

REVISTA AERONÁUTICA

Fuerza Aeroespacial Colombiana - Edición 319



CAPACITACIÓN, INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO
PARA EL HEMISFERIO



Colombia \$16.000

Tema de Portada

COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO DE VUELO

Por: Mayor Luz Alejandra Peña Reyes.

Fotografía: Teniente Maryan Dayanne Riveros Hurtado.



En las últimas décadas, Colombia ha consolidado un liderazgo regional en instrucción de vuelo. La Escuela Internacional de Helicópteros para las Fuerzas Armadas, EIHFA, ubicada en Melgar, Tolima, y la Escuela Internacional de Ala Fija, ESIAF, en Puerto Salgar, Cundinamarca, se han posicionado como centros de excelencia, donde convergen doctrina rigurosa, cultura de seguridad operacional y una profunda vocación de cooperación internacional.

Desde su origen en 1954, la EIHFA y en 2022, la ESIAF han entrenado más de 7.800 alumnos, de los cuales 350 son extranjeros. Así mismo, la Fuerza Aeroespacial Colombiana ha recibido más de una docena de instructores internacionales, convirtiendo la formación en una herramienta diplomática y estratégica.

No obstante, es pertinente responder a algunas preguntas que se generan en el ámbito académico y aeronáutico.

¿POR QUÉ COLOMBIA BRINDA INSTRUCCIÓN Y ENTRENAMIENTO DE VUELO A ALUMNOS DE OTROS PAÍSES?

La Fuerza Aeroespacial Colombiana concibe que entrenar a otros países no es sólo una opción, también es una oportunidad estratégica. Sus programas fortalecen:

- ✦ Interoperabilidad regional en misiones humanitarias, apoyo a desastres y operaciones combinadas.
- ✦ Difusión de la doctrina institucional reconocida por su rigor, claridad y eficacia.
- ✦ Estándares de seguridad operacional, considerados entre los más estrictos de América Latina.
- ✦ Capacitación basada en aerodinámica, emergencias y entrenamiento en escenarios reales de operación, tanto en helicópteros como en ala fija.
- ✦ Relaciones diplomáticas traducidas en confianza, cooperación técnica y alianzas duraderas.

Es una estrategia que va alineada con la visión de ser una Fuerza innovadora, polivalente, interoperable, líder y preferente regional, con alcance global y capacidades disuasivas reales, permanentes y sostenibles.



Aeronave T-6C FAC 2352 destinada a la instrucción de vuelo básico de los pilotos de ala fija.
Fotografía: Cess-Jan van der Ende.



Piloto instructor y alumnos de TH-67 en briefing previo a la misión de vuelo.
Fotografía: Técnico Cuarto Andrés Sebastián Osorio Echeverri.



Alumnos de Paraguay y Guatemala realizan entrenamiento complementario de supervivencia en el agua.
Fotografía: Técnico Cuarto Andrés Sebastián Osorio Echeverri.

¿CÓMO FUNCIONA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL?

En dos caminos, el de Movilidad de Alumnos e Instructores Invitados. Cada año, las Escuelas de vuelo de la FAC reciben estudiantes que se preparan en las siguientes áreas:

- ✦ Conocimientos aeronáuticos.
- ✦ Vuelo primario.
- ✦ Vuelo básico.
- ✦ Vuelo avanzado.
- ✦ Procedimientos visuales.
- ✦ Procedimientos tácticos.
- ✦ Vuelo por instrumentos.
- ✦ Tácticas, técnicas y procedimientos.
- ✦ Emergencias.

Igualmente, las Escuelas reciben militares extranjeros quienes se integran como instructores después de procesos de selección rigurosos. Ellos aportan experiencia, metodologías y visiones técnicas distintas, enriqueciendo la formación de los alumnos colombianos.

En entrevista para la Revista Aeronáutica quisimos mostrar la visión y experiencia de un Alumno de Guatemala en formación, una piloto de Chile y un piloto instructor de Brasil, cuyas historias reflejan el impacto regional de la formación aeronáutica colombiana.

