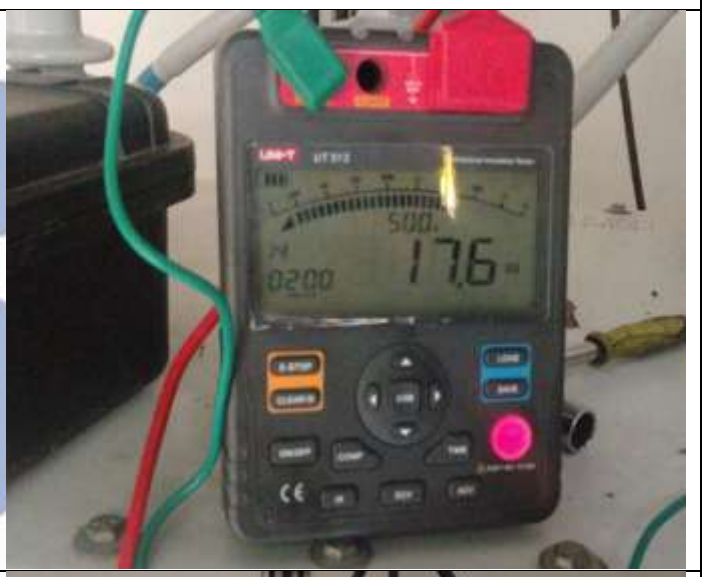
Protección de pisos y áreas adyacentes.
Recolección de basuras y limpieza del sitio de trabajo.
Disposición final de desechos generados por el trabajo: basuras, implementos impregnados de material contaminante.
Una vez terminado el mantenimiento, el sitio de trabajo se entregó aseado y en orden.

