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

ENTREGABLE

Nº 12

PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA EL DIAGNOSTICO, FORMULACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE Nº 3.

ARQUITECTO / CONTRATISTA
DAVID ALVAREZ
TP.
A31412021-1052399455

FUERZA AÉROESPACIAL COLOMBIANA
COMANDO AÉREO DE COMBATE Nº 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. Visita GACAR....9
4.2. Plan Anual de Adquisiciones 2026 CACOM 3....11
5. ESTADO DEL CLIMA....20

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 octubre y el 30 de noviembre 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.

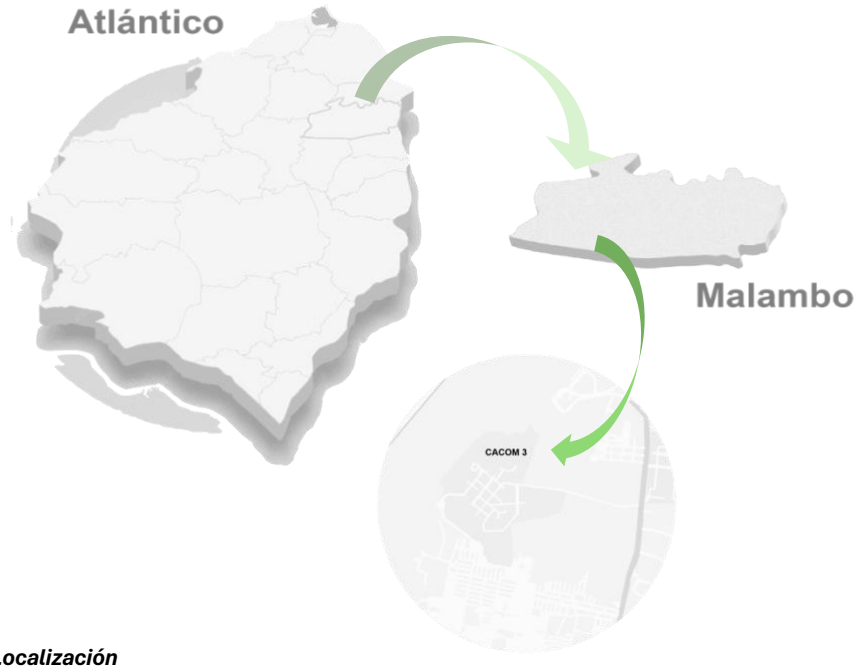


Ilustración 1 Localización

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.

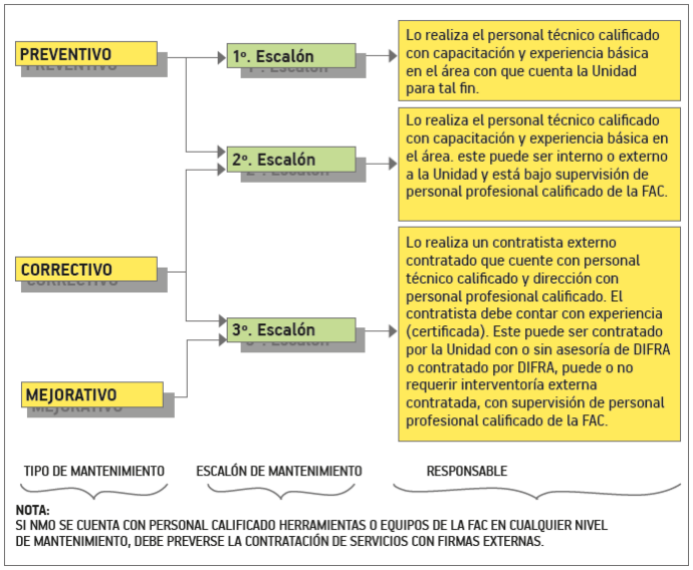


Ilustración 2 Estructura de mantenimiento de infraestructura y equipos asociados. Manual de Instalaciones FAC-4.2-C (2019)

4.1. Visita GACAR

Durante el periodo reportado, se llevó a cabo una visita técnica a la Base GACAR en San Andrés, con el propósito de apoyar el proceso de estructuración del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) para la vigencia **2026**. Esta actividad tuvo como fin recopilar información directa en campo, verificar las necesidades preliminares reportadas por las áreas misionales y administrativas, y consolidar los insumos necesarios para avanzar en la programación presupuestal y operativa correspondiente.

