001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025

INFORME

N° 09

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DIAGNOSTICO, FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE N° 3.

ARQUITECTO / CONTRATISTA
DAVID ALVAREZ
TP.
A31412021-1052399455

FUERZA AÉROESPACIAL COLOMBIANA
COMANDO AÉREO DE COMBATE N° 3
MALAMBO - ATLÁNTICO

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....4
2. GENERALIDADES....5
2.1. Generalidades del Proyecto....5
2.2. Relación Pólizas Contrato Prestación de Servicios....6
3. INFORME TÉCNICO....7
3.1. Localización....7
4. ACTIVIDADES....8
4.1. Verificación Final De Actividades De Mantenimiento Del Hangar Norte....9
4.2. Consolidación De Fichas Técnicas De Materiales Para Placa De Soporte De Telescopio....10
4.3. Elaboración De Presupuesto Para Reemplazo De Cerramiento En Malla Eslabonada – Hangar Sur....11
4.4. Informe Técnico Cerramiento....12
5. ESTADO DEL CLIMA....13

Ilustración 1 Localización 7
Ilustración 2 Estructura de mantenimiento de infraestructura y equipos asociados. Manual de Instalaciones FAC-4.2-C (2019) 9

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe detalla los avances alcanzados hasta la fecha en el marco del contrato **001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025**, suscrito entre **HERNAN DAVID ALVAREZ MOJICA** y el **COMANDO AÉREO DE COMBATE N° 3**, orientado a la prestación de servicios profesionales para el diagnóstico, formulación y estructuración de proyectos de infraestructura.

Durante el periodo comprendido entre el (**31 de agosto y el 30 de septiembre de 2025)**, se han desarrollado diversas actividades que han permitido un avance significativo en la ejecución del contrato. En este documento se presentan los principales hitos alcanzados, el progreso físico logrado y el cumplimiento de los estándares técnicos y de seguridad establecidos.

Asimismo, se identifican los desafíos enfrentados en el transcurso de la ejecución y las estrategias implementadas para su resolución, garantizando así el cumplimiento de los objetivos contractuales.

2. GENERALIDADES

2.1. Generalidades del Proyecto

CONTRATO	
CONTRATISTA	**HERNAN DAVID ALVAREZ MOJICA**
CONTRATO N°	**001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025**
OBJETO	**PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DIAGNÓSTICO, FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATA N° 3.**
FECHA ADJUDICACIÓN	**23-01-2025**
FECHA DE INICIO	**27-01-2025**
FECHA DE TERMINACIÓN	**9-12-2025**
VALOR DEL CONTRATO	**$52.500.000,00**
SUPERVISOR	**Mayor MATIAS MORENO VACA**

2.2. Relación Pólizas Contrato Prestación de Servicios

Póliza de Seguro de Cumplimiento Entidad Estatal
Aseguradora: **SEGUROS DEL ESTADO**

No. de póliza: **51-46-101020418**

RIESGO ASEGURADO	VIGENCIA INICIAL		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	23/01/2025	10/04/2026	$ 10,500,000.00
CALIDAD DEL SERVICIO	**23/01/2025**	**10/04/2026**	$ 26,250,000.00

3. INFORME TÉCNICO

3.1. Localización

Este capítulo menciona la localización general del sitio, donde se están realizando los trabajos destinados para la ejecución del contrato **001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025.**

El sitio se encuentra ubicado en la ciudad de Malambo, departamento del Atlántico, específicamente en el Comando Aéreo de Combate N° 3 CACOM 3.