Tema de Portada

Fotografía: Archivo Fotográfico EMAVI.



FORMACIÓN SIN FRONTERAS

Por: Grupo Académico / Departamento de Planeación EMAVI.

Con el objetivo de fortalecer la cooperación, interoperabilidad y liderazgo académico de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, la Escuela Militar de Aviación Marco Fidel Suárez, EMAVI, ha desarrollado una política de internacionalización que refleja la excelencia de su modelo educativo.

Mediante programas de movilidad académica, convenios, intercambios y formación de cadetes extranjeros, la EMAVI reafirma su compromiso con la integración y preparación de Oficiales capaces de desempeñarse eficazmente en entornos multinacionales, compartiendo valores, doctrina y altos estándares profesionales.

Según los registros históricos del Grupo Cadetes de la Escuela, el primer alumno de otra Fuerza de quien se tiene constancia fue Julio C. Recalde, quien llegó de la Fuerza Aérea de Ecuador para formarse como piloto en 1951, integró el Curso No. 24 de Oficiales. Este hito marcó un legado que sobrepasa siete décadas y continúa fortaleciéndose bajo los principios de hermandad, excelencia y liderazgo.

En la actualidad, la Fuerza Aeroespacial Colombiana, por medio de su Oficina de Asuntos Internacionales, ofrece cada año tres becas académicas dirigidas a jóvenes de diferentes países de Centroamérica; los beneficiarios tienen la oportunidad de ingresar a la Escuela, donde cursan cuatro años de formación profesional y se gradúan como Oficiales.

Esta iniciativa hace parte de la Política de Cooperación Internacional de la FAC y representa un elemento clave que afianza los lazos regionales. Además, busca fomentar el perfeccionamiento conjunto de capacidades en los campos militar y aeroespacial, promoviendo el trabajo colaborativo entre naciones amigas.

De manera complementaria, la EMAVI mantiene programas de intercambio académico con las fuerzas aéreas de Brasil y Estados Unidos, los cuales permiten a los Cadetes cursar un semestre en estas academias. Experiencias que refuerzan además de la formación profesional, competencias fundamentales, como el pensamiento crítico en entornos globales, dominio de un segundo idioma, comprensión de nuevas metodologías educativas e interacción con

Cadetes de diferentes culturas. El proceso de inmersión genera un impacto significativo tanto en el desarrollo personal del Cadete como en el curricular, al permitir la incorporación de nuevas perspectivas, herramientas y fuentes de conocimiento.

De 2018 a 2025, se registraron 853 participaciones en países aliados como Bélgica, Brasil, Corea del Sur, Ecuador, Estados Unidos, Francia, Lituania, México y Panamá. En sentido recíproco, la Escuela ha recibido delegaciones de academias aéreas de Chile, Estados Unidos y República Dominicana, consolidándose como un referente en educación militar aeronáutica.

UNA DECISIÓN ESTRATÉGICA

La apertura de la EMAVI a las fuerzas aéreas amigas responde a una visión estratégica de la FAC, orientada a robustecer la cooperación hemisférica y consolidar la diplomacia militar educativa como un instrumento clave para el desarrollo, confianza mutua y estabilidad regional.

Brindar formación a Cadetes de otros países permite compartir experiencias, métodos de instrucción y valores comunes; proyectando a Colombia como una nación comprometida con el desarrollo de capacidades conjuntas y el fortalecimiento de la seguridad en el Continente.

La presencia de jóvenes de otros países en las aulas, simuladores y cabinas de instrucción de la Escuela enriquece el proceso académico, promueve la interculturalidad y contribuye directamente a la consolidación de la interoperabilidad entre naciones aliadas. Este intercambio de saberes y perspectivas refuerza el liderazgo regional de la Institución, además, ratifica su vocación de cooperación con otras naciones al servicio del avance aeroespacial.