Durante la visita, se sostuvieron espacios de articulación con los equipos responsables, a fin de revisar el estado actual de los bienes, servicios y requerimientos proyectados para la vigencia. Se identificaron las necesidades priorizadas por cada dependencia, se validó el inventario existente y se aclararon aspectos técnicos relacionados con especificaciones, cantidades, alcance y justificación de los ítems preliminares del PAA.

Asimismo, se levantó información complementaria en sitio, incluyendo observaciones sobre condiciones operativas, ciclos de mantenimiento, reposición de equipos y requerimientos logísticos propios del territorio insular. Esta información permitió ajustar y precisar algunos de los insumos inicialmente reportados, garantizando mayor coherencia entre las necesidades reales de la Base GACAR y su programación dentro del **PAA 2026**.

Como resultado, se contó con una caracterización más precisa y actualizada de los requerimientos de la Base GACAR, lo que permitió avanzar de manera coordinada en la estructuración del **PAA**, garantizando mayor coherencia entre la planeación operativa y las condiciones observadas durante la visita técnica.

















Adicionalmente, en articulación con el estructurador de la Base, se procedió a elaborar el listado de actividades derivadas del recorrido efectuado por los frentes y zonas operativas asociadas a la instalación. Este ejercicio permitió organizar y priorizar las necesidades identificadas en campo, consolidando de manera ordenada las intervenciones, requerimientos y acciones que deberán ser consideradas dentro del proceso de planeación y estructuración del PAA 2026.

La elaboración conjunta de este listado facilitó una visión integral de las áreas evaluadas y contribuyó a asegurar que las actividades definidas respondieran a las condiciones reales observadas durante la visita técnica.

4.2. Plan Anual de Adquisiciones 2026 CACOM 3

En el CACOM 3 se avanzó en la estructuración del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) para la vigencia 2026, desarrollando los Análisis de Precios Unitarios (APU), las especificaciones técnicas y la estimación presupuestal correspondiente. Para ello, se tomaron como base los frentes previamente seleccionados y se realizó la descripción detallada de las actividades requeridas en cada uno de ellos, considerando sus características operativas y las condiciones observadas durante el levantamiento en campo.

El proceso incluyó la revisión y definición de cantidades, alcances técnicos y criterios de ejecución, garantizando que las actividades quedaran correctamente parametrizadas dentro de los APU. De igual manera, se empleó la plataforma Construdata para la consulta y adopción de los precios oficiales establecidos por la entidad, asegurando la coherencia con los valores de referencia institucionales y con los lineamientos de estandarización de costos.

Este trabajo permitió avanzar en la consolidación técnica y económica de los requerimientos del CACOM 3, aportando insumos precisos para su incorporación dentro del PAA 2026.

Predominancia del Mantenimiento Correctivo:

- La mayoría de las intervenciones registradas corresponden a mantenimiento correctivo, sumando un total de 3,117 m^2, lo que indica que muchas de las áreas han alcanzado un punto en el que requieren reparaciones urgentes en lugar de mantenimiento preventivo.

Distribución de Prioridades:

- **Alta:** 1,340 m^2 (Principalmente en cubiertas, cielo raso y cerramientos).
- **Media:** 1,952 m^2 (Mayormente en fachadas y mantenimiento de piso en caucho).
- **Baja:** Solo 10 m^2 (Instalación de cubierta en acceso).

Esto refleja que hay una cantidad significativa de trabajos urgentes y de importancia media, pero muy pocos de prioridad baja.

Áreas más afectadas:

- **Cielo raso:** 1,135 m^2 (Principalmente por filtraciones de agua).
- **Cubiertas:** 370 m^2 (Problemas de mantenimiento).
- **Fachadas:** 1,052 m^2 (Necesidad de pintura exterior).
- **Piso en caucho:** 250 m^2 (Deterioro en aulas del Jardín Infantil).

La alta cantidad de intervenciones en cielo raso sugiere problemas recurrentes de filtraciones que pueden afectar otras estructuras.