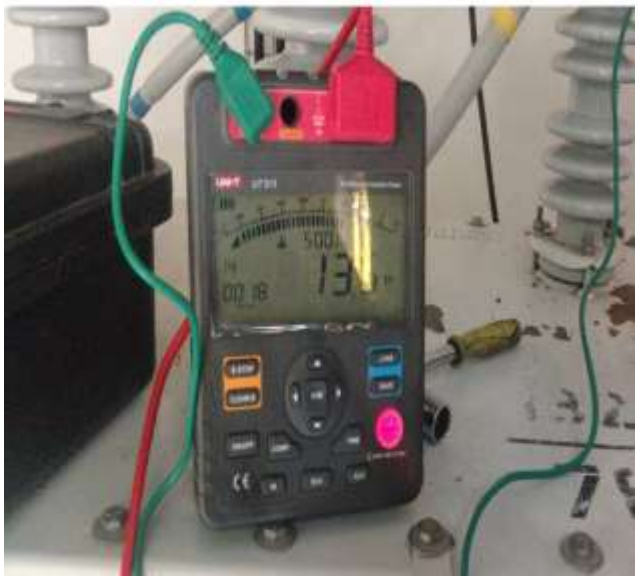
REGISTRO FOTOGRÁFICO



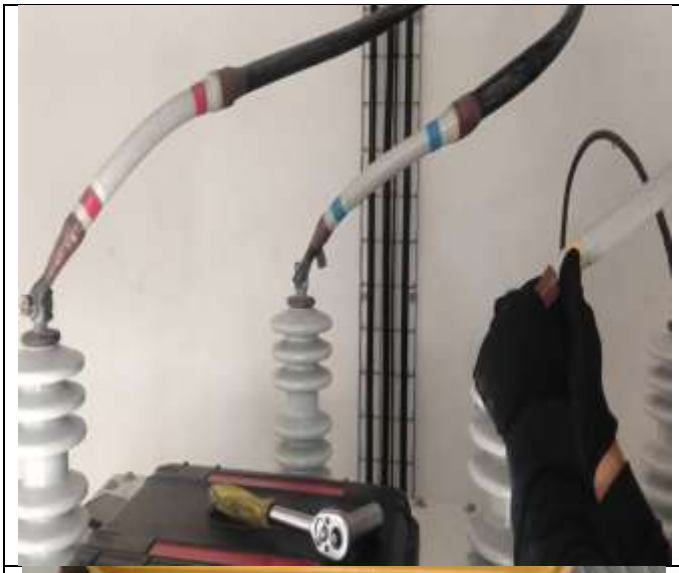















VLUUKE


1.08
TAMAT
MTD 20KWe


00.1


00.9
TAMAT

NOVEDADES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

No se presentaron novedades durante la ejecución de las actividades programadas que pudieran haber afectado la calidad del trabajo o su desarrollo; tampoco se reportaron incidentes o accidentes laborales, ni ocurrieron hechos que pudieran comprometer la seguridad, del personal propio y/o ajeno, o provocar riesgos de índole ambiental.

CONCLUSIONES

- Las actividades programadas para el mantenimiento del transformador, objeto del presente informe, fueron realizadas en su totalidad.
- Las pruebas eléctricas de relación de transformación, y tierra realizadas al transformador, arrojaron resultados satisfactorios.
- Se realiza limpieza a tableros de Distribución, limpieza a transformador al área de la subestación.

RECOMENDACIONES

- Realizar mantenimiento preventivo anual a los equipos que comprenden la subestación eléctrica con la finalidad de obtener registros que puedan contribuir al seguimiento de los equipos y poder detectar anomalías en estos a tiempo y evidenciar el envejecimiento de los componentes comparándolos con los históricos de mantenimientoanteriores. Y así prevenir o evitar interrupciones del servicio.
- Realizar limpiezas periódicas a áreas adyacentes a las subestaciones, debido a que crece muy rápido plantas cerca de ellas.

Realizado por:



Johan Mauricio Ospina Berrio
Técnico Electricista.

	FUERZA AEROESPACIAL 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	BACOF-GRUAL-ESINS
Fecha del informe	Dia: 11 Mes: 11 Año: 2026
Tipo de informe	Parcial: X Final:
Periodo evaluado	Mes: OCTUBRE Año: 2026
Número de Contrato	166-00-B-COFAC-BACOF-2025
Contratista	MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS
Objeto	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO A TODO COSTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, CELDAS DE CORTE Y MANIOBRA UBICADOS EN BACOF, GACAS Y GAAMA DE LA FAC.
Valor del Contrato	**SESENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($69.000.000,00).** LOTE | VLR VG 2025 | VLR VG 2026 | TOTAL GACAS | $ 5.000.000,00 | $ 45.000.000,00 | $ 50.000.000,00 BACOF | $ 3.000.000,00 | $ 16.000.000,00 | $ 19.000.000,00 TOTAL, GENERAL | $ 69.000.000,00 **AJUSTE:** LOTE | INICIAL: VLR VG 2025 | INICIAL: VLR VG 2026 | AJUSTE: VLR VG 2025 | AJUSTE: VLR VG 2026 | ACTUAL: VLR VG 2025 | ACTUAL: VLR VG 2026 | TOTAL GACAS | $ 5.000.000,00 | $ 45.000.000,00 | $ 2.000,00 | $ - | $ 4.998.000,00 | $ 45.000.000,00 | $ 49.998.000,00 BACOF | $ 3.000.000,00 | $ 16.000.000,00 | $ 25.000,00 | $ - | $ 2.975.000,00 | $ 16.000.000,00 | $ 18.975.000,00 TOTAL | $ 8.000.000,00 | $ 61.000.000,00 | $ 27.000,00 | $ - | $ 7.973.000,00 | $ 61.000.000,00 | $ 68.973.000,00
Fecha Suscripción	Dia: 23 Mes: 12 Año: 2026
Plazo de Ejecución	Dia: 31 Mes: 07 Año: 2026
Forma de Pago	**LOTE No. 1 GRUPO AÉREO DEL CASANARE:** REC | RUBRO | VIGENCIA 2025 | VIGENCIA 2026 | TOTAL POR LOTE 10 | 02-02-02-008-007 | $5.000.000,00 | $45.000.000,00 | $ 50.000.000,00

VIGENCIA 2025		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE DICIEMBRE DE 2025	CUENTAS POR PAGAR 2025, PAGADERA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2026.	**PRIMER PAGO TOTAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE DICIEMBRE DE 2025
VIGENCIA 2026		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE MARZO DE 2026	MAYO DE 2026	**SEGUNDO PAGO PARCIAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE MARZO DE 2026.
31 DE JULIO DE 2026	SEPTIEMBRE DE 2026	**PAGO FINAL** DE ACUERDO CON MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE 31 DE JULIO DE 2026, Y HASTA POR EL VALOR DISPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO.

