

LOGROS Y RETOS 1 DE JULIO AL 30 NOVIEMBRE 2023

FUERZA AEROESPACIAL
COLOMBIANA



ASÍ SE VA A LAS
ESTRELLAS



CONTENIDO

LOGROS MISIONALES Y DE GESTIÓN.....	3
1.1 IMÁGENES SATELITALES.....	3
1.2 CONTROL DEL ESPACIO AÉREO.....	3
1.3 CENTRO NACIONAL DE RECUPERACIÓN DE PERSONAL.....	4
1.4 FORTALECIMIENTO DE CONOCIMIENTO.....	7
RETOS MISIONALES Y DE GESTIÓN.....	11



LOGROS MISIONALES Y DE GESTIÓN

La Fuerza Aeroespacial en el cumplimiento de la misión constitucionalmente asignada, ejerce el empleo del poder aéreo espacial y ciberespacial, fundamentado en principios y valores que orientan la gestión íntegra, ética y transparente del talento humano, lo cual ha permitido ser reconocida como una Institución fundamental y decisiva, alcanzando logros misionales que le han permitido ser la Fuerza líder, contribuyendo a la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional, el orden constitucional y el logro de los fines del Estado.

En virtud de lo anterior, a continuación, se presentan los logros misionales y de gestión más representativos de la Institución para el periodo comprendido del **1 de julio al 30 de noviembre 2023**, así:

1.1 IMÁGENES SATELITALES

El satélite FACSAT-2 tiene como objetivo promover imágenes electro-ópticas del territorio colombiano para análisis de la FAC y otras entidades del gobierno, adquiriendo información radiométrica de la atmósfera para análisis de gases de efecto invernadero.

Este satélite se le estima una vida orbital de 15 años y una vida útil de mínimo 5 años con 2 pases efectivos diarios.

Durante el periodo de reporte, se han tomado un total de **30 imágenes** con el satélite FACSAT-2, respecto lo cual está pendiente la descarga en alta calidad debido a que el satélite se encuentra en fase LEOP (Fase de lanzamiento y órbita temprana) por parte del Centro de Investigación en Tecnologías Aeroespaciales - CITAE y la empresa fabricante GOM-SPACE.

1.2 CONTROL DEL ESPACIO AÉREO

La Fuerza Aeroespacial, en cumplimiento de su misión, a través del sistema de vigilancia y alerta temprana, realiza un exhaustivo control del espacio aéreo, logrando así la detección de Trazas Sospechosas Patrimoniales (TSP) y Trazas Sospechosas Territoriales (TST), alcanzando una efectividad en la identificación visual de las mismas.

Así mismo, se realizaron operaciones de control del Espacio Aéreo Colombiano, dejando como resultado un total de **73 operaciones realizadas** en apoyo a la protección de las fronteras (delito transnacional) ejecutándose 1736,28 horas de vuelo que corresponde a **565** requerimientos cumplidos de vigilancia aérea y alerta temprana:

ART	Horas Voladas	Requerimientos Cumplidos	Imágenes Entregadas	Operaciones Realizadas
SCANEAGLE	1535,77	509	12090	73
HERMES 450-900	61,06	28	0	0
FVR 90	139,45	28	578	0
TOTAL	1736.28	565	12668	73

Fuente: Comando de Operaciones Aéreas y Espaciales – COAES (Cuadro 01)



1.3 EJERCICIO OPERACIONAL

La Fuerza Aeroespacial Colombiana realizó un arduo entrenamiento gracias a los ejercicios “Ángel de los Andes III” y “Relámpago VIII”, que en esta ocasión se unieron para enfrentarse a misiones de gran complejidad en el Comando Aéreo de Combate No. 1, tales como, búsqueda y rescate en combate, contrapoder aéreo defensivo y ofensivo, interdicción, así como protección electromagnética, entre otras.

Durante estos ejercicios fueron empleadas aeronaves de diferentes tipos de rendimiento y roles, factores que aumentaron la complejidad de la misión en los diversos teatros operacionales que simularon situaciones reales, lo que hizo del ejercicio, el escenario de combate aéreo más demandante y complejo de todo Latinoamérica al contar con escuadrones de superioridad aérea.