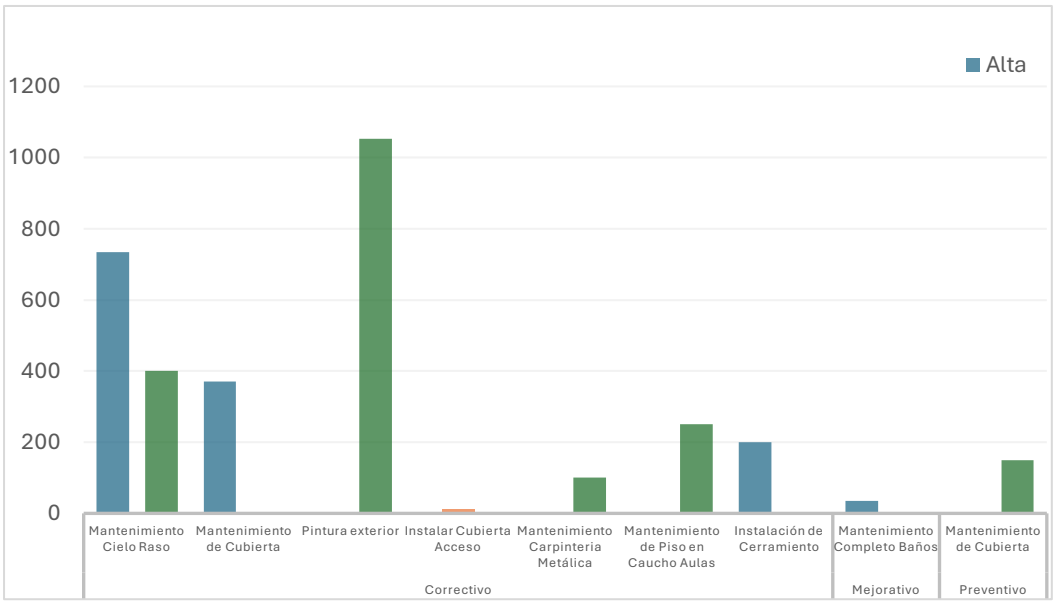
Necesidad de Mantenimiento Preventivo:

- Solo se registraron 150 m^2 de mantenimiento preventivo (cubierta del Jardín Infantil Dragoncitos).
- Esto muestra una baja inversión en acciones que podrían reducir costos futuros en reparaciones correctivas.

Áreas Críticas:

- **Tucano y Albatros:** Presentan problemas similares en cubiertas, cielo raso y fachadas.

Jardín Infantil Dragoncitos: Requiere intervención en baños, cielo raso, piso en caucho y cerramiento, lo que indica una alta prioridad en su mantenimiento.



Suma de Cantidad Aproximada	Etiquetas de columna			
Etiquetas de fila	Alta	Baja	Media	Total general
Correctivo	**1305**	**10**	**1802**	**3117**
Mantenimiento Cielo Raso	735		400	1135
Mantenimiento de Cubierta	370			370
Pintura exterior			1052	1052
Instalar Cubierta Acceso		10		10
Mantenimiento Carpinteria Metálica			100	100
Mantenimiento de Piso en Caucho Aulas			250	250
Instalación de Cerramiento	200			200
Mejorativo	**35**			**35**
Mantenimiento Completo Baños	35			35
Preventivo			**150**	**150**
Mantenimiento de Cubierta			150	150
Total general	**1340**	**10**	**1952**	**3302**

VIVIENDA FISCAL OFICIAL/SUBOFICIAL — Actividades de mantenimiento

Para este frente se programó la ejecución de un mantenimiento general integral, considerando que la vivienda presenta desgaste en acabados interiores y exteriores, así como afectaciones asociadas a cubiertas, filtraciones y humedades. Con base en el recorrido realizado y la evaluación de las áreas intervenidas, se establecieron las siguientes actividades:

Intervención de enchapes: reposición y ajuste de enchapes en zonas húmedas y áreas que evidencian desprendimientos, deterioro o pérdida de material.

Mantenimiento de cubiertas: revisión, corrección de puntos de filtración, sustitución de elementos deteriorados y aplicación de sellos o impermeabilizantes según necesidad.

Aplicación de vinilo tipo 1: pintura en muros interiores para recuperar uniformidad, mejorar la protección superficial y garantizar acabados acordes con los estándares de la entidad.

Pintura coraza en fachada: limpieza previa, corrección de fisuras y aplicación de pintura tipo coraza para reforzar la protección exterior frente a la humedad y la exposición ambiental.

Cielos rasos: reparación de áreas con fisuras, deformaciones o humedad, incluyendo sustitución parcial de placas, nivelación y acabado final.

Acabados en general: corrección de elementos deteriorados tales como guardapolvos, frisos, marcos y puntos con deterioro superficial.