**En los últimos años,
la Escuela Militar de
Aviación ha afianzado
su enfoque educativo, de
liderazgo, interoperabilidad
y el afianzamiento de
capacidades conjuntas, con
otras fuerzas aéreas...**

UN LEGADO QUE FORTALECE LA REGIÓN

Según datos históricos de la Escuela, los procesos de formación internacional han tenido dos momentos significativos: el primero, en 1951, con la graduación como piloto del ecuatoriano Julio C. Recalde, primer alumno extranjero del que se tiene registro; y el segundo, a partir de 1985, cuando se iniciaron de manera formal los procesos de admisión y graduación de Cadetes provenientes de países de Centroamérica. Desde entonces, la EMAVI ha graduado a 37 Oficiales extranjeros provenientes de Ecuador, Panamá, República Dominicana, Honduras, Guatemala y El Salvador, quienes hoy se desempeñan en sus respectivas fuerzas aéreas como pilotos y líderes de unidades operativas

GRADUADOS DE OTRAS NACIONES

PAÍS	No. DE GRADUADOS
El Salvador	1
Guatemala	4
Honduras	5
Panamá	9
República Dominicana	5
Ecuador	13
TOTAL	37



Alférezes del Curso 97 con los cadetes brasileños de intercambio.
Fotografía: Carlos Alberto Peláez Escobar.

Elaboración Sección Planeación, Escuela Militar de Aviación 2025.

Tema de Portada

Fotografía: Escuela de Inteligencia Aérea, Espacial y Ciberespacial.

PLAN USCAP

Transferencia de Conocimiento para la Seguridad Regional

Por: Coronel Juan David Vivas Díaz.
Mayor Jaime Alexander Fernández Camargo.
Fotografía: Escuela Internacional
de Helicópteros para las Fuerzas Armadas.

El Plan de Acción Conjunta de Seguridad Regional Estados Unidos - Colombia, conocido como USCAP, por sus siglas en inglés, se ha consolidado como un instrumento clave de cooperación internacional. Su objetivo es brindar apoyo sostenido a Centroamérica y El Caribe en la lucha frontal contra el Problema Mundial de las Drogas y la Delincuencia Organizada Transnacional, DOT.

Este acuerdo nació en 2010, cuando la región de Centro y Suramérica enfrentaba una escalada crítica del flagelo de las drogas y el narcotráfico porque se transformó pasando de la producción y el consumo a ser una amenaza que desestabilizaba economías, erosionaba la gobernabilidad democrática y disparaba los índices de violencia e inseguridad ciudadana en los países de tránsito. La creciente sofisticación de las rutas de tráfico –con Centroamérica y El Caribe convertidos en puntos logísticos cruciales– hacía imperativo un cambio de estrategia hemisférica.

Ante este panorama, reconociendo la experiencia y capacidades desarrolladas por Colombia en años de lucha contra el narcoterrorismo, los gobiernos de Estados Unidos y Colombia acordaron formalizar un esquema de cooperación triangular, dando origen al Plan de Acción Conjunta de Seguridad Regional, USCAP, en el marco de la Cumbre de las Américas realizada en abril de 2012 en Cartagena. Un compromiso bilateral de extender su capacidad de seguridad hacia la región, con el objetivo de fortalecer las capacidades militares, policiales y judiciales de los países vecinos, proyectando al país como un exportador de seguridad regional y socio activo en la estabilización del hemisferio.

La participación de Colombia en el Plan se alinea perfectamente con su "Estrategia Diplomacia para la Seguridad en el Sector Defensa", que busca contribuir a la construcción de la seguridad internacional mediante el intercambio y la promoción de experiencias, conocimientos y capacidades probadas en décadas de conflicto interno.

El Plan USCAP ofrece cooperación en cuatro áreas: Lucha Contra el Problema Mundial de las Drogas, Fortalecimiento de Especialidades Militares y Policiales, Prevención y Control de Fenómenos Criminales y Seguridad Ciudadana. Su éxito radica en la metodología rigurosa, siendo la primera etapa la Planeación Operativa, que exige una participación activa y coordinada al interior de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, FAC.