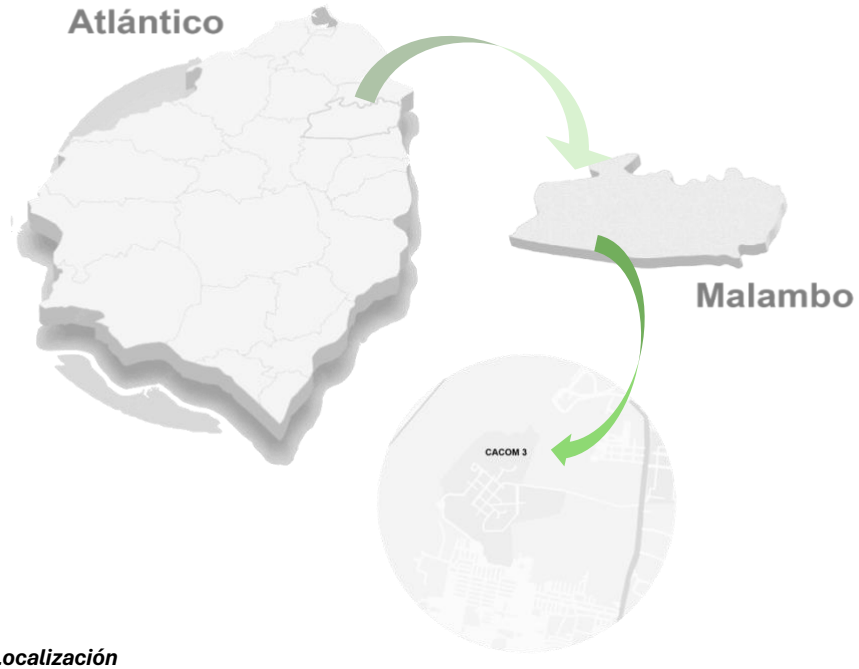


Ilustración 1 Localización

4. ACTIVIDADES

El contrato 001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025 tiene como propósito la prestación de servicios profesionales especializados en el diagnóstico, formulación y estructuración de proyectos de infraestructura para el Comando Aéreo de Combate N° 3 (CACOM-3). Su objetivo principal es garantizar que la planificación y diseño de las infraestructuras necesarias para el óptimo funcionamiento y crecimiento de CACOM-3 se realicen con altos estándares de calidad y eficiencia.

Para lograrlo, se desarrollarán diversas actividades enfocadas en la evaluación del estado actual de las instalaciones, la identificación de necesidades a futuro, la formulación de propuestas de desarrollo y la estructuración técnica y financiera de los proyectos. Estas tareas se llevarán a cabo de manera integral, aplicando metodologías actualizadas y técnicas avanzadas de análisis y planificación para abordar cada aspecto del proyecto con rigor y profesionalismo.

La correcta ejecución de estas actividades permitirá optimizar la infraestructura de CACOM-3, fortaleciendo su capacidad operativa y estratégica para garantizar el cumplimiento eficiente de sus misiones.

Infraestructura No Aeronáutica (INA)

Son las construcciones y/o edificaciones que brindan soporte indirecto para el desarrollo de las operaciones aéreas. Las cuales están orientadas a proveer las UMAS los espacios y servicios requeridos para su funcionamiento. En estos últimos se encuentran las siguientes Zonas.[1]

Marco general para el mantenimiento de la infraestructura y equipos asociados

El mantenimiento constituye uno de los modos idóneos para lograr y mantener mejoras en eficiencia, calidad, reducción de costos y de pérdidas, por su incidencia significativa sobre la producción y la productividad. Se busca optimizar la operatividad de las Unidades que lo implementen dentro del contexto de la excelencia.

El pilar fundamental del mantenimiento de la infraestructura y equipos asociados en las unidades aéreas debe basarse en las siguientes políticas de planeación, ejecución y seguimiento. Debe darse un manejo acertado de la información y de cada uno de los niveles (escalones) de mantenimiento de la infraestructura. Con el fin de atender los requerimientos con oportunidad y calidad dentro del contexto de los recursos disponibles. Todo esto con el cumplimiento de la normatividad vigente que sea aplicable a cada caso.[2]

Determinar el tipo de mantenimiento que se debe realizar de acuerdo con su alcance el cual se puede clasificar de la siguiente forma:

[1] Manual de Instalaciones FAC-4.2-C (2019)
[2] Manual de Instalaciones FAC-4.2-C (2019)

- **Preventivo:** Tiene como propósito prevenir el desgaste prematuro de la infraestructura y sus equipos asociados. Asimismo, tiene actividades como reemplazos, adaptaciones, restauraciones, inspecciones y evaluaciones. Estos procesos se realizan de acuerdo con un programa de revisiones o por el tiempo de funcionamiento.
- **Correctivo:** Tiene como objetivo recuperar la infraestructura y sus equipos asociados para ponerlos en servicio. Este proceso se realiza cuando hay daños en la infraestructura o en sus equipos asociados.
- **Mejorativo o de Actualización:** Tiene como propósito compensar la obsolescencia tecnológica o las nuevas exigencias que en el momento de construcción o adquisición no existían o no fueron tenidas en cuenta pero que en la actualidad sí deben serlo.