Carpinterías (metálica, madera y aluminio): ajuste, reparación o reemplazo de puertas, ventanas y marcos que presentan desgaste, corrosión, hinchamiento o fallas de funcionamiento.

Estas actividades se definieron con base en las condiciones observadas durante la visita técnica y buscan garantizar la conservación funcional y estética de la vivienda, mejorando su habitabilidad y prolongando su vida útil.

AUDITORIO AWATAWA — Actividades de intervención

Para el Auditorio Awatawa se definió una intervención integral enfocada en la adecuación del escenario, la modernización del espacio del público y la actualización de los sistemas técnicos que soportan su operación. Con base en el recorrido realizado y en los requerimientos funcionales del auditorio, se establecieron las siguientes actividades:

Reemplazo del piso de madera del escenario: retiro del entablado existente, nivelación de la superficie y suministro e instalación de un nuevo piso en madera con características similares al original, garantizando resistencia, estabilidad y acabado apto para presentaciones y eventos institucionales.

Instalación de cielo raso en drywall: adecuación de un nuevo sistema de cielo raso para el auditorio en general, incluyendo estructura metálica, placas de yeso, juntas, masillado y acabado final; esta actividad considera accesos técnicos para iluminación, sonido y demás instalaciones requeridas.

Cambio de alfombra en zona de espectadores: desmontaje del revestimiento actual, preparación del sustrato y suministro e instalación de alfombra de características equivalentes o superiores, adecuada para tráfico institucional y con propiedades de absorción acústica.

Actualización del sistema de voz y datos: instalación de canalizaciones, puntos de red, cableado estructurado y adecuaciones necesarias para garantizar la conectividad del escenario y de los dos espacios posteriores, asegurando funcionalidad para eventos, presentaciones y operación técnica.

Adecuaciones eléctricas del escenario y áreas posteriores: revisión y modernización del sistema eléctrico, instalación de nuevas acometidas, tableros, tomas especializados y puntos de iluminación, garantizando cumplimiento de normativa técnica y capacidad adecuada para equipos de sonido, iluminación y operación escénica.

Intervención de los dos espacios ubicados detrás del escenario: ejecución de actividades de cielo raso, pintura, enchapes y acabados generales, con el fin de adecuar estos ambientes para soporte técnico, almacenamiento y funcionamiento complementario del auditorio.

Estas actividades buscan mejorar las condiciones operativas del Auditorio Awatawa, asegurar su funcionalidad para eventos institucionales y actualizar sus componentes escénicos, técnicos y estéticos conforme a los requisitos observados durante la visita técnica.

ALBATROS — Actividades de mantenimiento y adecuación

Para el bloque de apartamentos Albatros se programó un mantenimiento general integral, complementado con intervenciones específicas en la cubierta y en las unidades habitacionales ubicadas en el último piso. Con base en el recorrido realizado y la verificación del estado del inmueble, se establecieron las siguientes actividades:

1. Mantenimiento general del bloque

Enchapes y revestimientos: reposición de piezas deterioradas, corrección de fisuras y ajuste de superficies en zonas húmedas y áreas de tránsito.

Aplicación de vinilo tipo 1 en interiores: renovación de pintura para uniformar paramentos, corregir manchas por desgaste y mejorar las condiciones estéticas de los apartamentos.

Pintura coraza en fachadas: limpieza previa, reparación de micro fisuras y aplicación de pintura tipo coraza para reforzar la protección exterior del edificio.

Cielos rasos: reparación o sustitución de placas afectadas por humedad o deformación, incluyendo nivelación y acabado final.

Acabados en general: corrección de guardapolvos, juntas, frisos, marcos y demás elementos que presentan deterioro o afectación por uso.

Carpinterías (metálica, madera y aluminio): ajuste, reparación o reemplazo de puertas, ventanas, marcos y herrajes con fallas de funcionamiento o desgaste visible.

2. Cambio completo de la cubierta del bloque

Retiro de la cubierta existente, manejo controlado de residuos y verificación de la estructura de soporte.

Suministro e instalación de una nueva cubierta con especificaciones acordes a las condiciones climatológicas del área, garantizando impermeabilidad, protección térmica y durabilidad.

Instalación de remates, caballetes, canaletas y sellos necesarios para asegurar un correcto funcionamiento del sistema.