Calibración y uso de visores nocturnos por parte del Grupo Móvil de Entrenamiento de Mantenimiento en El Salvador, 2025.

OFERTA ACADÉMICA USCAP

En la Institución, este proceso inicia desde la interacción del Comando Sur de los Estados Unidos, SOUTHCOM, con el Comando General de las Fuerzas Militares, luego pasa por el Comandante de la FAC, la Oficina de Asuntos Internacionales y la Jefatura de Educación Aeronáutica y Espacial, que trabaja de forma mancomunada con las Escuelas de Formación y Capacitación a través de su Oficina de Relaciones Educativas Interinstitucionales.

Así se logra consolidar la oferta académica USCAP, dividida en Grupos Móviles de Entrenamiento (desplazamiento de instructores colombianos hacia el país solicitante) y Escuelas a desarrollarse en Colombia. Posteriormente, la oferta es presentada a los países miembros, cuyas necesidades de capacitación se acuerdan durante las reuniones operativas. Dada esta planificación el Comando Sur de los Estados Unidos formaliza la ejecución.

Es imperativo reconocer la labor ejemplar y el conocimiento técnico de los Instructores. Su alto nivel de compromiso, experiencia y dedicación son el pilar que garantiza la calidad de la cooperación. En la práctica, el éxito e impacto estratégico del Plan de Acción Conjunta dependen directamente de la excelencia de los docentes que comparten su conocimiento y experticia con las naciones amigas.

Este proceso está diseñado y enfocado en la mejora continua. Por tal motivo, al finalizar cada actividad programada, los instructores elaboran un informe de cumplimiento detallado, de los aspectos positivos y las áreas de oportunidad identificadas en el desarrollo logístico, administrativo y técnico de la capacitación.

El meticuloso proceso asegura que la cooperación sea pertinente, oportuna y de alta calidad, garantizando el impacto estratégico del Plan USCAP en la seguridad del hemisferio.



Instrucción brindada por el Grupo Móvil de Entrenamiento en Mantenimiento Intermedio ANVIS en la Base Aérea de San Isidro de la Fuerza Aérea de República Dominicana, 2024.





UH-60L a 15 pies de altura, realiza misión de rescate en aguas abiertas con la técnica de escalera cavitante, la cual crea un efecto de microburbujas en el agua al volar bajo y rápido, permitiendo a los rescatistas ser izados rápidamente o descender para extraer personal en cuerpos de agua.

Fotografía: @oliverehmig.

Ad Astra

COLOMBIA Y LA COHETERÍA DEPORTIVA

Por: ASD2. Eliana Caipa Rozo.
Fotografías: Paulina Franco - Corporación ALAS.

Del 24 al 26 de octubre de 2025, se llevó a cabo el III Concurso Colombiano de Cohetería Deportiva, en el municipio Santafé de Antioquía, donde se reunieron 300 participantes de varios países de Latinoamérica en torno a la innovación, ciencia y exploración espacial. Evento organizado por la compañía colombiana ALAS, Aero Space Latin American Suborbitals, bajo la supervisión de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, como Autoridad Aeronáutica que regula y controla esta actividad de lanzamiento de vehículos suborbitales.

Es de recordar que un cohete es un vehículo de lanzamiento de una carga útil al espacio exterior y se clasifican según su combustible, sólido o líquido. También, existen diferentes tipos según la función que cumplan: cohetes sonda para experimentos científicos, cohetes suborbitales para experimentos y turismo espacial, cohetes de clase orbital que ponen objetos en órbita alrededor de la Tierra.

La Revista Aeronáutica entrevistó a David Pineda, director ejecutivo y uno de los fundadores de ALAS, entidad sin ánimo de lucro que desarrolla programas de educación STEM, Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, específicamente en el sector aeroespacial.

Este Ingeniero Mecánico de profesión, porque en la época de ingresar a la universidad era la carrera que más se relacionaba con el espacio en Colombia, luego de alcanzar logros en el ámbito

Fotografía: Técnico Segundo Adriana Marrugo Anzola.