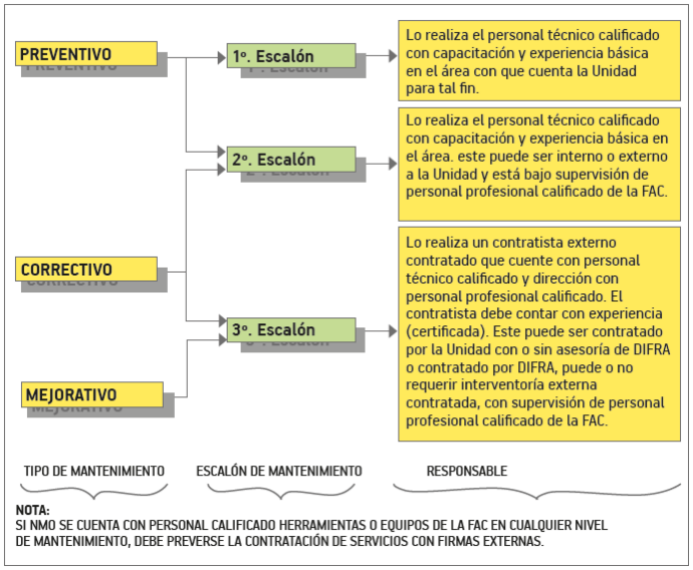


Ilustración 2 Estructura de mantenimiento de infraestructura y equipos asociados. Manual de Instalaciones FAC-4.2-C (2019)

4.1. Verificación Final De Actividades De Mantenimiento Del Hangar Norte

Posterior a la ejecución de las actividades programadas para el mantenimiento del Hangar Norte, se llevó a cabo una fase de verificación integral con el fin de garantizar la culminación adecuada de los trabajos y el cumplimiento de los estándares técnicos establecidos.

Se realizó una inspección detallada de los diferentes sistemas e instalaciones:

- **Sistema eléctrico:** comprobación de cableado, tableros, iluminación, tomas y continuidad de la red eléctrica, asegurando su correcto funcionamiento y cumplimiento normativo.
- **Sistema hidrosanitario:** revisión de redes de agua potable, desagües, conexiones y pruebas de estanqueidad para confirmar la ausencia de fugas o deficiencias.

- **Acabados arquitectónicos:** verificación de pisos, muros, cielorrasos, carpintería y pintura, garantizando la calidad y uniformidad en la terminación de superficies.

Con estas acciones se consolidó el cierre técnico del mantenimiento, identificando y corrigiendo actividades faltantes o ajustes menores necesarios para la entrega final del Hangar Norte en óptimas condiciones operativas.

Adicionalmente, se efectuó un recorrido conjunto con el representante de la Gobernación, quien participó en la verificación de cada aspecto y actividad desarrollada dentro de la Zona Operativa. Esta revisión permitió constatar el estado actual de las intervenciones, identificar posibles actividades faltantes y asegurar que los trabajos realizados se ajustaran a los compromisos establecidos para la entrega del Hangar Norte en óptimas condiciones operativas.

Finalmente, se elaboró y entregó el documento de verificación al Supervisor del Contrato, con el fin de dejar constancia formal del proceso, garantizar el cierre técnico-administrativo de las actividades y dar continuidad al seguimiento contractual correspondiente.

4.2. Consolidación De Fichas Técnicas De Materiales Para Placa De Soporte De Telescopio

Con el propósito de garantizar la adecuada elaboración de la placa destinada a sostener el telescopio, se desarrolló la actividad de consolidación de fichas técnicas correspondientes a los materiales necesarios para su construcción. Este proceso tuvo como objetivo principal contar con información detallada y organizada que permitiera asegurar la calidad de los elementos a emplear y, de esta manera, facilitar la ejecución de la obra con criterios de seguridad, resistencia y funcionalidad.