En “Ángel de los Andes III” se realizó la simulación de un accidente aéreo, teniendo que movilizar todos los esfuerzos para rescatar y evacuar a los sobrevivientes del mismo, donde se usaron los helicópteros CH-47 Chinook y HH-60 de Estados Unidos, también un UH-60 Black-Hawk de la FAC.

Las operaciones de “Relámpago VIII” se desarrollaron bajo estándares, procedimientos y tácticas de la Organización del Tratado del Atlántico Norte-OTAN, con una ardua preparación y alistamiento de las aeronaves A-29B, C-295, AC-47, F-15 y Kfir, que intervinieron para realizar misiones de rescate en medio de combate, brindando apoyo aéreo cercano a las tropas.

La Fuerza Aeroespacial Colombiana en cumplimiento al artículo 217 la Constitución Nacional, fortalece la interoperabilidad para entrenar al talento humano y garantizar la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional colombiano.



Fuente: <https://www.fac.mil.co/es/noticias/angel-de-los-andes-y-relampago-los-mejores-entrenadores-para-la-fuerza-aeroespacial> (Imagen 01)



1.4 FERIA INTERNACIONAL AERONÁUTICA Y ESPACIAL

La F-AIR COLOMBIA 2023, llevada a cabo en el Aeropuerto Internacional José María Córdova de Rionegro-Antioquia, cerró su décima primera edición con un rotundo éxito, atrayendo a más de 47 mil personas entre público aficionado, especializado y visitantes en general durante los 5 días del evento.

La feria, dedicada a la aviación militar y civil, se sigue posicionando como un referente a nivel mundial al ofrecer una agenda variada y experimental que abarcó distintos aspectos del sector.

El evento se consolidó en tres escenarios, cada uno destinado a enriquecer la experiencia de los asistentes:

1. Pabellón comercial, adaptado para la muestra comercial y la agenda académica, se destacó por presentar innovadores proyectos y el desarrollo de la industria aeronáutica regional y nacional. Además, se abordaron temas de vanguardia como la misión satelital y la inteligencia artificial, fundamentales para el progreso del país.
2. La exposición de aeronaves, segundo escenario del evento, fue el espacio elegido para la exhibición estática, permitiendo a los visitantes apreciar de cerca las dimensiones y características únicas de cada aeronave. Esta muestra resultó ser una valiosa oportunidad para ilustrar las diversas misiones que cumplen estos equipos en sus respectivas áreas de aplicación.
3. Una de las novedades de la F-AIR COLOMBIA 2023 fue F-DRON un espacio exclusivo para aeronaves no tripuladas. Las presentaciones de las 16 empresas participantes impulsaron el apoyo de Corea del Sur para el desarrollo de esta industria en Colombia.

La Fuerza Aeroespacial Colombiana, una vez más, demostró su compromiso con el desarrollo de la industria aeronáutica del país, la ciencia y el poder espacial, al tiempo que reafirmó su papel de servir y proteger a los ciudadanos desde distintas regiones del país. Los diferentes Shows aéreos de Brasil y Estados Unidos evidenciaron las capacidades de estos países en temas estratégicos y militares.



Fuente: <https://www.fac.mil.co/es/noticias/la-feria-internacional-aeronautica-y-espacial-en-su-decimo-primera-version-conto-con-cerca> (Imagen 02)



1.5 CONFERENCIA DE JEFES DE LAS FUERZAS AÉREAS AMERICANAS – CONJEFAMER

Este evento promueve el diálogo y la cooperación entre las naciones americanas, para hacer frente a los desafíos comunes en materia de seguridad y defensa, trabajando juntos en la búsqueda de soluciones efectivas y sostenibles, integrar voluntades, capacidades y liderazgos para salvar vidas.

La ceremonia inaugural de la CONJEFAMER fue presidida por el General Luis Carlos Córdoba Avendaño, Comandante de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, quien saludó a los asistentes y recordó los loables inicios de esta conferencia, que se centra en el intercambio de experiencias y conocimientos, para fortalecer las capacidades de cada país, así como para tratar asuntos relevantes para la estabilidad y la paz de los territorios.

La recurrencia de catástrofes naturales, propiciadas por el cambio climático, exige a las naciones estar listas, el reto es responder a esos impactos, prevenir y combatir los factores que los propician, desde las capacidades humanas y tecnológicas, así como el poder aeroespacial, a través del apoyo mutuo entre los Estados miembros.