3. Adecuación de los dos apartamentos del último piso

Estas unidades presentaron afectaciones derivadas de humedades y filtraciones provenientes de la antigua cubierta. Las actividades incluyen:

Reparación de paramentos afectados, remoción de material deteriorado y restitución de acabados interiores.

Sustitución de enchapes, renovación de pintura y corrección de cielos rasos dañados por humedad.

Revisión de carpinterías, ajuste o reemplazo de elementos deteriorados por exposición prolongada al agua.

MOKANA — Actividades de mantenimiento

Para el bloque Mokana se programó un mantenimiento general orientado a recuperar las condiciones funcionales y estéticas de los apartamentos. Las actividades definidas incluyen:

Reparación y reposición de enchapes en zonas deterioradas.

Mantenimiento de cubiertas, corrigiendo puntos de filtración y elementos afectados.

Aplicación de vinilo tipo 1 en muros interiores.

Pintura coraza en fachadas para reforzar protección exterior.

Intervención de cielos rasos, sustituyendo placas afectadas por humedad o deformación.

Ajuste y reparación de carpinterías metálicas, de madera y aluminio.

Corrección de acabados en general para devolver uniformidad al conjunto.

Estas actividades se definieron con base en las condiciones observadas durante el recorrido y permiten mantener la habitabilidad y conservación del bloque.

DRAKO 3— Actividades de mantenimiento

La intervención contempla la adecuación completa de las habitaciones destinadas a Suboficiales, incorporando la renovación integral de los acabados arquitectónicos.

Esto incluye el reemplazo de enchapes en zonas húmedas, instalación de nuevos cielos rasos, aplicación de pintura en muros y carpinterías, y la sustitución de aparatos sanitarios. Asimismo, se realizará la intervención de las carpinterías en madera, metálicas y en aluminio según corresponda.

Finalmente, el alcance contempla la pintura de la fachada del bloque y el mantenimiento general de la cubierta para garantizar su correcto funcionamiento y durabilidad.

ALOJAMIENTO SOLDADOS— Actividades de mantenimiento

Para el Alojamiento de Soldados se programó una intervención integral orientada a mejorar las condiciones de habitabilidad y durabilidad del bloque. Las actividades definidas incluyen:

Cielos rasos: instalación de nuevos sistemas para renovar la superficie y corregir deterioros existentes.

Ventanería en aluminio: reemplazo de las ventanas actuales por unidades en aluminio para mejorar iluminación, ventilación y control de filtraciones.

Vinilo tipo 1 en muros: renovación de acabados interiores para unificar superficies y mejorar su apariencia.

Piso en concreto pulido: construcción de un nuevo piso resistente en la zona de alojamiento, adecuado para el tránsito constante del personal.

Baños — enchapes: reposición de enchapes en zonas húmedas, corrigiendo fisuras y desprendimientos.

Baños — cielos rasos: instalación de nuevos cielos rasos resistentes a humedad.

Aparatos sanitarios: reemplazo de inodoros, lavamanos y duchas en mal estado.

Instalaciones hidrosanitarias: renovación de tuberías, accesorios y puntos de consumo para garantizar un funcionamiento adecuado y reducir riesgos de fugas.

Estas actividades fueron definidas a partir de las condiciones identificadas durante el recorrido técnico y buscan restablecer las condiciones óptimas del alojamiento.

ALOJAMIENTO OFICIALES SOLTEROS DRAGON 2— Actividades de mantenimiento

Para el bloque Dragon 2 – Oficiales se programó un mantenimiento general orientado a recuperar las condiciones funcionales y estéticas de las unidades habitacionales. Las actividades definidas incluyen:

Enchapes: reposición de piezas deterioradas y corrección de fisuras en zonas húmedas.

Pintura interior (vinilo tipo 1): renovación de muros para uniformar acabados y mejorar su apariencia.

Pintura coraza en fachadas: protección exterior y corrección de micro fisuras.

Cielos rasos: reparación o cambio de placas afectadas por humedad o deformación.

Acabados en general: ajuste de elementos como frisos, guardas y marcos.

Carpinterías (metálica, madera y aluminio): reparación, ajuste o sustitución de puertas, ventanas y herrajes.

Estas actividades se definieron con base en las condiciones identificadas durante el recorrido técnico, buscando restablecer la funcionalidad y presentación del bloque.

SALA DE PILOTOS— Actividades de mantenimiento

Para la Sala de Pilotos se estableció un mantenimiento general orientado a mejorar las condiciones funcionales y estéticas del espacio. Las actividades definidas incluyen:

Cielos rasos: reparación o reemplazo de placas afectadas por humedad o deformación.