La actividad contempló la recopilación, análisis y verificación de fichas técnicas suministradas por fabricantes y proveedores, abarcando una amplia gama de materiales requeridos en diferentes frentes de trabajo, tales como:

Materiales de obra civil: concreto estructural, acero de refuerzo, arena, grava, aditivos y encofrados, necesarios para garantizar la estabilidad y durabilidad de la placa.

Materiales eléctricos: tubería Conduit, cableado, tableros, interruptores, luminarias y aparatos eléctricos asociados, que permiten prever instalaciones complementarias y un funcionamiento seguro del sistema.

Elementos de fijación y anclaje: pernos, platinas, soportes metálicos y recubrimientos anticorrosivos que aseguran la correcta sujeción del telescopio y la protección de los componentes.

Cada ficha técnica recopilada incluyó datos sobre composición, dimensiones, resistencia, normas de fabricación aplicables, condiciones de uso, recomendaciones de instalación y criterios de mantenimiento.

Como resultado, se consolidó un documento integral con toda la información organizada y validada, el cual fue entregado al Supervisor del Contrato como insumo técnico fundamental para la etapa constructiva. Dicho documento no solo servirá como referencia para la selección definitiva de materiales, sino también como soporte documental dentro del proceso contractual y de aseguramiento de la calidad.

4.3. Elaboración De Presupuesto Para Reemplazo De Cerramiento En Malla Eslabonada – Hangar Sur

En el marco de las necesidades identificadas en el Hangar Sur, se desarrolló la actividad de elaboración del presupuesto correspondiente al reemplazo del cerramiento en malla eslabonada instalado en su interior. Esta labor tuvo como finalidad establecer con precisión el costo total de la intervención, garantizando que los valores estuvieran soportados técnica y económicamente, y que respondieran a las condiciones reales de ejecución.

Para ello, se empleó la metodología de Construdata, herramienta reconocida en el sector de la construcción para la estructuración de análisis de precios unitarios (APU) basados en parámetros de rendimiento, costos de materiales y mano de obra, equipos y transporte. El procedimiento incluyó las siguientes etapas:

Identificación y descomposición de actividades:

Se definieron las actividades principales y complementarias a ejecutar en el proceso de reemplazo del cerramiento, tales como:

- **Corte y desmonte de la malla eslabonada existente.**
- **Retiro, acarreo y disposición final de material residual.**
- **Excavación puntual para la instalación de nuevos postes.**
- **Colocación de rellenos compactados y concreto de anclaje.**
- **Suministro e instalación de postes metálicos, tensores y herrajes.**
- **Montaje de la nueva malla eslabonada galvanizada.**
- **Aplicación de acabados protectores anticorrosivos en elementos metálicos.**

Determinación de insumos y recursos:

Se realizó la cuantificación de materiales (malla galvanizada, postes, alambre de amarre, concreto, accesorios de fijación, pinturas), así como la definición de la mano de obra requerida (oficiales, ayudantes y personal de apoyo) y de los equipos y herramientas necesarias (pulidoras, equipos de soldadura, vibradores de concreto, entre otros).

Construcción de Análisis de Precios Unitarios (APU):

Para cada actividad se elaboró un APU detallado, considerando los rendimientos de la mano de obra, el consumo unitario de materiales y los tiempos de ejecución. Estos valores fueron verificados y ajustados de acuerdo con la información vigente proporcionada por Construdata, lo que permitió contar con una base confiable y actualizada.

Consolidación del presupuesto:

Con los APU de cada actividad se obtuvieron los costos directos del proyecto. Posteriormente se aplicaron los factores correspondientes a Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU), con el fin de reflejar los costos indirectos propios de la gestión contractual y empresarial. Finalmente, se generó el valor total estimado de la intervención.

El documento presupuestal resultante constituye una herramienta fundamental para la planeación financiera del proyecto, ya que no solo establece el costo aproximado de la ejecución, sino que también sirve como soporte técnico y administrativo en los procesos de seguimiento, control y toma de decisiones. Asimismo, garantiza la transparencia en la estimación de costos y facilita la gestión contractual al proporcionar una estructura clara y verificable de los recursos requeridos.