LOTE No. 3 BASE AÉREA COMANDO FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA – BOGOTÁ Y SU GUARNICIÓN.

REC	RUBRO	VIGENCIA 2025	VIGENCIA 2026	TOTAL POR LOTE
10	02-02-02-008-007	$2.500.000,00	$11.000.000,00	$ 13.500.000,00
16	02-02-02-008-007	$ 500.000,00	$ 5.000.000,00	$ 5.500.000,00
TOTAL		**$3.000.000,00**	**$16.000.000,00**	**$ 19.000.000,00**

VIGENCIA 2025		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE DICIEMBRE DE 2025	CUENTAS POR PAGAR 2025, PAGADERA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2026.	**PRIMER PAGO PARCIAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE DICIEMBRE DE 2025
VIGENCIA 2026		
FECHA DE CORTE	**PAC MES**	**VALOR**
31 DE MARZO DE 2026	MAYO 2026	**SEGUNDO PAGO PARCIAL** DE ACUERDO CON LOS MANTENIMIENTOS
		FACTURADOS CON CORTE EL DIA 31 DE MARZO DE 2026.
31 DE JULIO DE 2026	SEPTIEMBRE 2026	**PAGO FINAL** DE ACUERDO A MANTENIMIENTOS FACTURADOS CON CORTE 31 DE JULIO DE 2026, Y HASTA POR EL VALOR DISPONIBLE DEL PRESUPUESTO DEL CONTRATO.

2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES INICIO EJECUCIÓN CONTRATO O CONVENIO

Registro Presupuestal	No.:1261925 Dia: 24 Mes: 12 Año:2025
Oficio Aprobación Vigencias Futuras (si aplica)	No.: FAC-S-2025-065177 Dia:01 Mes:04 Año:2025
Registro Presupuestal VF	No.:29126 Dia:08 Mes:01 Año: 2026
Aprobación Garantía de Cumplimiento	Dia: 24 Mes:12 Año: 2025
Aprobación Garantía RCE	Dia: 26 Mes:12 Año: 2025
Aprobación - Otras Garantías (Póliza Aeronáutica, Póliza de Transporte)	Dia: N/A Mes: N/A Año: N/A
Acta de Inicio de Ejecución (si aplica)	Dia: 26 Mes:12 Año:2025

3. MODIFICATORIOS / SUSPENSIONES

PRIMER MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificatorio	Dia: 31 Mes: 12 Año: 2025
Objeto de la Modificación	REDUCCIÓN DE LA VIGENCIA 2025
Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	Que el día 23 de diciembre de 2025 se celebró el contrato No. 166-00-B-COFAC-BACOF-2025 por un valor de $ 69.000.000,00 con plazo de ejecución hasta el 31 de julio de 2026. Que mediante oficio No. FAC-S-2025-047703-CE del 30 de diciembre de 2025 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-SECOMESALO-INSTA, la señora Técnico Cuarto FERRER PABON LUZ CLARA supervisora principal del contrato solicita al señor NILSON FARLEY CARDENAS MARTINEZ, en su calidad de Representante Legal de MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS, identificado con el NIT 901.604.564-3, y contratista para el contrato 166-00-B-COFAC-BACOF-2025, la reducción a los recursos del Lote 1 GACAS y Lote 3 BACOF para la vigencia 2025. Que mediante oficio sin número de fecha 30 de diciembre de 2025 el señor NILSON FARLEY CARDENAS MARTINEZ, en su calidad de Representante Legal de MANTENIMIENTO INDUSTRIAL GENERAL DE COLOMBIA SAS, identificado con el NIT 901.604.564-3, se permiten dar respuesta al oficio No. FAC-S-2025-047703-CE del 30 de diciembre de 2025 / MDN-COGFM-FACCOFAC-JEMFA-SECOM-ESALO-INSTA como se indica a continuación:

LOTE - UNIDAD	RUBRO	VALOR ACTUAL	VALOR REDUCCIÓN	VALOR VIGENCIA 2025
LOTE 1 – GACAS	02-02-02-008-007-01-5-10	$5.000.000,00	$2.000,00	$4.998.000,00
LOTE 3-BACOF	02-02-02-008-007-01-5-10	$2.500.000,00	$1.000,00	$2.499.000,00
LOTE 3-BACOF	02-02-02-008-007-01-5-16	$500.000,00	$24.000,00	$476.000,00

PRESUPUESTO DEL CONTRATO LOTE 1 GACAS

PRESUPUESTO	2025	2026	TOTAL
ACTUAL	$5.000.000,00	$45.000.000,00	$50.000.000,00
REDUCCIÓN	$2.000	$0,00	$2.000,00
VALOR TOTAL CONTRATO	$4.998.000,00	$45.000.000,00	$49.998.000,00

PRESUPUESTO DEL CONTRATO LOTE 3 BACOF

PRESUPUESTO	2025	2026	TOTAL
ACTUAL R 10	$2.500.000,00	$11.000.000,00	$13.500.000,00
REDUCCIÓN	$1.000,00	$0,00	$1.000,00
ACTUAL R16	$500.000,00	$5.000.000,00	$5.500.000,00
REDUCCIÓN	$24.000,00	$0,00	$24.000,00
VALOR TOTAL CONTRATO	$2.975.000,00	$16.000.000,00	$18.975.000,00

Nuevo Valor Contrato

LOTE 1 GACAS

VIGENCIA 2025										
UNIDAD EJECUTORA									15-01-05-000	
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL									DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	VALOR
VIGENCIA	CTA	SUB CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM 1	REC		
2025	02	02	02	008	007	01	5	10	ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	$ 4.998.000,00
CPA BACOF00341 V2 CDP No 102725 DEL 31-10-2025										**$4.998.000,00**
VIGENCIA 2026										
UNIDAD EJECUTORA									15-01-05-000	
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL									DESCRIPCIÓN DEL RUBRO	VALOR
VIGENCIA	CTA	SUB CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM 1	REC		
2026	02	02	02	008	007	01	5	10	ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	$ 45.000.000,00
OFICIO AUTORIZACION VIGENCIA FUTURAS No. FAC-S-2025-065177-CI DEL 01-04-2025										**$45.000.000.00**
TOTAL 2025+2026										**$49.998.000,00**

LOTE 3 BACOF:

	VIGENCIA 2025 **UNIDAD EJECUTORA** 15-01-05-000 **IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL** VIGENCIA | CTA | SUB CTA | OBJ | ORD | SUB ORD | ITEM | SUB ITEM 1 | REC | DESCRIPCIÓN DEL RUBRO | VALOR 2025 | 02 | 02 | 02 | 008 | 007 | 01 | 5 | 10 | ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) | $ 2.499.000,00 2025 | 02 | 02 | 02 | 008 | 007 | 01 | 5 | 16 | ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN) | $ 476.000,00 **CPA BACOF00341 V2 CDP No 102725 DEL 31-10-2025** | **$2.975.000,00** **VIGENCIA 2026** **UNIDAD EJECUTORA** 15-01-05-000 **IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL** VIGENCIA | CTA | SUB CTA | OBJ | ORD | SUB ORD | ITEM | SUB ITEM 1 | REC | DESCRIPCIÓN DEL RUBRO | VALOR 2026 | 02 | 02 | 02 | 008 | 007 | 01 | 5 | 10 | ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN | $ 11.000.000,00 2026 | 02 | 02 | 02 | 008 | 007 | 01 | 5 | 16 | ADA- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN | $ 5.000.000,00 **OFICIO AUTORIZACION VIGENCIA FUTURAS No. FAC-S-2025-065177-CI DEL 01-04-2025** | **$16.000.000.00** **TOTAL 2025+2026** | **$18.975.000,00**
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	Dia:31 Mes:07 Año: 2026
Registro Presupuestal Ajustado	No.1261925 Día:31 Mes:12 Año: 2025
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificatorio (si aplica)	Dia: 16 Mes:02 Año:2026
Aprobatorio Garantía RCE Modificatorio (si aplica)	Dia: 16 Mes:02 Año:2026
Aprobación - Otras Garantías	Dia: N/A Mes: N/A Año: N/A
SEGUNDO MODIFICATORIO	
Fecha firma Modificatorio	Dia: 04 Mes: 06 Año: 2026
Objeto de la Modificación	PRÓRROGA Y ADICIÓN DE RECURSOS
Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	PARA EL LOTE BACOF **$9.487.500,00**
Nuevo Valor Contrato	PARA EL LOTE BACOF, EL CONTRATO FINAL SERÁ POR VALOR DE **$28.462.500,00**