Pintura interior (vinilo tipo 1): renovación de los muros para uniformar acabados y optimizar la apariencia del área.

Carpinterías (metálica, madera y aluminio): ajuste, reparación o sustitución de puertas, marcos y elementos asociados.

Ventanería en aluminio: mantenimiento, corrección de filtraciones y, de ser necesario, reemplazo de elementos deteriorados.

Estas actividades se definieron con base en las condiciones registradas durante el recorrido técnico.

SANIDAD Y GRUAL— Actividades de mantenimiento

Para las áreas de Sanidad y GRUAL se programó un mantenimiento enfocado específicamente en la recuperación de la estructura superior de las edificaciones. Las actividades definidas incluyen:

Cambio de cubierta: retiro de la cubierta existente y instalación de una nueva, garantizando mejores condiciones de impermeabilidad, ventilación y durabilidad.

Reemplazo de la estructura de cubierta: desmontaje de la estructura actual y montaje de una nueva estructura metálica o en madera (según especificaciones de la base), asegurando estabilidad, alineación y adecuada transferencia de cargas.

Estas intervenciones se definieron con base en el diagnóstico realizado durante el recorrido técnico, priorizando la solución de patologías asociadas a filtraciones, deterioro estructural y desgaste de materiales.

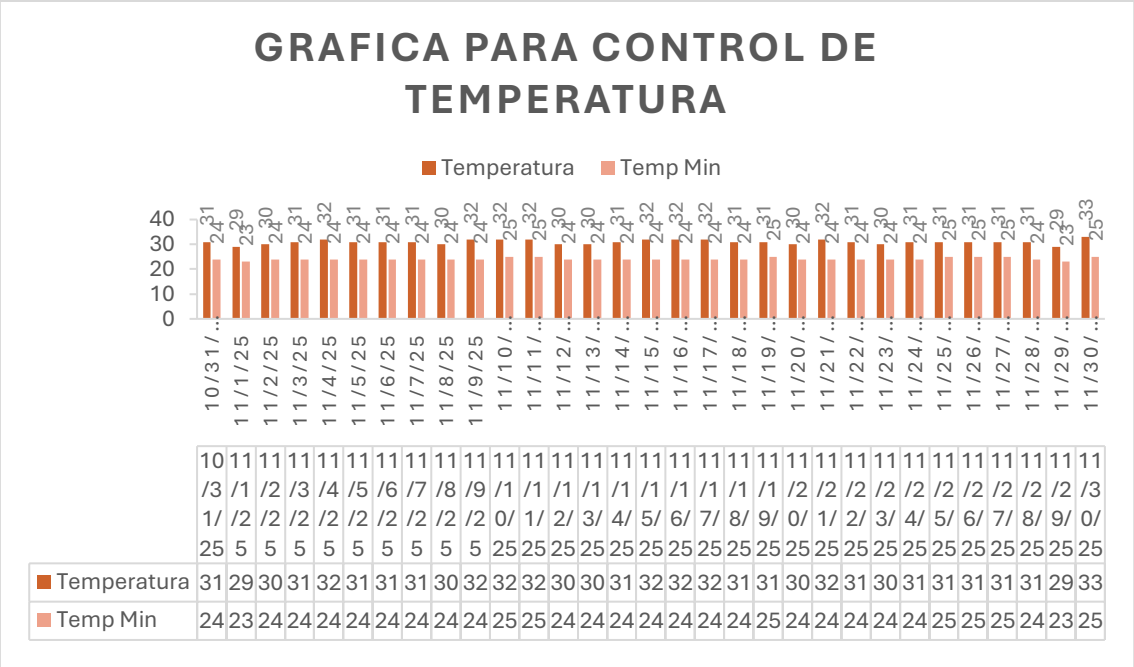
Conclusiones

A partir del recorrido técnico realizado en los diferentes frentes del CACOM 3 y de la Base GACAR en San Andrés, se consolidó un diagnóstico detallado de las condiciones actuales de cada una de las edificaciones evaluadas. Este proceso permitió identificar las necesidades de intervención asociadas a mantenimiento general, reposición de acabados, mejoras funcionales y renovación de elementos de infraestructura.