4.4. Informe Técnico Cerramiento

En el marco de las labores de apoyo documental, se llevó a cabo la alimentación y consolidación de información en el documento técnico de cerramiento, elaborado en formato Word. Esta actividad tuvo como finalidad organizar de manera clara y estructurada los datos relevantes asociados al inmueble y al estado de los cerramientos, de forma que sirviera como insumo confiable para fines contables, administrativos y técnicos.

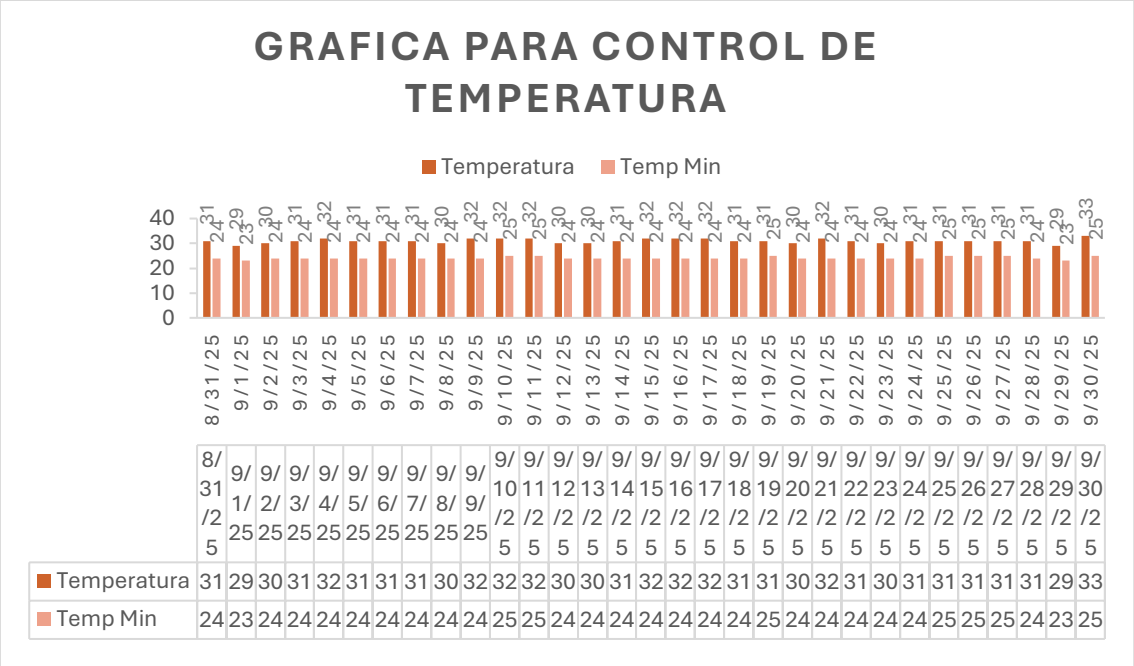
El trabajo desarrollado consistió en diligenciar apartados como la memoria descriptiva, los datos generales de localización, destinación y delimitación del sector, así como la información jurídica relacionada con títulos de propiedad, escrituras, matrículas inmobiliarias y cédulas catastrales de los lotes vinculados. Igualmente, se incluyeron los linderos específicos, áreas consignadas en escrituras y aspectos del entorno inmediato como infraestructura urbana, servicios públicos y vías de acceso.

Adicionalmente, se describieron las características físicas del cerramiento, su longitud, vetustez y estado de conservación, lo cual permitió contar con una base objetiva para aplicar posteriormente la metodología de valoración. En este sentido, se incorporaron referencias al método de costo de reposición y a los criterios de depreciación establecidos por el IGAC, con el fin de orientar el cálculo del valor técnico del bien.

El documento también contempló un espacio para los resultados, donde se dejaron listos los campos para registrar valores unitarios, totales y observaciones sobre la vida útil restante. Finalmente, se organizaron los anexos requeridos, tales como escrituras, fotografías, planos y cuadros de depreciación, que complementan la información consignada.