La presente edición de la CONJEFAMER cuenta con la asistencia de 22 países miembros, desde Canadá hasta Argentina, tres países observadores y tres organizaciones internacionales como invitadas especiales, la Academia Interamericana de Fuerzas Aéreas (IAFAA, por sus siglas en inglés), la 12th Ala de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos y la Junta Interamericana de Defensa (JID).



Fuente: <https://www.fac.mil.co/es/noticias/colombia-sede-del-encuentro-de-comandantes-de-las-fuerzas-aereas-de-america>
(Imágen 03)

1.6 CENTRO NACIONAL DE RECUPERACIÓN DE PERSONAL

La FAC a través del Centro Nacional de Recuperación de Personal – CENRP, tiene el objetivo de optimizar el tiempo de respuesta ante desastres naturales, la recuperación y evacuación de personal herido en combate y la atención a la población colombiana víctimas de emergencias o en condición vulnerable, fortaleciendo los mecanismos de coordinación técnica e interinstitucional con la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres - UNGRD, en marco del denominado Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, para prevenir, vigilar y atender actividades y situaciones de riesgo y emergencia, donde se presenten situaciones que afecten a la población más vulnerable, empleando aeronaves



especializadas, personal de médicos y paramédicos que acompañan a los pacientes en cada uno de estos vuelos.

Operación Recuperación de Personal	Misiones	Vidas Salvadas	Horas de Vuelo
EVACUACIÓN / TRASLADO AEROMÉDICO CIVIL	120	152	239,13
EVACUACIÓN / TRASLADO AEROMÉDICO FUERZA PÚBLICA	163	234	349,12

Fuente: Comando de Operaciones Aéreas y Espaciales - COAES (Cuadro 02)

Operación Extinción de Incendios	Misiones
OPERACIONES EXTINCIÓN DE INCENDIO	43
DESCARGAS	509
GALONES DE AGUA	174.912
GALONES DE RETARDANTE	488,5
HORAS VOLADAS	94,68

Fuente: Comando de Operaciones Aéreas y Espaciales - COAES (Cuadro 03)

Operación Transporte de Personal y Carga con Fines Humanitarios	Misiones
OPERACIONES DE TRANSPORTE	55
PAX TRANSPORTADOS	850
CARGA TRANSPORTADA (KG)	149.138
HORAS VOLADAS	250,82

Fuente: Comando de Operaciones Aéreas y Espaciales - COAES (Cuadro 04)

1.7 FORTALECIMIENTO DE CONOCIMIENTO

La Fuerza Aeroespacial Colombiana actualmente cuenta con un modelo de liderazgo que tiene como objetivo desarrollar en los hombres y mujeres de la Institución competencias, cuyo máximo nivel busca desplegar en los líderes militares la habilidad de entender las fortalezas y oportunidades de mejora en personas, procesos y estructura organizacional enmarcadas en la misión y la visión Institucional.

En cumplimiento a lo establecido en el EDAES 2042, nuestros líderes serán “inspiradores, innovadores y transformadores, con el ejemplo y el respeto, como base para enseñar y dirigir, preservando siempre la disciplina, la autoridad y la jerarquía militar”. (Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la FAC - EDAES 2042, 2020). Esto implica un desarrollo continuo de tres niveles: el liderazgo personal, el liderazgo de misión y el liderazgo estratégico.

Alcanzar un desarrollo de liderazgo estratégico conlleva esfuerzos en mantener la vocación de servicio y el comportamiento ético. Fortalecido el liderazgo personal, el siguiente paso es aportar conocimiento, desarrollar en los futuros líderes la capacidad de adquirir, transformar y transmitir saberes en diferentes niveles de formación moral, física, intelectual, humanística, técnica y profesional.