Forma de pago	Para el LOTE BACOF, la forma de pago quedará de la siguiente manera. **VIGENCIA 2025** **FECHA DE CORTE** / **PAC MES** / **VALOR** 31 DE DICIEMBRE DE 2025 / CUENTAS POR PAGAR 2025 PAGADERAS EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL 2026 / PAGO PARCIAL DE ACUERDO CON LO FACTURADO DEL 31 DICIEMBRE DE 2025 **VIGENCIA 2026** **FECHA DE CORTE** / **PAC MES** / **VALOR** 31 DE MARZO DE 2026 / PAC MAYO 2026 / PAGO PARCIAL ACUERDO CON FACTURADO DEL 31 MARZO DE 2026. 31 DE JULIO DE 2026 / PAC SEPTIEMBRE DE 2026 / PAGO FINAL ACUERDO CON FACTURADO DEL 31 JULIO DE 2026. 30 DE OCTUBRE DE 2026 / PAC DICIEMBRE DE 2026 / PAGO PARCIAL DE ACUERDO A LO FACTURADO AL 30 DE OCTUBRE DE 2026 15 DE DICIEMBRE DE 2026 / PAC DICIEMBRE DE 2026 Y/O CUENTAS POR PAGAR 2026 PAGADERAS EN EL PRIME TRIMESTRE 2027 / PAGO TOTAL DE ACUERDO A LO FACTURADO AL 15 DE DICIMEBRE DE 2026
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	Dia:15 Mes:12 Año: 2026
Registro Presupuestal Ajustado	No.1261925 Día:03 Mes:06 Año: 2026
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificatorio (si aplica)	Dia: 11 Mes:06 Año:2026
Aprobatorio Garantía RCE Modificatorio (si aplica)	Dia: 11 Mes:06 Año:2026
Aprobación - Otras Garantías	Dia: N/A Mes: N/A Año: N/A

PRIMERA SUSPENSIÓN	
Fecha firma	Día: N/A Mes: N/A Año: NO APLICA
Objeto de la Suspensión	NO APLICA
Reinicio	Día: N/A Mes: N/A Año: NO APLICA
Observaciones	NO APLICA

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)
MIGUEL ANGEL MARTINEZ PÉREZ	**TÉCNICO**	**TÉCNICO ELECTRICISTA 1.118.547.708**
JONATHAN ARLEY CHAVARRO	**TECNÓLOGO**	**TECNÓLOGO EN MANTENIMIENTO DE MECATRÓNICA AUTOMOTRIZ 1.022.417.893**
YENNY PAOLA BERTEL GAVIRIA	**TECNÓLOGO**	**TECNÓLOGA EN SALUD OCUPACIONAL**

		1.102.825.260
EDGAR ANDRÉS AWAD CORREDOR	**INGENIERO**	**INGENIERO ELÉCTRICO 1.118.567.121 MP SN206-147223**

5. ESTADO DE EJECUCIÓN (PLAZO VS CUMPLIMIENTO)

Avance Físico	Porcentaje de Ejecución lote BACOF: (con relación a los bienes y/o servicios recibidos): 87.59 %
Avance en Tiempo	Porcentaje Avance en tiempo lote BACOF: (corte del 26 de diciembre del 2025, hasta el 31 de octubre del 2026):87,25%
Estado del Contrato	En ejecución: X Ejecutado: Suspendido:
Cumplimiento general	Sí X No