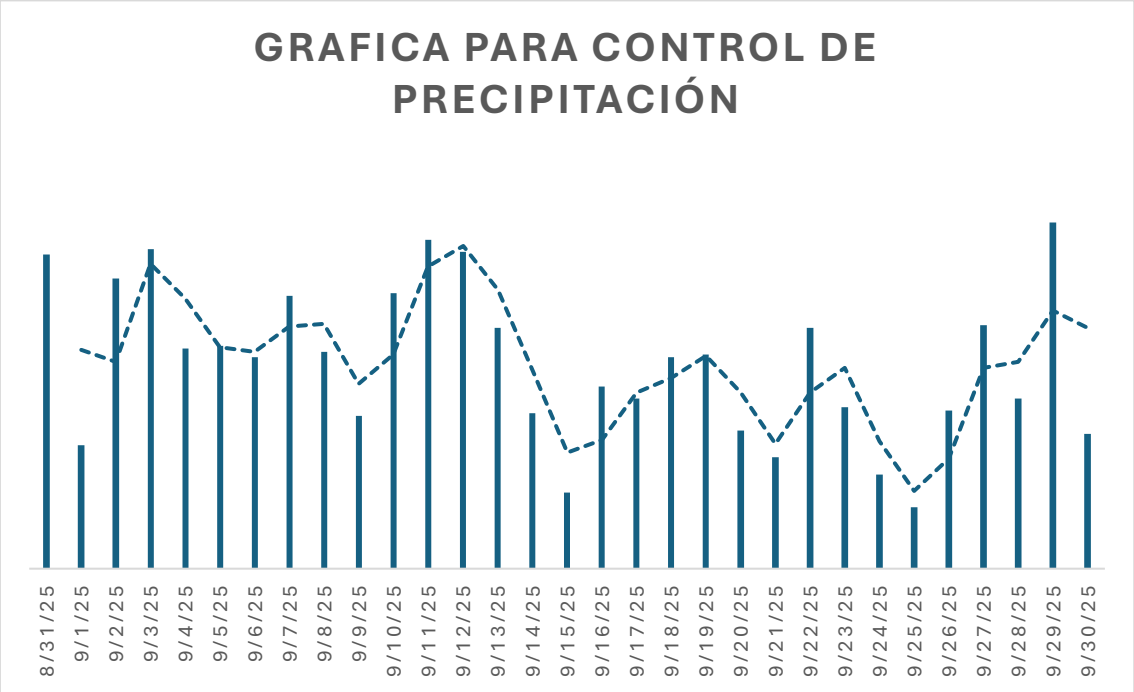
Con estas acciones se obtuvo un documento consolidado, coherente y completo, que reúne la información necesaria para la verificación del cerramiento y que sirve de base para la toma de decisiones en los ámbitos técnico, contable y administrativo.

5. ESTADO DEL CLIMA



	8/31/25	9/1/25	9/2/25	9/3/25	9/4/25	9/5/25	9/6/25	9/7/25	9/8/25	9/9/25	9/10/25	9/11/25	9/12/25	9/13/25	9/14/25	9/15/25	9/16/25	9/17/25	9/18/25	9/19/25	9/20/25	9/21/25	9/22/25	9/23/25	9/24/25	9/25/25	9/26/25	9/27/25	9/28/25	9/29/25	9/30/25
Temperatura	31	29	30	31	32	31	31	31	30	32	32	32	30	30	31	32	32	32	31	31	30	32	31	30	31	31	31	31	31	29	33
Temp Min	24	23	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	24	24	24	24	24	24	25	24	24	24	24	24	25	25	25	24	23	25

La temperatura promedio para el mes de septiembre fue de 32° sin afectar el flujo normal de las actividades realizadas.



En el transcurso de estos 30 días del mes de septiembre, no se presentaron retrasos en las actividades de campo debido a la frecuencia de los días lluviosos (15), una precipitación de 217,3 mm en el mes.

TITULO DEL DOCUMENTO	ENTREGABLE No. 10	
Documento No.	Versión 1	
Contrato No.	001-00-F-CACOM-3-GRUAL-2025	
Responsable de la Elaboración	**Nombre**	Hernán David Alvarez Mojica
	Firma	
	Fecha	30/09/2025