«Ver un video del cohete que llevó el hombre a la Luna, fue la chispa que me cambió la vida».
David Pineda.



Cohete del equipo Ilihuicatl Xoxoauhco de la Universidad Iberoamericana de México - Concurso Colombiano de Cohetería Deportiva 2024.

aeroespacial como haber sido parte del equipo que instituyó la Ingeniería Aeroespacial en la Universidad de Antioquia, se impuso grandes retos, uno de ellos, obtener la certificación Trípoli Nivel 2 con la Prefectura 181, es decir, tener la capacidad de certificar de manera internacional el diseño, construcción y vuelo de cohetes de alta potencia.

David quiere transmitir el amor, la pasión y afición aeroespacial, por eso dedica su mayor esfuerzo a la docencia, investigación y actividades que puedan multiplicar los adelantos que en este campo se están haciendo en el país y el mundo.

¿CÓMO NACE Y SE REALIZA EL CONCURSO DE COHETERÍA DEPORTIVA?

La idea surge entre 2019 y 2020, como una forma de promover la competencia y desarrollo de los cohetes en Colombia. En 2023, obtengo la certificación y en ALAS abrimos la primera versión del concurso, enfocada a estudiantes de secundaria, pensando en hacerlo de manera paulatina y responsable. Empezamos con cohetes pequeños en la primera categoría que involucra modelismo espacial, todos con motores de combustible sólido y certificados.



Equipo Phoenix de la Universidad de Antioquia integra su cohete Artemisa.



Participantes del Concurso Colombiano de Cohetería Deportiva 2024 en Rionegro, Antioquia.



Integrantes del equipo de la Escuela de Suboficiales FAC previo al lanzamiento de su cohete.

Al año siguiente, incluimos otra categoría, la cohetaría deportiva o de mediana potencia. En 2025, por primera vez lanzamos dos cohetes de alta potencia y los jurados hacen parte de *Blue Origin*, *SpaceX* y *Boeing*, grandes compañías del mundo aeroespacial.

En el concurso, que dispuso seis meses de preparación, se permitió a los participantes interiorizar conceptos de áreas del conocimiento como física, matemáticas, química y electrónica, entre otras, con el diseño y lanzamiento de cohetes que podían ser modelos a escala de cohetes reales o modelos propios, siguiendo los mismos principios físicos que rigen el vuelo de los cohetes reales.

Hacer este tipo de actividades y lanzamientos requiere gestionar ante la FAC el permiso y acompañamiento. Como autoridad aeroespacial revisa las características técnicas, el lugar y parámetros de seguridad con el fin de emitir la autorización. Experiencia que ha sido muy satisfactoria, siempre ha estado presta a cumplir su misión constitucional e impulsar todo lo que venimos haciendo.

En la segunda versión, la FAC se sumó con un equipo de la Escuela Militar de Aviación, EMAVI, y uno de la Escuela de Suboficiales, ESUFA. El reto era alcanzar 400 metros y el equipo de EMAVI se ganó esa categoría de precisión.

Esperamos para 2027 y 2028 abrir una categoría enfocada a cohetaría experimental, donde se diseñe y fabrique todo el cohete desde cero, incluyendo el motor, teniendo claro que implica ciertos riesgos inherentes a esta actividad, puesto que se trabaja con sustancias químicas.

PAUTE CON NOSOTROS AQUÍ

REVISTA AERONÁUTICA

Fuerza Aeroespacial Colombiana



Ingrese
a nuestras
redes sociales



E-MAIL: REVISTAAERONAUTICA@FAC.MIL.CO
CALLE 42 NO. 22-24 • BARRIO LA SOLEDAD • BOGOTÁ
CEL: 310 868 79 69 • TEL: (1) 2 87 76 32 • 315 98 00 EXT: 63310

 @RevistaFAC

 @revistafac

 www.revistaaeronautica.com

 [revistaaeronauticafuerzaaeroespacialcolombiana](https://www.facebook.com/revistaaeronauticafuerzaaeroespacialcolombiana)