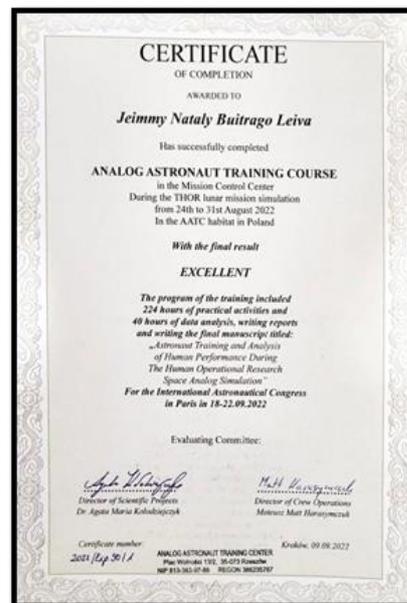
Dentro de los casos estratégicos de fortalecimiento del conocimiento profesional del personal de la FAC, se resaltan los siguientes aspectos:



🌐 Centro de Investigación Aeroespacial en Ciencias (CIAEC)

La Fuerza Aeroespacial Colombiana desarrolló un ejercicio de preparación en el Analog Astronaut Training Center (AATC) de Polonia para cumplir una misión de aislamiento y confinamiento bajo condiciones similares a una misión espacial real. Esto se convierte en un hecho histórico en Latinoamérica dado que, dentro de una actividad centrada en la ciencia, se entrenó una tripulación colombiana multidisciplinaria compuesta por un piloto, dos ingenieros, un biólogo y un médico aeroespacial, para representar las capacidades nacionales en investigación de factores humanos, fisiología y medicina del espacio que conformarán el eje central de la colaboración con NASA en el programa de investigación humana dentro de los acuerdos de Artemisa para regresar a la Luna.

Todo el aprendizaje impacta áreas fundamentales para la vida como la gestión de emergencias y desastres, el cuidado del medio ambiente, la optimización en el uso de recursos para preservar la vida y la salud, y para inspirar generaciones venideras en áreas de las ciencias básicas e impulsar el desarrollo científico en Colombia.



Fuente: Comando de Desarrollo Humano CODEH (Imagen 04)

🌐 Multilingüismo

En la Fuerza Aeroespacial Colombiana, se dedica un gran esfuerzo para aumentar el nivel de conocimiento en lenguas extranjeras de todo el personal de la Institución, a través de inmersiones intensivas en idiomas como inglés, francés, portugués e italiano. Consecuentemente se adquieren capacidades para continuar con ese objetivo, a través de instructores militares y objetos virtuales de aprendizaje en el idioma inglés. Lo que impacta en el afianzamiento de las relaciones internacionales gracias a la capacitación que reciben sus funcionarios en multilingüismo. Con estas estrategias de capacitación, la FAC aumenta su capacidad para interactuar en ambientes operacionales de la ONU y la OTAN con diferentes países.



Medio Ambiente

Se realizaron actividades para el manejo integral de los residuos sólidos, estableciendo y ejecutando los programas de separación en la fuente en cada una de las Unidades Militares de la FAC, bajo las directrices establecidas desde en el Plan de Acción Ambiental, en el cual se define como prioridad la importancia en la destinación de recursos para la consecución de elementos tales como, puntos ecológicos, bolsas plásticas y contenedores, para la disposición y clasificación de los residuos sólidos generados, como producto de las actividades diarias de cada Unidad.

La FAC se encuentra comprometida con la implementación de energías renovables al interior de sus UMA, de tal forma que se aporte en la reducción del consumo de energías convencionales impactando directamente en la contribución a la reducción de gases efecto invernadero, así mismo, reduciendo el presupuesto destinado a la prestación del servicio de energía.

Durante el II semestre de 2023, se continúa con la ejecución de las obras para la instalación y puesta en funcionamiento de paneles solares en: CACOM-2, CACOM-6, EMAVI, GACAS, CATAM y CAMAN, de acuerdo con lo proyectado para el término de la presente vigencia los campos solares de mencionadas Unidades entrarían en operación. Así mismo, se inició el estudio para determinar la viabilidad de implementar un proyecto de energía fotovoltaica en el GAORI.