6. ESTADO FINANCIERO

Valor del Contrato	$ 28.462.500,00
Valor y Porcentaje de Pagos realizados	$[24.930.500,00] ([87.59] %)
Valor y Porcentaje de Pagos pendientes de realizar	$[3.532.000,00] ([12.41] %)

Pago No.	Fecha Acta Recibo a Satisfacción	No Factura y Fecha	Valor Tramitado	No Orden de Pago y fecha	Valor Pagado
1	31/12/2026	FEVM 122(LOTE BACOF)	$ 2.499.000,00 R10	**82135626 del 20-03-2026**	$ 2.499.000,00
			$ 476.000,00 R16	**82167226 del 20-03-2026**	$ 476.000,00
2	31/03/2026	FEVM 130 (LOTE BACOF)	$ 9.460.500,00 R10	**172447526 del 20-05-2026**	$ 12.673.500,00
			$ 3.213.000,00 R16	**172467726 del XX-09-2026**	$ 3.213.000,00
3	31/07/2026	FEVM 149 (LOTE BACOF)	$ 6.566.400,00 R10	**382158826 del 23-09-2026**	6.566.400,00
			$ 2.715.600,00 R16	**382157226 del 23-09-2026**	$ 2.715.600,00
				Total, Pagos	$ 24.930.500,00

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

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 especificas	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: X No cumple: No aplica:
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	

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

LOTE 3 BACOF:

Durante el mes de octubre no se realizaron actividades de mantenimiento.

7.1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES

- Ejecutar las actividades de mantenimiento, de acuerdo con requerimiento del Supervisor.
- Tramitar los demás pagos, de acuerdo con los cortes de facturación establecidos en el contrato.
- Una vez cumplidas las obligaciones, tramitar la liquidación del contrato.

8. INCUMPLIMIENTOS / NOVEDADES (Contratista / Entidad)

Contratista	Sí: ___No: _X__
Entidad	Sí: ___No: _X_

9. SEGUIMIENTO A RIESGOS (MATRIZ)

¿Riesgos materializados?	Sí: No: X
¿Posible materialización de riesgos?	Sí: No: X

Observaciones: _____**N/A**_____

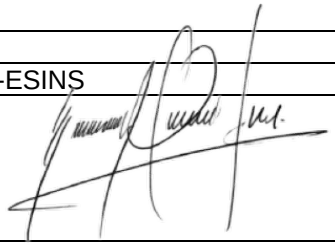
10. DATOS DESTINO FINAL DE LOS BIENES Y /O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO O CONVENIO

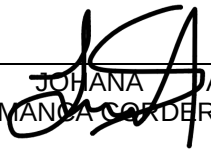
Ingreso a Almacén	Sí __ No __ NO APLICA
No. soporte y fecha (SAP)	No. soporte Fecha Dia: Mes: Año:
Dependencia destino final del bien o servicio	
Observaciones	

11. CONCLUSIÓN EJECUTIVA

Informe parcial: el presente contrato se está ejecutando sin novedades de acuerdo con establecido en la ficha técnica, manteniendo la operatividad de las plantas eléctricas de la BACOF, con el fin de garantizar un servicio eléctrico siempre disponible en viviendas fiscales y dependencias donde requieren una operatividad constante.

12. FIRMA (S)

Nombre del Supervisor LOTE BACOF	CT. RINCÓN MACHADO ERNESTO ANDRÉS Supervisor Principal	**C.C.1047390867**
Acto Administrativo Nombramiento	Resolución No.004 del 11 de junio de 2026	
Acta entrega fecha	N/A	
Tipo Novedad	N/A	
Dependencia:	BACOF-GRUAL-ESINS	
Firma		

Vo.Bo.		
Nombre del Gerente Contrato lote 3 BACOF	TC. JOHANA ANDREA SALAMANCA CORDERO 	**C.C. 46.458.141**