La información recopilada sirvió como insumo para la estructuración del Plan Anual de Adquisiciones 2026, definiendo para cada frente las actividades requeridas, los alcances técnicos, las especificaciones preliminares y los análisis de precios unitarios correspondientes. Con ello, se garantizó una planificación acorde a las condiciones reales observadas, priorizando la seguridad, habitabilidad y operatividad de los espacios.

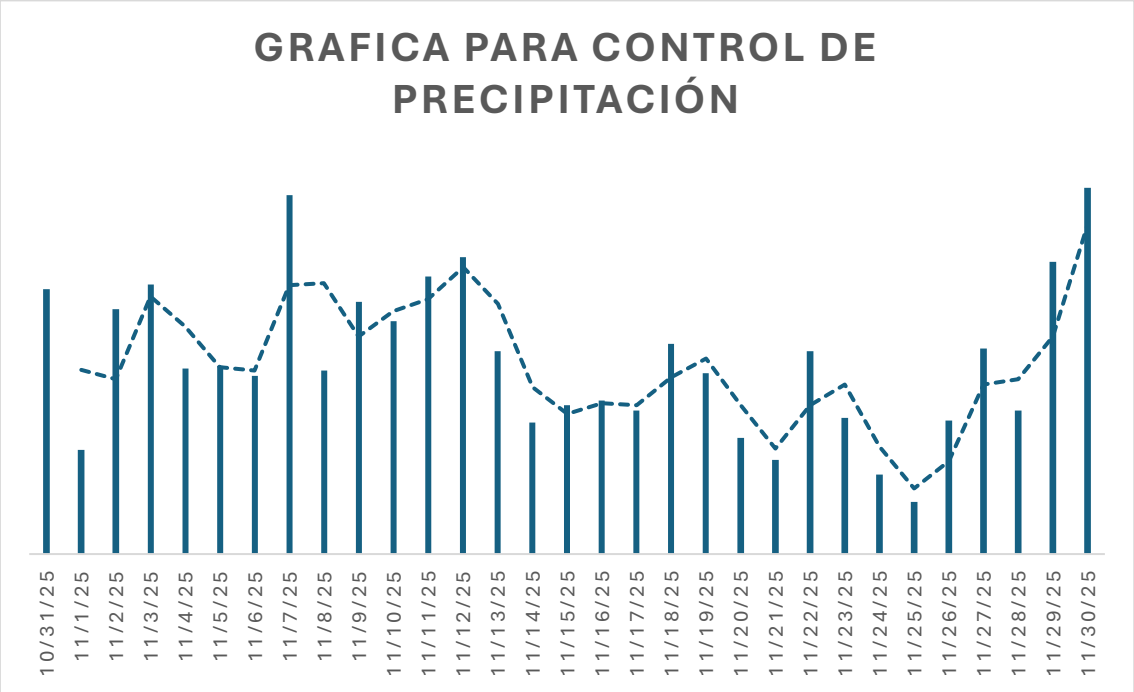
De igual forma, las intervenciones propuestas permiten mejorar la conservación de la infraestructura existente, prolongar su vida útil y asegurar que los espacios cumplan con estándares funcionales adecuados para el personal que los ocupa. El trabajo articulado con los responsables de cada área y el estructurador de la base aseguró que las decisiones técnicas fueran coherentes con las necesidades institucionales y con los criterios establecidos por la entidad.

5. ESTADO DEL CLIMA

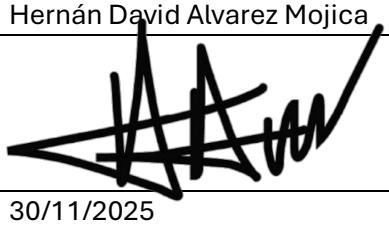


	10/31/25	11/1/25	11/2/25	11/3/25	11/4/25	11/5/25	11/6/25	11/7/25	11/8/25	11/9/25	11/10/25	11/11/25	11/12/25	11/13/25	11/14/25	11/15/25	11/16/25	11/17/25	11/18/25	11/19/25	11/20/25	11/21/25	11/22/25	11/23/25	11/24/25	11/25/25	11/26/25	11/27/25	11/28/25	11/29/25	11/30/25
Temperatura	31	29	30	31	32	31	31	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 noviembre fue de 32° sin afectar el flujo normal de las actividades realizadas.



En el transcurso de estos 30 días del mes de noviembre, no se presentaron retrasos en las actividades de campo debido a la frecuencia de los días lluviosos (16), una precipitación de 243,6 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	30/11/2025