Las capacidades de los campos solares que se encuentran en ejecución se relacionan a continuación

Unidad	Tamaño de Instalación	Número de Paneles	Porcentaje de Sustitución (Proyectado)	% Avance
CACOM-2	1308 kWp	2400 Paneles solares	39,00%	81%
CACOM-6	915,6 kWp	1680 Paneles solares	29,00%	71%
CATAM	719,40 kWp	1320 Paneles solares	28,00%	79%
CAMAN	255,1 kWp	468 Paneles solares	22,00%	94%
EMAVI	915,6 kWp	1680 Paneles solares	38,00%	77%
GACAS	198,4 kWp	364 Paneles solares	24,70%	96%
LA FLOR	332,1 kWp	615 Paneles solares	100%	15%
GAORI	En estudio técnico			

Fuente: CODAF – Oficina Gestión Ambiental – OFGEA (Cuadro 05)

Construcción del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI

Transformación de la antigua biblioteca de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” en un Centro de Estudio para el desarrollo de actividades académicas y militares, relacionadas con aprendizaje activo, nuevos contextos de investigación científica y visibilidad académica, esto permitirá al Grupo Académico ofrecer a la comunidad académica espacios modernos, amplios y flexibles, que potencializan el desarrollo de la creatividad, el trabajo individual y en equipo, propios de la formación profesional militar.



Fuente: Comando de Apoyo a la Fuerza – CODAF (Imagen 05)

🎯 Actualización y restablecimiento del sistema virtualizado para la operación del simulador T-90 para la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suarez”

A través del área de simuladores se realizó el establecimiento de la operación del simulador T-90 mediante el análisis del funcionamiento y verificación de licenciamientos de software, reinstalación del sistema operativo, recuperación de datos particulares de configuración de sistema operativo con actualizaciones compatibles, configuración de software de apoyo al sistema visual, generación de archivos personalizados para proyección de Blending, instalación de plugin y configuración de tarjetas controladoras con motor de simulación, calibración y comprobación de modelo aerodinámico y reconfiguración de radio de simulación GTN650 para la correcta simulación.



Fuente: Comando de Apoyo a la Fuerza – CODAF (Imagen 06)



RETOS MISIONALES Y DE GESTIÓN

La Fuerza Aeroespacial Colombiana en procura del cumplimiento de su misión y logro de la visión, enfoca sus esfuerzos en la identificación mantenimiento y fortalecimiento de las capacidades alineadas con el contexto y la dinámica del entorno, que le permitan a la Institución enfrentar los retos actuales y futuros tales como:



Fuente: <https://poderespacial.fac.mil.co/> (Imagen 07)

FACSAT-3

Poner al servicio del país el diseño de las capacidades del FACSAT-3, y lograr la articulación de la industria nacional para la transferencia tecnológica y escalamiento industrial de las tecnologías desarrolladas por el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación SCTel, de forma tal que se impulse el desarrollo socioeconómico del país a través de la dinamización del sector aeroespacial.

Continuar garantizando la seguridad nacional y el orden público para proteger el Estado de Derecho

Protegemos la vida de millones de colombianos, nuestra democracia, derechos y libertades, a partir de la aplicación legítima, legal y en el marco jurídico adecuado del poder aéreo. En tal sentido, es importante continuar modernizando nuestras capacidades ofensivas, de transporte e inteligencia en apoyo a los intereses del Estado y la Fuerza Pública, como también, mantener en alto los estándares profesionales, de integridad, ética y respeto de nuestro personal, quienes son los encargados de operar y proyectar nuestras capacidades.

De igual modo, apoyamos el despliegue de la Fuerza Pública para atender los diferentes escenarios de orden público para garantizar los derechos de los colombianos en todo momento, transportando miembros del Ejército y la Policía Nacional, al igual que material logístico, víveres y todo tipo de apoyo humanitario para las poblaciones.



Ser líderes en la gestión del riesgo para salvar vidas

Prevenir y atender desastres naturales en el territorio nacional es, asimismo, un desafío que atendemos como parte de nuestra misión. Nos permite salvar vidas y proteger los derechos y patrimonio de los colombianos. Para ello, se plantea como un reto salvaguardar el medio ambiente como un recurso estratégico de los colombianos, además, de fortalecer las capacidades del Centro Nacional de Recuperación de Personal - CENRP, capacidad distintiva que ha sido fundamental en la estrategia del Estado para atender emergencias naturales en el país y más allá de nuestras fronteras.

Impulsar la disuasión como una capacidad de la Fuerza a partir de la diplomacia para la defensa y ejercicios operacionales

Su Fuerza Aeroespacial se empeña por forjar su visión: ser una Fuerza polivalente, interoperable, con alcance global, líder y preferente en la región; además, construye capacidades disuasivas reales, permanentes y sostenibles. Ello, a partir de la innovación y el desarrollo de ejercicios operacionales que demuestran el profesionalismo de nuestro equipo humano.

Establecer la disuasión como una capacidad de nuestra Institución para la protección del Estado colombiano y sus más altos intereses. Nuestro reto es continuar ampliando la participación en este tipo de ejercicios y profundizar la diplomacia para la defensa que lo articula. En tal sentido, es fundamental promover y modernizar nuestras capacidades y la cooperación que lo facilita, para mantener los estándares que nos permiten seguir operando.

Asimismo, la interoperabilidad como una capacidad de apoyo humanitario y asistencia a los colombianos afectados por desastres naturales, es un reto que seguimos construyendo a través del Sistema de Cooperación de las Fuerzas Aéreas Americanas, SICOFAA. En esta plataforma multilateral, podemos entrenar los protocolos de respuesta y apoyo a otros Estados que hemos desarrollado con el CENRP para atender estas tragedias.

Proyectar el dominio del espacio a partir del desarrollo y la innovación en beneficio de la seguridad y defensa nacional, como también, del progreso de la nación

Parte de la visión de su Fuerza Aeroespacial es ampliar la presencia de Colombia en el espacio, dimensión de la cual depende el futuro de los colombianos, al emanar de allí, la innovación tecnológica, el desarrollo profesional y un capital estratégico inmejorable en materia de observación de la tierra, planeación y desarrollo de áreas como la agricultura, la gestión del riesgo, la planeación urbanística y demás materias que pueden impulsar el progreso y desarrollo de la nación. Frente a ello, avanzamos en el proyecto FACSAT III.

Combatir el crimen transnacional y apoyar a nuestros aliados: Operación ZEUS

Continuar liderando en Centroamérica y el Caribe la lucha contra el crimen transnacional, específicamente contra el narcotráfico. Para ello, avanzamos en la operación Zeus que une capacidades aéreas en Centroamérica para proteger los cielos de trazas ilegales. Ampliar esta capacidad sobre la base de la diplomacia para la defensa y del desarrollo tecnológico y la modernización institucional (Defensa aérea e Inteligencia) se plantea como un reto a futuro.



Realización del concurso de méritos para nombramiento de los servidores públicos de carrera de la Fuerza Colombiana No. 1497

Uno de los principales retos que tiene la Fuerza Aeroespacial Colombiana para la presente vigencia y la Comisión Nacional del Servicio Civil, es lograr suplir un total de cuatrocientas cincuenta y ocho (458) vacantes en los grados asistenciales y técnicos

Departamento	Vacantes
Archipiélago de San Andrés, providencia y Santa Catalina	5
Casanare	6
Amazonas	7
Vichada	8
Caquetá	12
Antioquia	13
Atlántico	15
Meta	19
Tolima	33
Valle del Cauca	54
Cundinamarca	77
Bogotá D.C	209
Total	458

Fuente: Comando de Desarrollo Humano CODEH (Cuadro 08)

Transformación digital

Convertirse en una Fuerza Aeroespacial digital, aplicando capacidades tecnológicas en todos sus procesos, para mejorar la conectividad y facilitar el acceso a los servicios y aplicaciones de tecnologías de la información, profundizado en el eje de transformación digital lo cual implica un reto de innovación tecnológica aplicado al bienestar y cercanía con sus grupos de valor mediante la creación de una cultura analítica de datos y creación de ecosistemas digitales.

Ecosistemas digitales

Un ecosistema digital es un conjunto de tecnologías de la información que se encuentran interconectadas entre sí, como lo es el correo electrónico, redes sociales, ofimática y gestión de relaciones con el cliente - CRM. La Fuerza Aeroespacial Colombiana maneja dos ecosistemas, uno para la red externa (internet) y otro para la red interna (intranet), para la red externa se incluyen usuarios FAC y atención a la ciudadanía a través de la página web, procesos de incorporaciones, la expedición concepto(s) técnico de altura para construcciones en inmediaciones de los aeródromos y helipuertos de la Fuerza Pública. Con estos ecosistemas el reto es ser una Fuerza Aeroespacial Colombiana totalmente capacitada y entrenada para enfrentar los desafíos y necesidades del país mediante la aplicación del poder Aéreo y Espacial.